

PLANO DE ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO	
PLANO DE OBRA NUEVA	
PROPIEDAD DE UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL	
CALLE. : Av. Combatientes de Malvinas 3190	
CIRC.:15	SECC.:61
MANZ. :48	PARC.: 28
DIST. E3	ESC.: 1:100
<div>CONTENIDO:</div> <div>DATOS DE CALCULO</div> <div>PLANILLAS DE LOSAS</div> <div>PLANILLAS DE VIGAS</div> <div>PLANILLAS DE COLUMNAS Y TABIQUES</div> <div>PLANILLAS DE BASES</div>	<div>TENSIONES DE CALCULO: HORMIGON: $G'_{BK} = 210 \text{ KG/CM}^2$ ACERO: $G_{EK} = 4.200 \text{ KG/CM}^2$ SUELO: $G_T = 1,5/1,8 \text{ KG/CM}^2 \text{ A } -3.0 \text{ M PRF.}$</div> <div>LA APROBACION DE LOS PLANOS NO EXIME DE LA OBLIGACION DE POSEER PERMISO DE USO PROPIETARIO.</div> <div>P/P HECTOR CARLOS BROTTODOM. SARMIENTO 440 C.A.B.A.</div> <div>DIRECTOR DE OBRA.</div> <div>GUIDO CAMILLI ARQUITECTO MAT. N° 27.985 I° CAT. C.P.A.U. DOM. ZABALA 2432 I° PISO DTO "A" C.A.B.A.</div> <div>CONSTRUCTOR.</div> <div>GUIDO CAMILLI ARQUITECTO MAT. N° 27.985 I° CAT. C.P.A.U. DOM. ZABALA 2432 I° PISO DTO "A" C.A.B.A.</div> <div>CALCULISTA.</div> <div>ING. HECTOR AMATO</div> <div>Matr. N°: 10015 CAT. 1° C.P.I.C. DOMICILIO: CESAR DIAZ 3957 P.B. "D" CAP. FED.</div> <div>EJECUTOR ESTRUCTURAL</div> <div>GUIDO CAMILLI ARQUITECTO MAT. N° 27.985 I° CAT. C.P.A.U. DOM. ZABALA 2432 I° PISO DTO "A" C.A.B.A.</div>

Listado de datos de la obra

Proyecto: UTN Malvinas
C. de Malvinas 3190/4

Fecha:24/05/12

1. Datos generales de la estructura

Proyecto: UTN Malvinas
C. de Malvinas 3190/4

Clave: UTN

2. Datos geométricos de grupos y plantas

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
10	Losa Tapa Sala Maquinas	10	Losa Tapa Sala Maquinas	1.90	25.02
9	Losa Piso Sala Maquinas	9	Losa Piso Sala Maquinas	1.00	23.12
8	Losa s/6º.Piso	8	Losa s/6º.Piso	3.00	22.12
7	Losa s/5º.Piso	7	Losa s/5º.Piso	3.00	19.12
6	Losa s/4º.Piso	6	Losa s/4º.Piso	3.10	16.12
5	Losa s/3er.Piso	5	Losa s/3er.Piso	3.10	13.02
4	Losa s/2º.Piso	4	Losa s/2º.Piso	3.10	9.92
3	Losa s/1er.Piso	3	Losa s/1er.Piso	3.10	6.82
2	Losa s/Planta Baja	2	Losa s/Planta Baja	3.92	3.72
1	Tensores	1	Tensores	2.80	-0.20
0	Cimentación				-3.00

3. Datos geométricos de pilares, pantallas y muros

3.1. Pilares

GI: grupo inicial
GF: grupo final
Ang: ángulo del pilar en grados sexagesimales

Datos de los pilares					
Referencia	Coord(P.Fijo)	GI- GF	Vinculación exterior	Ang.	Punto fijo
C1	(0.00, 0.00)	0-8	Sin vinculación exterior	0.0	Esq. sup. izq.
C2	(7.92, 0.00)	0-10	Sin vinculación exterior	0.0	Esq. sup. der.
C3	(7.77, -2.30)	0-10	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad derecha
C4	(2.80, -4.62)	0-8	Sin vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.
C5	(0.15, -5.72)	0-8	Sin vinculación exterior	0.0	Esq. sup. izq.
C6	(7.77, -5.72)	0-8	Sin vinculación exterior	0.0	Esq. sup. der.
C7	(0.00, -9.30)	0-8	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad izquierda
C8	(7.92, -9.30)	0-8	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad derecha
C9	(0.15,-12.88)	0-7	Sin vinculación exterior	0.0	Esq. inf. izq.
C10	(7.77,-12.88)	0-7	Sin vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.
C11	(0.00,-15.35)	0-7	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad izquierda
C12	(7.92,-15.35)	0-7	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad derecha
C13	(0.00,-18.45)	0-6	Sin vinculación exterior	0.0	Esq. inf. izq.
C14	(7.92,-18.45)	0-7	Sin vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.
C15	(7.92,-23.16)	0-6	Sin vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.

3.2. Muros

- Las coordenadas de los vértices inicial y final son absolutas.
- Las dimensiones están expresadas en metros.

Datos geométricos del muro						
Referencia	Tipo muro	GI- GF	Vértices		Planta	Dimensiones
			Inicial	Final		Izquierda+Derecha=Total
T1	Muro de hormigón armado	0-10	(2.51, -0.07)	(5.32, -0.07)	10	0.075+0.075=0.15
					9	0.075+0.075=0.15
					8	0.075+0.075=0.15
					7	0.075+0.075=0.15
					6	0.075+0.075=0.15
					5	0.075+0.075=0.15
					4	0.075+0.075=0.15
					3	0.075+0.075=0.15
					2	0.075+0.075=0.15
					1	0.075+0.075=0.15

Listado de datos de la obra

Proyecto: UTN Malvinas

Fecha:24/05/12

C. de Malvinas 3190/4

Referencia	Tipo muro	GI- GF	Vértices		Planta	Dimensiones
			Inicial	Final		Izquierda+Derecha=Total
T2	Muro de hormigón armado	0-10	(2.72, -1.55) (2.72, -0.73)		10	0.075+0.075=0.15
					9	0.075+0.075=0.15
					8	0.075+0.075=0.15
					7	0.075+0.075=0.15
					6	0.075+0.075=0.15
					5	0.075+0.075=0.15
					4	0.075+0.075=0.15
					3	0.075+0.075=0.15
					2	0.075+0.075=0.15
					1	0.125+0.075=0.2
T3	Muro de hormigón armado	0-9	(4.79, -1.39) (4.79, -0.57)		9	0.075+0.075=0.15
					8	0.075+0.075=0.15
					7	0.075+0.075=0.15
					6	0.075+0.075=0.15
					5	0.075+0.075=0.15
					4	0.075+0.075=0.15
					3	0.075+0.075=0.15
					2	0.075+0.075=0.15
					1	0.075+0.125=0.2

Empujes y zapata del muro		
Referencia	Empujes	Zapata del muro
T1	Empuje izquierdo: Sin empujes Empuje derecho: Sin empujes	Viga de cimentación: 0.150 x 1.000 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:1.00 Tensiones admisibles -Situaciones persistentes: 1.50 kp/cm² -Situaciones accidentales: 1.80 kp/cm² Módulo de balasto: 3000.00 Tn/m³
T2	Empuje izquierdo: Sin empujes Empuje derecho: Sin empujes	Viga de cimentación: 0.200 x 1.000 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:1.00 Tensiones admisibles -Situaciones persistentes: 1.50 kp/cm² -Situaciones accidentales: 1.80 kp/cm² Módulo de balasto: 3000.00 Tn/m³
T3	Empuje izquierdo: Sin empujes Empuje derecho: Sin empujes	Viga de cimentación: 0.200 x 1.000 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:1.00 Tensiones admisibles -Situaciones persistentes: 1.50 kp/cm² -Situaciones accidentales: 1.80 kp/cm² Módulo de balasto: 3000.00 Tn/m³

4. Dimensiones, coeficientes de empotramiento y coeficientes de pandeo para cada planta

Referencia pilar	Planta	Dimensiones	Coefs. empotramiento		Coefs. pandeo	
			Cabeza	Pie	Pandeo x	Pandeo Y
C1	8	0.25x0.20	0.15	0.50	1.00	1.00
	7	0.30x0.20	0.50	0.50	1.00	1.00
	6	0.35x0.20	0.50	0.50	1.00	1.00
	5	0.40x0.20	0.50	0.50	1.00	1.00
	4	0.45x0.20	0.50	0.50	1.00	1.00
	3	0.50x0.20	0.50	0.50	1.00	1.00
	2	0.55x0.20	0.50	0.50	1.00	1.00
	1	0.60x0.60	0.50	1.00	1.00	1.00
C2,C3	10	0.20x0.20	0.15	0.50	1.00	1.00
	9	0.20x0.20	0.50	0.50	1.00	1.00
	8	0.25x0.20	0.50	0.50	1.00	1.00
	7	0.30x0.20	0.50	0.50	1.00	1.00
	6	0.35x0.20	0.50	0.50	1.00	1.00
	5	0.40x0.20	0.50	0.50	1.00	1.00
	4	0.45x0.20	0.50	0.50	1.00	1.00
	3	0.50x0.20	0.50	0.50	1.00	1.00
	2	0.55x0.20	0.50	0.50	1.00	1.00
	1	0.55x0.55	0.50	1.00	1.00	1.00
C4	8	0.20x0.35	0.15	0.50	1.00	1.00
	7	0.20x0.40	0.50	0.50	1.00	1.00
	6	0.20x0.45	0.50	0.50	1.00	1.00
	5	0.20x0.50	0.50	0.50	1.00	1.00
	4	0.20x0.55	0.50	0.50	1.00	1.00
	3	0.20x0.60	0.50	0.50	1.00	1.00
	2	0.25x0.60	0.50	0.50	1.00	1.00

Listado de datos de la obra

Referencia pilar	Planta	Dimensiones	Coefs. empotramiento		Coefs. pandeo	
			Cabeza	Pie	Pandeo x	Pandeo Y
C5,C6,C7,C8	1	0.25x0.60	0.50	1.00	1.00	1.00
	8	0.20x0.40	0.15	0.50	1.00	1.00
	7	0.20x0.50	0.50	0.50	1.00	1.00
	6	0.20x0.60	0.50	0.50	1.00	1.00
	5	0.20x0.60	0.50	0.50	1.00	1.00
	4	0.20x0.60	0.50	0.50	1.00	1.00
	3	0.20x0.60	0.50	0.50	1.00	1.00
	2	0.20x0.60	0.50	0.50	1.00	1.00
	1	0.60x0.60	0.50	1.00	1.00	1.00
C9,C10,C11,C12,C14	7	0.20x0.50	0.15	0.50	1.00	1.00
	6	0.20x0.60	0.50	0.50	1.00	1.00
	5	0.20x0.60	0.50	0.50	1.00	1.00
	4	0.20x0.60	0.50	0.50	1.00	1.00
	3	0.20x0.60	0.50	0.50	1.00	1.00
	2	0.20x0.60	0.50	0.50	1.00	1.00
	1	0.60x0.60	0.50	1.00	1.00	1.00
C13,C15	6	0.20x0.90	0.15	0.50	1.00	1.00
	5	0.20x0.90	0.50	0.50	1.00	1.00
	4	0.20x0.90	0.50	0.50	1.00	1.00
	3	0.20x0.90	0.50	0.50	1.00	1.00
	2	0.20x0.90	0.50	0.50	1.00	1.00
	1	0.60x0.90	0.50	1.00	1.00	1.00

5. Normas consideradas

Hormigón: CIRSOC
Aceros conformados: EA-95 (MV110)
Aceros laminados y armados: EA-95 (MV103)

6. Acciones consideradas

6.1. Gravitatorias

Nombre del grupo	S.C.U (Tn/m²)	Cargas muertas (Tn/m²)
Losa Tapa Sala Maquinas	0.10	0.25
Losa Piso Sala Maquinas	0.80	0.10
Losa s/6º.Piso	0.35	0.10
Losa s/5º.Piso	0.35	0.10
Losa s/4º.Piso	0.35	0.10
Losa s/3er.Piso	0.35	0.10
Losa s/2º.Piso	0.35	0.10
Losa s/1er.Piso	0.35	0.10
Losa s/Planta Baja	0.35	0.10
Tensoros	0.00	0.00
Cimentación	0.00	0.00

6.2. Viento

Se realiza análisis de los efectos de 2º orden
Valor para multiplicar los desplazamientos 1.00
Coeficientes de Cargas
+X: 0.80 -X:0.80
+Y: 0.80 -Y:0.80

Reglamento CIRSOC 102.
Acción del Viento sobre las Construcciones

Velocidad de Referencia: 27.20
Rugosidad: 0.50
Coeficiente de velocidad Probable: 1.65

Anchos de banda		
Plantas	Ancho de banda Y	Ancho de banda X
1,2	0.00	0.00
3,4,5,6	20.80	7.92
7	18.30	7.92

Listado de datos de la obra

Proyecto: UTN Malvinas
C. de Malvinas 3190/4

Fecha:24/05/12

8,9	12.10	7.92
10	3.00	7.92

6.3. Hipótesis de carga

Automáticas	Carga permanente Sobrecarga de uso Viento +X Viento -X Viento +Y Viento -Y
-------------	---

7. Estados límite

Hormigón	CIRSOC Uso de la estructura: Edif. de habitación, oficinas y hoteles Forma del edificio: Edificio irregular
Cimentación	CIRSOC Uso de la estructura: Edif. de habitación, oficinas y hoteles Forma del edificio: Edificio irregular
Tensiones sobre el terreno	Acciones características
Desplazamientos	Acciones características

8. Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

• Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \psi_{ai} Q_{ki}$$

• Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

Donde:

- G_k Acción permanente
- Q_k Acción variable
- γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
- γ_{Q,1} Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
- γ_{Q,i} Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento (i > 1)
- ψ_{p,1} Coeficiente de combinación de la acción variable principal
- ψ_{b,i} Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento (i > 1)

8.1. Coeficientes parciales de seguridad (γ) y coeficientes de combinación (ψ)

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

- Hormigón: CIRSOC
- Cimentación: CIRSOC

Situación 1				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (γ _p)	Acompañamiento (γ _b)
Carga permanente (G)	0.80	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	1.00	0.60
Viento (Q)	0.00	1.00	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.00	1.00	0.60
Sismo (A)				

Listado de datos de la obra

Proyecto: UTN Malvinas
C. de Malvinas 3190/4

Fecha:24/05/12

Situación 2				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (γ _p)	Acompañamiento (γ _a)
Carga permanente (G)	0.85	1.30	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.30	0.25	0.25
Viento (Q)	0.00	1.30	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.30	0.50	0.50
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

(*) Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

- Tensiones sobre el terreno
- Desplazamientos

Situación 1: Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00
Viento (Q)	0.00	1.00
Nieve (Q)	0.00	1.00
Sismo (A)		

Situación 2: Sísmica		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00
Viento (Q)	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00
Sismo (A)	-1.00	1.00

8.2. Combinaciones

▪ Nombres de las hipótesis

- G Carga permanente
- Q Sobrecarga de uso
- V(+X) Viento +X
- V(-X) Viento -X
- V(+Y) Viento +Y
- V(-Y) Viento -Y

- Hormigón
- Cimentación

Listado de datos de la obra

Proyecto: UTN Malvinas
C. de Malvinas 3190/4

Fecha:24/05/12

Comb.	G	Q	V(+X)	V(-X)	V(+Y)	V(-Y)
1	0.800					
2	1.000					
3	0.800	1.000				
4	1.000	1.000				
5	0.800		1.000			
6	1.000		1.000			
7	0.800	0.600	1.000			
8	1.000	0.600	1.000			
9	0.800	1.000	0.600			
10	1.000	1.000	0.600			
11	0.800			1.000		
12	1.000			1.000		
13	0.800	0.600		1.000		
14	1.000	0.600		1.000		
15	0.800	1.000		0.600		
16	1.000	1.000		0.600		
17	0.800				1.000	
18	1.000				1.000	
19	0.800	0.600			1.000	
20	1.000	0.600			1.000	
21	0.800	1.000			0.600	
22	1.000	1.000			0.600	
23	0.800					1.000
24	1.000					1.000
25	0.800	0.600				1.000
26	1.000	0.600				1.000
27	0.800	1.000				0.600
28	1.000	1.000				0.600

- Tensiones sobre el terreno
- Desplazamientos

Comb.	G	Q	V(+X)	V(-X)	V(+Y)	V(-Y)
1	1.000					
2	1.000	1.000				
3	1.000		1.000			
4	1.000	1.000	1.000			
5	1.000			1.000		
6	1.000	1.000		1.000		
7	1.000				1.000	
8	1.000	1.000			1.000	
9	1.000					1.000
10	1.000	1.000				1.000

9. Materiales utilizados

9.1. Hormigones

Elemento	Hormigón	Plantas	Fck (kp/cm²)	⏏ _c
Forjados	H-21	Todas	214	1.20
Cimentación	H-21	Todas	214	1.20
Pilares y pantallas	H-21	Todas	214	1.20
Muros	H-21	Todas	214	1.20

9.2. Aceros por elemento y posición

9.2.1. Aceros en barras

Elemento	Posición	Acero	Fyk (kp/cm²)	⏏ _s
Pilares y pantallas	Barras(Verticales)	ADN-420	4281	1.00
	Estribos(Horizontales)	ADN-420	4281	1.00
Vigas	Negativos(superior)	ADN-420	4281	1.00
	Positivos(inferior)	ADN-420	4281	1.00

Listado de datos de la obra

Proyecto: UTN Malvinas
C. de Malvinas 3190/4

Fecha:24/05/12

Elemento	Posición	Acero	Fyk (kp/cm²)	□ _s
	Montaje(superior)	ADN-420	4281	1.00
	Piel(lateral)	ADN-420	4281	1.00
	Estribos	ADN-420	4281	1.00
Vigas de cimentación	Refuerzo inferior	ADN-420	4281	1.00
	Superior	ADN-420	4281	1.00
	Inferior	ADN-420	4281	1.00
	Piel	ADN-420	4281	1.00
	Estribos	ADN-420	4281	1.00
Forjados	Punzonamiento	ADN-420	4281	1.00
	Negativos(superior)	ADN-420	4281	1.00
	Positivos(inferior)	ADN-420	4281	1.00
	Nervios negativos	ADN-420	4281	1.00
	Nervios positivos	ADN-420	4281	1.00
Losas de cimentación	Punzonamiento	ADN-420	4281	1.00
	Negativos(superior)	ADN-420	4281	1.00
	Positivos(inferior)	ADN-420	4281	1.00

9.2.2. Aceros en perfiles

Tipo acero	Acero	Lim. elástico (kp/cm²)	Módulo de elasticidad (kp/cm²)
Aceros conformados	A37	2400	2100000
Aceros laminados	A42	2600	2100000

Cargas horizontales de viento (Tn)

Planta	Viento +X	Viento -X	Viento +Y	Viento -Y
Losa Tapa Sala Maquinas	0.143	-0.143	0.377	-0.377
Losa Piso Sala Maquinas	0.845	-0.845	0.553	-0.553
Losa s/6º.Piso	1.139	-1.139	0.745	-0.745
Losa s/5º.Piso	2.388	-2.388	1.033	-1.033
Losa s/4º.Piso	2.507	-2.507	0.955	-0.955
Losa s/3er.Piso	2.244	-2.244	0.855	-0.855
Losa s/2º.Piso	1.885	-1.885	0.718	-0.718
Losa s/1er.Piso	1.442	-1.442	0.549	-0.549
Losa s/Planta Baja	0.000	0.000	0.000	0.000
Tensoros	0.000	0.000	0.000	0.000

Combinaciones

Nombre Obra: UTN

Fecha:23/05/12

▪ Nombres de las hipótesis

- G Carga permanente
- Q Sobrecarga de uso
- V(+X) Viento +X
- V(-X) Viento -X
- V(+Y) Viento +Y
- V(-Y) Viento -Y

▪ Hormigón
CIRSOC

Uso de la estructura: Edif. de habitación, oficinas y hoteles
Forma del edificio: Edificio irregular

▪ Cimentación
CIRSOC

Uso de la estructura: Edif. de habitación, oficinas y hoteles
Forma del edificio: Edificio irregular

Comb.	G	Q	V(+X)	V(-X)	V(+Y)	V(-Y)
1	0.800					
2	1.000					
3	0.800	1.000				
4	1.000	1.000				
5	0.800		1.000			
6	1.000		1.000			
7	0.800	0.600	1.000			
8	1.000	0.600	1.000			
9	0.800	1.000	0.600			
10	1.000	1.000	0.600			
11	0.800			1.000		
12	1.000			1.000		
13	0.800	0.600		1.000		
14	1.000	0.600		1.000		
15	0.800	1.000		0.600		
16	1.000	1.000		0.600		
17	0.800				1.000	
18	1.000				1.000	
19	0.800	0.600			1.000	
20	1.000	0.600			1.000	
21	0.800	1.000			0.600	
22	1.000	1.000			0.600	
23	0.800					1.000
24	1.000					1.000
25	0.800	0.600				1.000
26	1.000	0.600				1.000
27	0.800	1.000				0.600
28	1.000	1.000				0.600

Combinaciones

Nombre Obra: UTN

Fecha:23/05/12

- **E.L.U. de rotura. Acero conformado**
MV110
Uso de la edificación: Oficinas, comercios, calzadas y garajes
Exposición al viento: Expuesta
- **E.L.U. de rotura. Acero laminado**
MV103
Uso de la edificación: Oficinas, comercios, calzadas y garajes
Exposición al viento: Expuesta

Comb.	G	Q	V(+X)	V(-X)	V(+Y)	V(-Y)
1	1.000					
2	1.330					
3	1.000	1.500				
4	1.330	1.500				
5	1.000	1.500	1.330			
6	1.330	1.500	1.330			
7	1.000	1.500		1.330		
8	1.330	1.500		1.330		
9	1.000	1.500			1.330	
10	1.330	1.500			1.330	
11	1.000	1.500				1.330
12	1.330	1.500				1.330
13	1.000		1.500			
14	1.330		1.500			
15	1.000	1.330	1.500			
16	1.330	1.330	1.500			
17	1.000			1.500		
18	1.330			1.500		
19	1.000	1.330		1.500		
20	1.330	1.330		1.500		
21	1.000				1.500	
22	1.330				1.500	
23	1.000	1.330			1.500	
24	1.330	1.330			1.500	
25	1.000					1.500
26	1.330					1.500
27	1.000	1.330				1.500
28	1.330	1.330				1.500

Combinaciones

Nombre Obra: UTN

Fecha:23/05/12

- **E.L.U. de rotura. Madera**
CTE
Categoría de uso: B. Zonas administrativas
Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m

Comb.	G	Q	V(+X)	V(-X)	V(+Y)	V(-Y)
1	0.800					
2	1.350					
3	0.800	1.500				
4	1.350	1.500				
5	0.800		1.500			
6	1.350		1.500			
7	0.800	1.050	1.500			
8	1.350	1.050	1.500			
9	0.800	1.500	0.900			
10	1.350	1.500	0.900			
11	0.800			1.500		
12	1.350			1.500		
13	0.800	1.050		1.500		
14	1.350	1.050		1.500		
15	0.800	1.500		0.900		
16	1.350	1.500		0.900		
17	0.800				1.500	
18	1.350				1.500	
19	0.800	1.050			1.500	
20	1.350	1.050			1.500	
21	0.800	1.500			0.900	
22	1.350	1.500			0.900	
23	0.800					1.500
24	1.350					1.500
25	0.800	1.050				1.500
26	1.350	1.050				1.500
27	0.800	1.500				0.900
28	1.350	1.500				0.900

- **Tensiones sobre el terreno**
Acciones características
- **Desplazamientos**
Acciones características

Comb.	G	Q	V(+X)	V(-X)	V(+Y)	V(-Y)
1	1.000					
2	1.000	1.000				
3	1.000		1.000			
4	1.000	1.000	1.000			
5	1.000			1.000		
6	1.000	1.000		1.000		
7	1.000				1.000	
8	1.000	1.000			1.000	
9	1.000					1.000
10	1.000	1.000				1.000

Listado de losas rectangulares

Canto en metros
Momentos en mTn/m
Cuantías en cm²/m
Diámetro de barra en mm
Separación en cm

Tensores

(No hay losas rectangulares)

Losa s/Planta Baja

			Momentos			Cuantías			Armadura de refuerzo		
Losa	Dir.	Canto	Izq.	Centro	Der.	Izq.	Centro	Der.	Sup. Izq.	Inf. Centro	Sup. Der.
L3	X	0.10	-----	0.22	-----	-----	1.14	-----	-----	Ø6c/20	-----
	Y		0.64	0.07	0.39	3.29	0.38	2.01	Ø8c/15	Ø6c/16	Ø6c/14
L2	X	0.10	-0.01	0.27	-0.01	-0.06	1.39	-0.03	-----	Ø6c/20	-----
	Y		0.62	0.12	-0.00	3.16	0.64	-0.00	Ø8c/15	Ø6c/16	-----

Losa s/1er.Piso

			Momentos			Cuantías			Armadura de refuerzo		
Losa	Dir.	Canto	Izq.	Centro	Der.	Izq.	Centro	Der.	Sup. Izq.	Inf. Centro	Sup. Der.
L3	X	0.10	0.93	0.21	-----	4.73	1.07	-----	Ø10c/16	Ø6c/16	-----
	Y		0.78	0.35	0.49	3.99	1.79	2.52	Ø10c/19	Ø6c/15	Ø8c/19
L2	X	0.10	-0.02	0.24	-0.00	-0.09	1.23	-0.02	-----	Ø6c/20	-----
	Y		0.77	0.12	-0.00	3.93	0.61	-0.00	Ø8c/12	Ø6c/16	-----
L4	X	0.10	-----	0.12	0.48	-----	0.64	2.44	-----	Ø6c/16	Ø8c/16
	Y		0.59	-0.06	-----	3.02	-0.33	-----	Ø8c/16	-----	-----

Losa s/2º.Piso

			Momentos			Cuantías			Armadura de refuerzo		
Losa	Dir.	Canto	Izq.	Centro	Der.	Izq.	Centro	Der.	Sup. Izq.	Inf. Centro	Sup. Der.
L3	X	0.10	0.81	0.21	-----	4.16	1.07	-----	Ø8c/12	Ø6c/16	-----
	Y		0.88	0.34	0.47	4.51	1.75	2.41	Ø10c/16	Ø6c/16	Ø8c/16
L2	X	0.10	-0.02	0.23	-0.01	-0.08	1.20	-0.03	-----	Ø6c/20	-----
	Y		0.78	0.12	-0.00	3.98	0.60	-0.00	Ø8c/12	Ø6c/16	-----
L4	X	0.10	-----	0.12	0.41	-----	0.61	2.07	-----	Ø6c/16	Ø6c/13
	Y		0.63	-0.07	-----	3.23	-0.36	-----	Ø8c/15	-----	-----

Losa s/3er.Piso

			Momentos			Cuantías			Armadura de refuerzo		
Losa	Dir.	Canto	Izq.	Centro	Der.	Izq.	Centro	Der.	Sup. Izq.	Inf. Centro	Sup. Der.
L3	X	0.10	0.87	0.21	-----	4.47	1.07	-----	Ø10c/16	Ø6c/16	-----
	Y		0.76	0.36	0.46	3.89	1.83	2.37	Ø8c/12	Ø6c/15	Ø8c/16
L2	X	0.10	-0.02	0.23	-0.01	-0.08	1.18	-0.05	-----	Ø6c/20	-----
	Y		0.80	0.11	-0.00	4.09	0.57	-0.00	Ø8c/12	Ø6c/16	-----
L4	X	0.10	-0.00	0.12	0.45	-0.02	0.62	2.30	-----	Ø6c/16	Ø6c/12
	Y		0.55	-0.06	-----	2.83	-0.32	-----	Ø8c/16	-----	-----

Losa s/4º.Piso

			Momentos			Cuantías			Armadura de refuerzo		
Losa	Dir.	Canto	Izq.	Centro	Der.	Izq.	Centro	Der.	Sup. Izq.	Inf. Centro	Sup. Der.
L3	X	0.10	0.81	0.21	-----	4.15	1.07	-----	Ø8c/12	Ø6c/16	-----
	Y		0.84	0.35	0.45	4.28	1.77	2.31	Ø10c/16	Ø6c/15	Ø6c/12
L2	X	0.10	-0.02	0.23	-0.00	-0.09	1.19	-0.01	-----	Ø6c/20	-----
	Y		0.78	0.11	-0.00	4.01	0.57	-0.00	Ø8c/12	Ø6c/16	-----
L4	X	0.10	-0.00	0.12	0.40	-0.02	0.62	2.06	-----	Ø6c/16	Ø6c/13
	Y		0.59	-0.07	-----	3.00	-0.33	-----	Ø8c/16	-----	-----

Losa s/5º.Piso

			Momentos			Cuantías			Armadura de refuerzo		
Losa	Dir.	Canto	Izq.	Centro	Der.	Izq.	Centro	Der.	Sup. Izq.	Inf. Centro	Sup. Der.
L3	X	0.10	0.67	0.21	-----	3.40	1.09	-----	Ø8c/14	Ø6c/20	-----
	Y		0.84	0.38	0.45	4.31	1.92	2.30	Ø10c/16	Ø6c/14	Ø6c/12
L2	X	0.10	-0.01	0.21	0.00	-0.06	1.06	0.01	-----	Ø6c/20	Ø6c/20
	Y		0.80	0.12	0.00	4.09	0.61	0.00	Ø8c/12	Ø6c/16	-----
L4	X	0.10	-0.00	0.16	0.40	-0.02	0.81	2.04	-----	Ø6c/16	Ø6c/13
	Y		0.54	-0.07	-----	2.77	-0.37	-----	Ø8c/16	-----	-----

Losa s/6º.Piso

Listado de losas rectangulares

			Momentos			Cuantías			Armadura de refuerzo		
Losa	Dir.	Canto	Izq.	Centro	Der.	Izq.	Centro	Der.	Sup. Izq.	Inf. Centro	Sup. Der.
L3	X	0.12	1.11	0.50	-0.01	4.72	2.11	-0.04	Ø10c/16	Ø6c/13	-----
	Y		1.17	0.59	0.11	4.99	2.51	0.48	Ø10c/15	Ø8c/16	Ø6c/16
L4	X	0.10	0.00	0.18	0.46	0.00	0.94	2.35	-----	Ø6c/16	Ø6c/12
	Y		0.62	-0.07	-----	3.15	-0.35	-----	Ø8c/15	-----	-----
L2	X	0.10	-0.00	0.29	0.00	-0.02	1.49	0.00	-----	Ø6c/16	-----
	Y		-0.00	0.27	-0.00	-0.01	1.40	-0.01	-----	Ø6c/16	-----

Losa Piso Sala Maquinas

			Momentos			Cuantías			Armadura de refuerzo		
Losa	Dir.	Canto	Izq.	Centro	Der.	Izq.	Centro	Der.	Sup. Izq.	Inf. Centro	Sup. Der.
L1	X	0.12	-0.00	0.61	-0.01	-0.01	2.58	-0.02	-----	Ø8c/16	-----
	Y		-0.00	0.41	-0.00	-0.00	1.73	-0.01	-----	Ø6c/16	-----

Losa Tapa Sala Maquinas

			Momentos			Cuantías			Armadura de refuerzo		
Losa	Dir.	Canto	Izq.	Centro	Der.	Izq.	Centro	Der.	Sup. Izq.	Inf. Centro	Sup. Der.
L1	X	0.12	-0.00	0.52	0.00	-0.02	2.23	0.00	-----	Ø6c/12	-----
	Y		-0.00	0.28	-0.00	-0.01	1.20	-0.01	-----	Ø6c/16	-----

Esfuerzos y armado de vigas

Obra: UTN Malvinas (UTN)

Sistema de unidades: M.K.S
Luz (m)
Momentos (Tn·m)
Áreas (cm²)
Corte (Tn)

Materiales:
Hormigón: H-21
Acero: ADN-420
Materiales de cimentación:
Hormigón: H-21
Acero: ADN-420

Gr.pl. no 0 Cimentación --- Pl. igual 1

Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 0

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-001(T2-T3)	15 X100	2.12	1.40	-----	4.00	1.76	1.76	-----	7.18	-1.50
			-1.40	-0.40	-----	1.76	1.76	2.07		
Arm.Inferior: 2Ø10(0.11P+2.24+0.11P=2.46) -----										
Arm.Montaje: 2Ø10(0.16P+2.24+0.12P=2.52)										
Arm.Piel: 2Ø10(0.16P+2.24+0.16P=2.56), 2Ø10(0.16P+2.24+0.16P=2.56)										
Arm.Superior: 2Ø12(0.15P+2.24+0.15P=2.54)										
Estribos: 8x1eØ10c/0.3(2.24)										

Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 0

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-002(A0-A1)	20 X100	2.19	0.30	-----	1.00	2.35	2.35	2.35	4.18	-11.55
			-1.10	-1.10	-0.10	2.35	-----	2.35		
Arm.Montaje: 3Ø12(0.15P+2.24+0.13P=2.52)										
Arm.Piel: 2Ø10(0.11P+2.24+0.11P=2.46), 2Ø10(0.11P+2.24+0.11P=2.46)										
Arm.Superior: 2Ø12(0.24P+2.24+0.24P=2.72), 1Ø10(0.11P+2.24=2.35)										
Estribos: 8x1eØ10c/0.3(2.24)										

Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 0

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-003(C5-C4)	60 X100	2.93	21.40	-----	8.90	7.05	7.05	7.05	38.23	-42.43
			-3.30	-7.50	-2.80	10.99	7.05	7.05		
Arm.Montaje: 4Ø20(0.22P+3.37+0.22P=3.81)										
Arm.Piel: 2Ø10(3.24+0.11P=3.35), 2Ø10(3.24+0.11P=3.35)										
Arm.Superior: 3Ø16(0.24P+3.37+0.24P=3.85), 2Ø16(0.18P+3.37+0.18P=3.73)										
Estribos: 4x2eØ10c/0.25(0.98), 4x2eØ10c/0.3(1.22), 4x2eØ10c/0.25(0.94)										

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 0

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-004(A0-T1)	20 X100	2.10	0.00	-----	0.70	2.35	2.35	2.35	1.54	-4.93
			-1.30	-0.80	-0.20	-----	2.35	2.35		
Arm.Montaje: 3Ø12(0.13P+2.20+0.13P=2.46)										
Arm.Piel: 2Ø10(0.11P+2.20+0.11P=2.42), 2Ø10(0.11P+2.20+0.11P=2.42)										
Arm.Superior: 2Ø10(0.11P+2.20+0.11P=2.42), 1Ø10(0.11P+2.20=2.31)										
Estribos: 8x1eØ10c/0.3(2.20)										

Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 0

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-005(A1-T1)	20 X100	2.11	2.10	-----	0.10	-----	-----	2.35	4.16	-2.34

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
			-----	-0.20	-0.70	2.35	2.35	2.35		
Arm.Inferior: 2Ø10(0.11P+2.20+0.11P=2.42) -----										
Arm.Montaje: 2Ø10(0.15P+2.20+0.11P=2.46)										
Arm.Piel: 2Ø10(0.11P+2.20+0.11P=2.42), 2Ø10(0.11P+2.20+0.11P=2.42)										
Arm.Superior: 2Ø10(0.21P+2.20+0.21P=2.62), 1Ø10(2.20)										
Estribos: 8x1eØ10c/0.3(2.20)										

Pórtico 6 --- Grupo de plantas: 0

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-006(C3-C2)	55 X100	1.90	8.20	-----	-0.30	6.46	6.46	6.46	5.29	-26.21
			-----	-4.20	-4.40	6.46	6.46	-----		
Arm.Inferior: 4Ø10(0.15P+2.15=2.30), 3Ø12(0.13P+1.67=1.80) -----										
Arm.Piel: 4Ø10(2.25)										
Arm.Superior: 3Ø12(0.13P+2.37+0.13P=2.63), 2Ø16(0.18P+2.32=2.50)										
Estribos: 5x2eØ10c/0.28(1.18), 5x2eØ10c/0.25(1.20)										

Gr.pl. no 1 Tensores --- Pl. igual 1

Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-101(A0-A1)	12 X 40	2.19	-0.30	-----	-1.30	0.55	0.55	1.70	0.63	-1.68
			1.70	1.10	0.50	2.24	1.53	0.68		
Arm.Superior: ----- 1Ø8(0.66+0.09P=0.75)										
Arm.Montaje: 2Ø10(0.19P+2.30+0.18P=2.67)										
Arm.Inferior: 2Ø12(0.18P+2.30+0.18P=2.66)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(2.07)										

Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-102(C4-C3)	30 X 20	5.42	-0.30	-----	-0.90	0.92	0.62	2.52	0.41	-0.61
			0.40	0.40	0.10	1.16	1.18	0.62		
Arm.Superior: 3Ø12(0.50P+5.83+0.52P=6.85) -----										
Arm.Inferior: 3Ø12(0.13P+5.83+0.13P=6.09)										
Estribos: 35x1eØ6c/0.15(5.12)										

Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-103(C5-C4)	30 X 20	3.06	-0.30	-----	-1.10	0.85	0.67	3.29	0.30	-1.02
			1.10	0.70	0.10	3.09	1.98	0.62		
Arm.Superior: 3Ø12(0.50P+3.28>>) -----										
Arm.Inferior: 3Ø12(0.13P+3.28>>)										
Estribos: 19x1eØ6c/0.15(2.71)										
V-104(C4-C2)	30 X 20	6.53	-0.60	-----	-0.80	1.17	-----	2.45	0.44	-0.60
			0.30	0.40	-----	0.75	1.10	-----		
Arm.Superior: 3Ø12(<<3.78+6.76+0.51P=11.05) -----										
Arm.Inferior: 3Ø12(<<3.41+6.76+0.13P=10.30)										
Estribos: 42x1eØ6c/0.15(6.18)										

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-105(C4-C6)	30 X 20	5.58	-0.50	-----	-1.00	1.48	0.62	2.87	0.43	-0.68
			0.40	0.40	0.20	1.24	1.18	0.62		
Arm.Superior: 3Ø12(0.50P+5.69+0.50P=6.69) -----										
Arm.Inferior: 3Ø12(0.14P+5.69+0.13P=5.96)										
Estribos: 35x1eØ6c/0.15(5.23)										

Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-106(C5-C6)	30 X 20	7.92	-0.70	-----	-1.20	2.15	-----	3.45	0.57	-0.71
			0.40	0.50	0.10	1.27	1.50	0.62		
Arm.Superior: 3Ø16(0.50P+7.90+0.50P=8.90) -----										
Arm.Inferior: 3Ø16(0.35P+7.90+0.35P=8.60)										
Estribos: 51x1eØ6c/0.15(7.52)										

Pórtico 6 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-107(C7-C8)	30 X 20	7.92	-0.70	-----	-1.00	2.09	-----	2.80	0.57	-0.65
			0.30	0.40	0.10	0.83	1.30	0.62		
Arm.Superior: 3Ø16(0.50P+7.90+0.50P=8.90) -----										
Arm.Inferior: 3Ø16(0.35P+7.90+0.35P=8.60)										
Estribos: 51x1eØ6c/0.15(7.52)										

Pórtico 7 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-108(C9-C10)	30 X 20	7.92	-0.80	-----	-0.90	2.32	-----	2.68	0.60	-0.64
			0.30	0.40	0.20	0.76	1.27	0.62		
Arm.Superior: 3Ø16(0.50P+7.90+0.50P=8.90) -----										
Arm.Inferior: 3Ø16(0.35P+7.90+0.35P=8.60)										
Estribos: 51x1eØ6c/0.15(7.52)										

Pórtico 8 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-109(C11-C12)	30 X 20	7.92	-0.80	-----	-1.40	2.38	0.62	4.14	0.60	-0.78
			0.60	0.60	0.20	1.67	1.74	0.62		
Arm.Superior: 3Ø16(0.50P+7.90+0.50P=8.90) -----										
Arm.Inferior: 3Ø16(0.35P+7.90+0.35P=8.60)										
Estribos: 51x1eØ6c/0.15(7.52)										

Pórtico 9 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-110(C13-C14)	30 X 20	7.92	-0.70	-----	-1.60	1.95	0.62	4.72	0.51	-0.88
			0.70	0.70	0.10	2.18	2.17	0.62		
Arm.Superior: 3Ø16(0.50P+7.90+0.50P=8.90) -----										
Arm.Inferior: 3Ø16(0.35P+7.90+0.35P=8.60)										
Estribos: 51x1eØ6c/0.15(7.52)										

Pórtico 10 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-111(C13-C15)	30 X 20	9.41	-0.90	-----	-1.60	2.50	-----	4.77	0.61	-0.86
			0.60	0.70	0.10	1.69	2.05	0.62		
Arm.Superior: 3Ø16(0.50P+9.39+0.50P=10.39) -----										
Arm.Inferior: 3Ø12(0.13P+9.39+0.13P=9.65)										
Estribos: 60x1eØ6c/0.15(8.94)										

Pórtico 11 --- Grupo de plantas: 1

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-112(C1-C4)	30 X 20	4.79	-0.30	-----	-0.30	0.84	-----	0.97	0.38	-0.41
			0.10	0.20	0.10	0.62	0.62	0.62		
Arm.Superior: 3Ø12(0.52P+5.21+0.52P=6.25) -----										
Arm.Inferior: 3Ø12(0.13P+5.21+0.13P=5.47)										

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Estribos: 30x1eØ6c/0.15(4.38)										
Gr.pl. no 2 Losa s/Planta Baja --- Pl. igual 1										
Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 2										
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-201(C1-T2)	12 X 60	3.02	-4.60	-----	-3.20	3.86	1.48	2.76	4.60	-1.97
			0.20	2.10	2.80	0.85	1.79	2.40		
Arm.Montaje: 2Ø16(0.18P+3.30+0.18P=3.66)										
Arm.Inferior: 2Ø16(0.18P+3.30+0.18P=3.66)										
Estribos: 8x1eØ6c/0.3(2.23)										
Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 2										
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-202(T3-C2)	12 X 60	3.42	-3.90	-----	-1.50	3.40	1.02	1.25	3.92	-2.37
			2.40	2.60	3.10	2.11	2.21	2.65		
Arm.Montaje: 2Ø16(0.18P+3.70+0.18P=4.06)										
Arm.Inferior: 2Ø16(0.18P+3.70+0.18P=4.06)										
Estribos: 9x1eØ6c/0.3(2.63)										
Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 2										
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-203(A0-A1)	12 X 40	2.11	-0.30	-----	-1.30	0.55	0.65	1.67	0.17	-1.23
			0.80	0.60	-----	1.08	0.86	-----		
Arm.Superior: ----- 1Ø10(0.60>>)										
Arm.Montaje: 2Ø10(0.11P+2.84=2.95)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.15P+2.14>>), 1Ø8(0.10P+2.25=2.35)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(2.00)										
V-204(A1-C3)	12 X 40	3.13	-1.90	-----	-2.20	2.57	0.55	2.89	5.28	-4.00
			0.70	1.30	1.30	0.91	1.78	1.79		
Arm.Superior: 1Ø10(<<0.60+0.65=1.25) -----										
Arm.Montaje: 2Ø16(3.82+0.18P=4.00)										
Arm.Inferior: 2Ø8(<<2.29+3.12+0.12P=5.52), 1Ø10(3.15)										
Estribos: 4x1eØ6c/0.24(0.80), 3x1eØ6c/0.3(0.95), 4x1eØ6c/0.24(0.80)										
Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 2										
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-205(A2-C4)	12 X 60	2.78	-0.90	-----	-5.10	0.85	1.78	4.13	0.00	-3.33
			0.40	0.00	-----	0.85	-----	-----		
Arm.Superior: 2Ø16(0.18P+2.65>>) ----- 1Ø10(0.90>>), 1Ø10(0.90>>)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.15P+2.80=2.95)										
Estribos: 43x1eØ6c/0.06(2.57)										
V-206(C4-A4)	12 X 60	5.08	-5.40	-----	-0.10	4.62	-----	0.85	7.06	-2.76
			2.40	6.00	3.70	2.04	5.22	3.15		
Arm.Superior: 2Ø16(<<2.83+1.83=4.65), 1Ø10(<<0.90+1.05=1.95), 1Ø10(<<0.90+1.05=1.95) -----										
2Ø8(1.21+0.09P=1.30)										
Arm.Montaje: 2Ø10(2.65)										
Arm.Inferior: 2Ø20(5.38+0.22P=5.60)										
Estribos: 84x1eØ6c/0.06(5.02)										
Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 2										
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-207(C13-C15)	20 X 70	8.98	-9.40	-----	-14.30	6.90	-----	10.49	12.73	-11.14
			14.40	18.00	7.20	10.54	13.25	5.28		
Arm.Superior: 2Ø16(0.27P+2.28=2.55), 2Ø16(0.18P+1.97=2.15) ----- 2Ø20(2.99+0.41P=3.40),										
2Ø20(1.90+0.25P=2.15)										

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Arm.Montaje: 2Ø8(4.45)										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+9.19+0.09P=9.37), 2Ø8(0.09P+9.19+0.09P=9.37)										
Arm.Inferior: 2Ø25(0.28P+9.19+0.28P=9.75), 1Ø25(7.65)										
Estribos: 68x1eØ6c/0.13(8.84)										

Pórtico 6 --- Grupo de plantas: 2

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-208(C13-C11)	12 X 60	2.63	-2.40 1.90	----- 1.60	-2.10 1.10	2.09 1.50	0.85 1.38	1.60 0.95	1.80	-3.79
Arm.Montaje: 2Ø12(0.13P+3.62=3.75)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.10P+3.07>>), 1Ø8(2.95)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(1.88)										
V-209(C11-C9)	12 X 60	2.80	-3.70 0.30	----- 1.50	-1.20 1.60	3.08 0.85	0.85 1.30	1.00 1.39	5.17	-0.71
Arm.Montaje: 2Ø16(3.39>>)										
Arm.Inferior: 2Ø8(<<3.17+2.98=6.15), 1Ø10(3.10)										
Estribos: 5x1eØ6c/0.3(1.40), 14x1eØ6c/0.06(0.80)										
V-210(C9-C7)	12 X 60	3.25	-3.10 0.80	----- 1.70	-2.70 1.30	2.60 0.85	----- 1.46	2.31 1.11	4.98	-2.90
Arm.Montaje: 2Ø16(<<3.26>>)										
Arm.Inferior: 3Ø8(3.42>>)										
Estribos: 6x1eØ6c/0.3(1.86), 14x1eØ6c/0.06(0.80)										
V-211(C7-C5)	12 X 60	3.26	-2.00 0.80	----- 1.40	-2.90 0.80	1.67 0.85	0.85 1.20	2.36 0.85	4.20	-2.38
Arm.Superior: ----- 1Ø12(0.75>>), 1Ø12(0.75>>), 1Ø10(0.70>>)										
Arm.Montaje: 2Ø16(<<6.64+3.81=10.45)										
Arm.Inferior: 3Ø8(<<3.42+3.43=6.85)										
Estribos: 3x1eØ6c/0.25(0.80), 31x1eØ6c/0.06(1.86)										
V-212(C5-A2)	12 X 60	1.50	-3.40 -----	----- -1.00	-2.70 -----	2.88 -----	2.47 -----	2.35 -----	2.92	0.57
Arm.Superior: 1Ø12(<<1.50>>), 1Ø12(<<1.50>>), 1Ø10(<<1.50>>) -----										
Arm.Inferior: 2Ø8(1.69>>)										
Estribos: 19x1eØ6c/0.06(1.14)										
V-213(A2-C1)	12 X 60	4.44	-2.70 0.70	----- 1.80	-0.50 1.10	2.10 0.85	----- 1.58	0.85 0.99	2.11	-1.95
Arm.Superior: 1Ø12(<<2.25+1.50=3.75), 1Ø12(<<2.25+1.50=3.75), 1Ø10(<<2.20+0.90=3.10) -----										
2Ø8(1.16+0.09P=1.25)										
Arm.Montaje: 2Ø6(2.35)										
Arm.Inferior: 2Ø8(<<1.69+4.53+0.13P=6.35), 1Ø10(3.90)										
Estribos: 15x1eØ6c/0.3(4.28)										

Pórtico 7 --- Grupo de plantas: 2

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-214(C4-A0)	12 X 60	2.32	-2.40 -----	----- -0.40	-4.70 -----	2.07 -----	2.50 -----	4.02 -----	1.79	-3.58
Arm.Superior: 1Ø20(0.22P+2.90+0.22P=3.34) -----										
Arm.Montaje: 2Ø8(0.09P+2.90+0.09P=3.08)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.09P+2.90+0.09P=3.08)										
Estribos: 6x1eØ6c/0.3(1.72)										

Pórtico 8 --- Grupo de plantas: 2

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-215(C15-C14)	12 X 60	4.55	-2.70 4.00	----- 2.90	-4.60 0.60	2.24 3.39	----- 2.53	3.89 0.85	3.49	-6.26
Arm.Superior: 2Ø12(0.13P+3.12=3.25) ----- 2Ø16(2.10>>)										
Arm.Inferior: 2Ø16(0.18P+5.17=5.35)										
Estribos: 64x1eØ6c/0.06(3.80)										
V-216(C14-C12)	12 X 60	2.78	-2.60 0.70	----- 0.60	-3.80 -----	1.75 0.85	0.96 0.85	3.22 -----	2.46	-4.26

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Arm.Superior: 2Ø16(<<2.10+0.75=2.85) -----										
Arm.Montaje: 2Ø16(3.29>>)										
Arm.Inferior: 2Ø8(2.93>>)										
Estribos: 37x1eØ6c/0.06(2.18)										
V-217(C12-C10)	12 X 60	2.80	-2.20	-----	-2.90	1.77	0.85	2.48	2.91	-3.71
			0.90	0.90	0.40	0.85	0.85	0.85		
Arm.Montaje: 2Ø16(<<2.80>>)										
Arm.Inferior: 2Ø8(<<2.80>>)										
Estribos: 3x1eØ6c/0.3(1.00), 20x1eØ6c/0.06(1.20)										
V-218(C10-C8)	12 X 60	3.25	-2.30	-----	-3.50	1.89	0.85	2.96	4.12	-4.05
			1.10	1.60	0.60	0.96	1.36	0.85		
Arm.Montaje: 2Ø16(<<6.09+3.81=9.90)										
Arm.Inferior: 2Ø8(<<5.73+3.42=9.15), 1Ø10(3.60)										
Estribos: 45x1eØ6c/0.06(2.66)										
V-219(C8-C6)	12 X 60	3.26	-1.90	-----	-3.40	1.23	0.85	2.89	4.37	-3.32
			1.10	1.50	0.50	0.94	1.28	0.85		
Arm.Superior: ----- 1Ø8(0.75>>), 1Ø8(0.75>>)										
Arm.Montaje: 2Ø16(4.15)										
Arm.Inferior: 3Ø8(3.60)										
Estribos: 45x1eØ6c/0.06(2.66)										
V-220(C6-C3)	12 X 60	3.86	-1.60	-----	-3.60	0.87	-----	3.07	4.74	-3.38
			2.20	2.40	-----	1.88	2.10	-----		
Arm.Superior: 1Ø8(<<0.75+2.15=2.90), 1Ø8(<<0.75+2.15=2.90) ----- 2Ø16(1.95>>)										
Arm.Inferior: 2Ø16(4.10)										
Estribos: 25x1eØ6c/0.06(1.50), 7x1eØ6c/0.3(1.96)										
V-221(C3-C2)	12 X 60	2.08	-3.20	-----	-0.80	2.51	1.26	0.85	2.06	-0.20
			-----	0.20	0.20	-----	0.85	0.85		
Arm.Superior: 2Ø16(<<1.95+2.17+0.18P=4.30) -----										
Arm.Inferior: 2Ø8(2.27+0.13P=2.40)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(1.88)										
Gr.pl. no 3 Losa s/1er.Piso --- Pl. igual 1										
Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 3										
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-301(C1-T2)	12 X 60	3.02	-1.60	-----	-3.80	1.37	1.23	3.31	2.60	-3.16
			2.00	1.60	1.50	1.74	1.37	1.30		
Arm.Montaje: 2Ø16(0.18P+3.30+0.18P=3.66)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.12P+3.30+0.12P=3.54), 1Ø10(3.24+0.11P=3.35)										
Estribos: 8x1eØ6c/0.3(2.28)										
Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 3										
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-302(T3-C2)	12 X 60	3.42	-3.30	-----	-2.80	2.85	0.96	2.34	2.85	-3.23
			2.50	2.20	1.70	2.18	1.86	1.43		
Arm.Montaje: 2Ø16(0.18P+3.70+0.18P=4.06)										
Arm.Inferior: 2Ø12(0.13P+3.70+0.13P=3.96)										
Estribos: 9x1eØ6c/0.3(2.68)										
Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 3										
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-303(A0-A1)	12 X 40	2.11	-0.30	-----	-0.90	0.55	0.55	1.23	0.55	-0.81
			0.60	0.60	-----	0.80	0.81	-----		
Arm.Superior: ----- 1Ø10(0.65>>)										
Arm.Montaje: 2Ø8(0.09P+2.71=2.80)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.15P+2.30=2.45)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(2.00)										
V-304(A1-C3)	12 X 40	3.13	-2.00	-----	-2.60	2.63	0.55	3.33	6.69	-4.22

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
			0.70	1.00	0.80	0.98	1.40	1.10		
Arm.Superior: 1Ø10(<<0.65+0.65=1.30) -----										
Arm.Montaje: 2Ø16(3.82+0.18P=4.00)										
Arm.Inferior: 2Ø10(3.48+0.12P=3.60)										
Estribos: 4x1eØ6c/0.21(0.80), 3x1eØ6c/0.3(1.00), 4x1eØ6c/0.22(0.80)										

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 3

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-305(A2-C4)	12 X 30	2.62	0.00	-----	-1.10	-----	-----	2.00	2.52	-1.93
			0.40	0.50	0.30	0.73	0.94	0.49		
Arm.Superior: ----- 2Ø12(1.34+0.16P=1.50)										
Arm.Montaje: 2Ø6(0.07P+1.68=1.75)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.13P+2.76+0.13P=3.02)										
Estribos: 11x1eØ6c/0.24(2.46)										

Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 3

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-306(C5-A5)	12 X 70	2.62	-3.10	-----	-1.50	2.25	1.00	1.09	1.62	-3.63
			0.90	2.80	1.90	1.00	2.08	1.41		
Arm.Superior: ----- 1Ø10(0.60>>), 1Ø10(0.60>>)										
Arm.Montaje: 2Ø16(0.18P+3.02=3.20)										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+2.86=2.95), 2Ø8(0.09P+2.86=2.95)										
Arm.Inferior: 2Ø16(0.18P+2.97=3.15)										
Estribos: 41x1eØ6c/0.06(2.46)										
V-307(A5-C6)	12 X 70	5.10	-1.50	-----	-3.70	1.12	-----	2.72	9.55	-5.46
			6.60	9.40	4.10	4.83	6.88	3.03		
Arm.Superior: 1Ø10(<<0.60+1.15=1.75), 1Ø10(<<0.60+1.15=1.75) ----- 2Ø16(1.72+0.18P=1.90)										
Arm.Montaje: 2Ø8(2.80)										
Arm.Piel: 2Ø8(5.36+0.09P=5.45), 2Ø8(5.36+0.09P=5.45)										
Arm.Inferior: 2Ø25(5.52+0.28P=5.80)										
Estribos: 83x1eØ6c/0.06(4.94)										

Pórtico 6 --- Grupo de plantas: 3

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-308(C13-C15)	20 X 70	8.98	-8.50	-----	-10.80	6.24	1.67	7.90	3.03	-3.84
			4.90	5.00	3.80	3.63	3.66	2.79		
Arm.Superior: 2Ø16(0.27P+4.13=4.40), 2Ø12(0.17P+1.93=2.10) ----- 2Ø16(5.14+0.31P=5.45), 2Ø16(2.35+0.30P=2.65)										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+9.19+0.09P=9.37), 2Ø8(0.09P+9.19+0.09P=9.37)										
Arm.Inferior: 2Ø12(0.16P+9.19+0.16P=9.51), 2Ø10(9.19+0.11P=9.30)										
Estribos: 41x1eØ6c/0.22(8.84)										

Pórtico 7 --- Grupo de plantas: 3

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-309(C13-C11)	12 X 60	2.63	-6.40	-----	-0.40	5.34	2.57	0.85	6.15	-0.92
			0.20	2.70	4.00	0.85	2.32	3.42		
Arm.Montaje: 2Ø20(0.22P+3.28=3.50)										
Arm.Inferior: 2Ø16(0.18P+3.32=3.50)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.19(1.88)										
V-310(C11-C9)	12 X 60	2.80	-2.60	-----	-1.90	2.28	0.85	1.57	3.04	-2.22
			1.20	1.60	2.10	1.07	1.43	1.80		
Arm.Montaje: 2Ø16(3.14>>)										
Arm.Inferior: 2Ø12(2.97>>)										
Estribos: 8x1eØ6c/0.3(2.20)										
V-311(C9-C7)	12 X 60	3.25	-2.80	-----	-2.10	2.38	-----	1.77	2.82	-2.99
			0.90	1.80	1.70	0.85	1.59	1.46		
Arm.Montaje: 2Ø16(<<3.14+3.51=6.65)										

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Arm.Inferior: 2Ø12(<<2.97+3.43=6.40)										
Estribos: 45x1eØ6c/0.06(2.66)										
V-312(C7-C5)	12 X 60	3.26	-0.70	-----	-5.30	0.85	1.08	4.23	2.42	-3.04
			1.40	1.40	-----	1.23	1.20	-----		
Arm.Superior: ----- 2Ø16(0.80>>), 1Ø10(0.70>>), 1Ø10(0.70>>)										
Arm.Montaje: 2Ø20(4.30)										
Arm.Inferior: 2Ø10(3.60)										
Estribos: 30x1eØ6c/0.06(1.80), 3x1eØ6c/0.26(0.86)										
V-313(C5-C1)	12 X 60	5.94	-5.30	-----	-0.90	4.18	-----	0.85	4.77	-2.59
			-----	3.00	1.30	-----	2.57	1.10		
Arm.Superior: 2Ø16(<<0.80+2.25=3.05), 1Ø10(<<0.70+1.20=1.90), 1Ø10(<<0.70+1.20=1.90) -----										
2Ø8(1.41+0.09P=1.50)										
Arm.Montaje: 2Ø6(2.85)										
Arm.Inferior: 2Ø16(6.22+0.18P=6.40)										
Estribos: 4x1eØ6c/0.25(1.00), 16x1eØ6c/0.3(4.54)										

Pórtico 8 --- Grupo de plantas: 3

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-314(A5-C4)	12 X 70	1.26	0.00	-----	-16.40	4.32	9.34	12.19	0.00	-14.21
			0.10	-1.70	-----	0.08	-----	-----		
Arm.Superior: 2Ø20(0.22P+1.55>>), 2Ø20(0.22P+1.55>>) -----										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+1.71=1.80), 2Ø8(0.09P+1.71=1.80)										
Arm.Inferior: 2Ø16(0.24P+1.71=1.95)										
Estribos: 13x1eØ8c/0.1(1.25)										
V-315(C4-A0)	12 X 70	2.67	-10.90	-----	-7.20	6.12	3.95	5.29	1.86	-4.32
			-----	-0.90	-----	-----	-----	-----		
Arm.Superior: 2Ø20(<<1.77+2.71+0.22P=4.70), 2Ø20(<<1.77+1.03=2.80) -----										
Arm.Piel: 4Ø8(2.70)										
Arm.Inferior: 3Ø8(2.86+0.09P=2.95)										
Estribos: 6x1eØ6c/0.3(1.77)										

Pórtico 9 --- Grupo de plantas: 3

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-316(C15-C14)	12 X 60	4.55	-2.50	-----	-3.60	2.08	0.85	3.07	2.30	-3.20
			2.80	2.60	0.90	2.40	2.22	0.85		
Arm.Superior: ----- 1Ø8(1.35>>), 1Ø8(1.35>>)										
Arm.Montaje: 2Ø12(0.13P+5.62=5.75)										
Arm.Inferior: 2Ø16(0.18P+5.17=5.35)										
Estribos: 13x1eØ6c/0.3(3.80)										
V-317(C14-C12)	12 X 60	2.78	-1.20	-----	-2.90	1.05	0.85	2.47	1.53	-3.08
			2.00	1.50	0.50	1.72	1.32	0.85		
Arm.Superior: 1Ø8(<<1.35+0.65=2.00), 1Ø8(<<1.35+0.65=2.00) ----- 1Ø12(0.65>>), 1Ø12(0.65>>)										
Arm.Montaje: 2Ø16(3.40)										
Arm.Inferior: 1Ø10(3.10), 2Ø8(3.10)										
Estribos: 8x1eØ6c/0.3(2.18)										
V-318(C12-C10)	12 X 60	2.80	-2.40	-----	-2.50	2.07	0.85	2.15	2.40	-2.52
			1.20	0.90	1.10	1.06	0.85	0.92		
Arm.Superior: 1Ø12(<<2.80>>), 1Ø12(<<2.80>>) -----										
Arm.Inferior: 3Ø8(3.10)										
Estribos: 8x1eØ6c/0.3(2.20)										
V-319(C10-C8)	12 X 60	3.25	-2.90	-----	-2.20	2.45	0.85	1.82	2.88	-3.14
			0.60	1.60	1.40	0.85	1.41	1.23		
Arm.Superior: 1Ø12(<<3.45+0.75=4.20), 1Ø12(<<3.45+0.75=4.20) -----										
Arm.Montaje: 2Ø16(3.67>>)										
Arm.Inferior: 1Ø10(3.60), 2Ø8(3.60)										
Estribos: 45x1eØ6c/0.06(2.66)										
V-320(C8-C6)	12 X 60	3.26	-1.40	-----	-2.70	1.16	0.85	2.28	3.80	-2.13
			1.00	1.30	0.40	0.85	1.15	0.85		
Arm.Superior: ----- 1Ø8(0.75>>), 1Ø8(0.75>>)										
Arm.Montaje: 2Ø16(<<3.67+3.63=7.30)										

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Arm.Inferior: 3Ø8(3.43>>)										
Estribos: 30x1eØ6c/0.06(1.80), 3x1eØ6c/0.26(0.86)										
V-321(C6-C3)	12 X 60	3.86	-0.80	-----	-2.70	0.85	-----	2.29	0.99	-2.49
			1.60	1.60	-----	1.34	1.42	-----		
Arm.Superior: 1Ø8(<<0.75+1.10=1.85), 1Ø8(<<0.75+1.10=1.85) ----- 2Ø16(1.90>>)										
Arm.Montaje: 2Ø6(1.30)										
Arm.Inferior: 3Ø8(<<3.43+3.97=7.40)										
Estribos: 12x1eØ6c/0.3(3.46)										
V-322(C3-C2)	12 X 60	2.08	-2.40	-----	-0.60	1.89	0.86	0.85	1.63	-0.29
			-----	0.10	0.10	-----	0.85	0.85		
Arm.Superior: 2Ø16(<<1.90+2.17+0.18P=4.25) -----										
Arm.Inferior: 2Ø8(2.26+0.09P=2.35)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(1.88)										

Gr.pl. no 4 Losa s/2º.Piso --- Pl. igual 1

Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-401(C1-T2)	12 X 60	3.02	-1.30	-----	-3.30	1.09	1.12	2.86	2.30	-2.61
			1.30	1.00	1.00	1.15	0.90	0.89		
Arm.Montaje: 2Ø16(0.18P+3.30+0.18P=3.66)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.13P+3.30+0.13P=3.56), 1Ø8(3.10)										
Estribos: 8x1eØ6c/0.3(2.33)										

Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-402(T3-C2)	12 X 60	3.42	-3.20	-----	-1.80	2.75	0.92	1.52	2.82	-2.40
			1.70	1.60	1.40	1.48	1.37	1.23		
Arm.Montaje: 2Ø16(0.18P+3.70+0.18P=4.06)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.13P+3.70+0.13P=3.96), 1Ø8(0.09P+3.66=3.75)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.3(2.73)										

Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-403(A0-A1)	12 X 40	2.11	-0.30	-----	-1.10	0.55	0.55	1.47	0.46	-0.82
			0.50	0.50	-----	0.60	0.61	-----		
Arm.Montaje: 2Ø10(0.11P+2.79=2.90)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.15P+2.14>>)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(2.00)										
V-404(A1-C3)	12 X 40	3.13	-2.00	-----	-2.00	2.70	0.55	2.59	6.83	-3.48
			0.70	1.10	0.80	0.89	1.49	1.08		
Arm.Montaje: 2Ø16(3.87+0.18P=4.05)										
Arm.Inferior: 2Ø8(<<2.29+3.12+0.13P=5.53), 1Ø10(3.35)										
Estribos: 5x1eØ6c/0.19(0.80), 3x1eØ6c/0.3(1.05), 4x1eØ6c/0.24(0.80)										

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-405(A2-C4)	12 X 30	2.62	0.00	-----	-1.00	-----	-----	1.75	2.49	-1.68
			0.40	0.50	0.20	0.71	0.89	0.40		
Arm.Superior: ----- 2Ø12(1.27+0.13P=1.40)										
Arm.Montaje: 2Ø6(0.07P+1.73=1.80)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.13P+2.76+0.09P=2.98)										
Estribos: 11x1eØ6c/0.24(2.46)										

Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-406(C5-A5)	12 X 70	2.62	-3.50	-----	-0.90	2.54	1.00	1.00	2.03	-3.39
			0.70	3.40	2.50	1.00	2.49	1.83		
Arm.Superior: ----- 1Ø8(0.60>>), 1Ø8(0.60>>)										
Arm.Montaje: 2Ø16(0.18P+2.92=3.10)										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+2.86=2.95), 2Ø8(0.09P+2.86=2.95)										
Arm.Inferior: 2Ø16(0.18P+3.02=3.20)										
Estribos: 41x1eØ6c/0.06(2.46)										
V-407(A5-C6)	12 X 70	5.10	-0.90	-----	-4.60	1.00	-----	3.36	9.98	-6.03
			7.50	10.10	4.10	5.47	7.39	3.02		
Arm.Superior: 1Ø8(<<0.60+1.15=1.75), 1Ø8(<<0.60+1.15=1.75) ----- 2Ø16(1.77+0.23P=2.00)										
Arm.Montaje: 2Ø8(2.75)										
Arm.Piel: 2Ø8(5.36+0.09P=5.45), 2Ø8(5.36+0.09P=5.45)										
Arm.Inferior: 2Ø25(5.57+0.28P=5.85)										
Estribos: 83x1eØ6c/0.06(4.94)										
Pórtico 6 --- Grupo de plantas: 4										

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-408(C13-C15)	20 X 70	8.98	-9.70	-----	-12.60	7.08	-----	9.22	12.83	-9.38
			12.80	17.40	6.80	9.41	12.78	4.99		
Arm.Superior: 2Ø16(0.27P+2.28=2.55), 2Ø16(0.18P+1.92=2.10) ----- 2Ø20(2.84+0.41P=3.25), 1Ø20(2.07+0.38P=2.45)										
Arm.Montaje: 2Ø12(4.60)										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+9.17+0.09P=9.35), 2Ø8(0.09P+9.17+0.09P=9.35)										
Arm.Inferior: 2Ø25(0.28P+9.17+0.28P=9.73), 1Ø20(6.95)										
Estribos: 10x1eØ8c/0.11(1.10), 32x1eØ6c/0.22(6.92), 4x1eØ6c/0.2(0.80)										
Pórtico 7 --- Grupo de plantas: 4										

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-409(C13-C11)	12 X 60	2.63	-5.20	-----	-1.00	4.38	2.21	0.85	3.65	-1.55
			0.20	1.90	2.50	0.85	1.66	2.17		
Arm.Montaje: 2Ø20(0.22P+3.28=3.50)										
Arm.Inferior: 2Ø16(0.18P+3.22=3.40)										
Estribos: 32x1eØ6c/0.06(1.88)										
V-410(C11-C9)	12 X 60	2.80	-3.80	-----	-1.10	3.23	0.85	0.91	4.92	-1.72
			0.30	1.70	1.90	0.85	1.48	1.64		
Arm.Montaje: 2Ø16(3.41>>)										
Arm.Inferior: 2Ø12(3.10)										
Estribos: 3x1eØ6c/0.3(0.82), 23x1eØ6c/0.06(1.38)										
V-411(C9-C7)	12 X 60	3.25	-2.80	-----	-2.50	2.35	-----	2.14	4.06	-3.30
			0.60	1.90	1.40	0.85	1.68	1.20		
Arm.Montaje: 2Ø16(<<3.26>>)										
Arm.Inferior: 1Ø10(3.60), 2Ø8(3.60)										
Estribos: 23x1eØ6c/0.06(1.38), 4x1eØ6c/0.3(1.28)										
V-412(C7-C5)	12 X 60	3.26	-1.10	-----	-5.10	0.85	0.89	4.01	2.49	-2.44
			1.00	1.10	-----	0.85	0.96	-----		
Arm.Superior: ----- 1Ø16(0.80>>), 1Ø16(0.80>>), 2Ø10(0.70>>)										
Arm.Montaje: 2Ø16(<<6.67+4.29=10.95)										
Arm.Inferior: 3Ø8(3.60)										
Estribos: 22x1eØ6c/0.06(1.32), 5x1eØ6c/0.3(1.34)										
V-413(C5-C1)	12 X 60	5.94	-5.10	-----	-0.90	4.14	-----	0.85	4.76	-2.55
			-----	2.90	1.20	-----	2.54	1.05		
Arm.Superior: 1Ø16(<<0.80+2.20=3.00), 1Ø16(<<0.80+2.20=3.00), 2Ø10(<<0.70+1.20=1.90) ----- 2Ø8(1.41+0.09P=1.50)										
Arm.Montaje: 2Ø6(2.90)										
Arm.Inferior: 2Ø16(6.22+0.18P=6.40)										
Estribos: 4x1eØ6c/0.25(1.00), 16x1eØ6c/0.3(4.54)										
Pórtico 8 --- Grupo de plantas: 4										

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-414(A5-C4)	12 X 70	1.26	0.00 0.10	----- -1.60	-16.30 -----	4.37 0.09	9.19 -----	12.18 -----	0.00	-14.08
Arm.Superior: 2Ø20(0.22P+1.53>>), 2Ø20(0.22P+1.53>>) -----										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+1.71=1.80), 2Ø8(0.09P+1.71=1.80)										
Arm.Inferior: 2Ø16(0.24P+1.71=1.95)										
Estribos: 13x1eØ8c/0.1(1.25)										
V-415(C4-A0)	12 X 70	2.67	-11.00 -----	----- -1.30	-7.70 -----	6.32 -----	4.21 -----	5.69 -----	1.54	-4.12
Arm.Superior: 2Ø20(<<1.75+2.74+0.22P=4.70), 2Ø20(<<1.75+1.01=2.75) -----										
Arm.Piel: 4Ø8(2.70)										
Arm.Inferior: 2Ø8(2.91+0.09P=3.00)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(1.82)										

Pórtico 9 --- Grupo de plantas: 4

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-416(C15-C14)	12 X 60	4.55	-3.50 2.10	----- 1.80	-3.40 1.00	2.93 1.82	0.85 1.51	2.84 0.85	4.01	-4.61
Arm.Superior: 2Ø16(0.18P+2.77=2.95) ----- 2Ø12(2.50>>), 1Ø10(1.35>>)										
Arm.Inferior: 2Ø12(0.13P+5.17=5.30)										
Estribos: 64x1eØ6c/0.06(3.80)										
V-417(C14-C12)	12 X 60	2.78	-2.00 0.80	----- 0.70	-3.30 0.20	1.69 0.85	0.85 0.85	2.56 0.85	2.17	-4.22
Arm.Superior: 2Ø12(<<2.50+0.65=3.15), 1Ø10(<<1.35+0.60=1.95) -----										
Arm.Montaje: 2Ø16(3.17>>)										
Arm.Inferior: 2Ø8(3.10)										
Estribos: 37x1eØ6c/0.06(2.18)										
V-418(C12-C10)	12 X 60	2.80	-4.40 -----	----- 1.20	-1.30 1.30	3.71 -----	0.85 1.04	1.04 1.16	5.04	-1.48
Arm.Montaje: 2Ø16(<<2.80>>)										
Arm.Inferior: 3Ø8(3.10)										
Estribos: 3x1eØ6c/0.25(0.82), 23x1eØ6c/0.06(1.38)										
V-419(C10-C8)	12 X 60	3.25	-3.30 0.30	----- 1.90	-2.00 1.50	2.80 0.85	----- 1.60	1.66 1.26	4.56	-2.78
Arm.Montaje: 2Ø16(<<5.97+3.58=9.55)										
Arm.Inferior: 1Ø10(3.60), 2Ø8(3.60)										
Estribos: 27x1eØ6c/0.06(1.62), 4x1eØ6c/0.3(1.04)										
V-420(C8-C6)	12 X 60	3.26	-1.60 0.40	----- 1.30	-1.90 0.40	1.34 0.85	----- 1.09	1.67 0.85	4.16	-1.35
Arm.Superior: ----- 1Ø8(0.75>>), 1Ø8(0.75>>)										
Arm.Montaje: 2Ø12(4.00)										
Arm.Inferior: 3Ø8(3.43>>)										
Estribos: 31x1eØ6c/0.06(1.86), 3x1eØ6c/0.26(0.80)										
V-421(C6-C3)	12 X 60	3.86	-0.70 1.10	----- 1.40	-2.30 -----	0.85 0.99	----- 1.19	1.93 -----	1.13	-2.25
Arm.Superior: 1Ø8(<<0.75+1.25=2.00), 1Ø8(<<0.75+1.25=2.00) ----- 2Ø12(1.85>>)										
Arm.Montaje: 2Ø6(1.25)										
Arm.Inferior: 3Ø8(<<3.43+3.97=7.40)										
Estribos: 12x1eØ6c/0.3(3.46)										
V-422(C3-C2)	12 X 60	2.08	-2.10 -----	----- 0.10	-0.40 0.00	1.65 -----	0.85 0.85	0.85 0.85	1.54	-0.33
Arm.Superior: 2Ø12(<<1.85+2.17+0.13P=4.15) -----										
Arm.Inferior: 2Ø8(2.26+0.09P=2.35)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(1.88)										

Gr.pl. no 5 Losa s/3er.Piso --- Pl. igual 1

Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 5

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-501(C1-T2)	12 X 60	3.02	-0.90 1.00	----- 0.80	-3.10 0.50	0.85 0.86	1.01 0.85	2.67 0.85	2.08	-2.35

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Arm.Montaje: 2Ø16(0.18P+3.30+0.18P=3.66)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.13P+3.30+0.13P=3.56)										
Estribos: 8x1eØ6c/0.3(2.38)										

Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 5

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-502(T3-C2)	12 X 60	3.42	-2.90	-----	-1.30	2.51	0.85	1.14	2.60	-2.20
			1.20	1.20	1.10	1.07	1.06	0.92		
			Arm.Montaje: 2Ø16(0.18P+3.70+0.18P=4.06)							
Arm.Inferior: 2Ø8(0.13P+3.70+0.13P=3.96), 1Ø8(0.09P+3.71=3.80)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.3(2.78)										

Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 5

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-503(A0-A1)	12 X 40	2.11	-0.30	-----	-1.20	0.55	0.55	1.57	0.38	-0.86
			0.40	0.40	-----	0.55	0.55	-----		
			Arm.Superior: ----- 1Ø10(0.55>>)							
			Arm.Montaje: 2Ø10(0.11P+2.84=2.95)							
			Arm.Inferior: 2Ø8(0.15P+2.14>>)							
			Estribos: 7x1eØ6c/0.3(2.00)							
V-504(A1-C3)	12 X 40	3.13	-2.00	-----	-1.80	2.72	-----	2.30	7.09	-4.31
			0.60	1.20	0.80	0.81	1.55	1.03		
			Arm.Superior: 1Ø10(<<0.55+0.80=1.35) ----- 1Ø8(0.86+0.09P=0.95)							
			Arm.Montaje: 2Ø12(3.92+0.13P=4.05)							
			Arm.Inferior: 2Ø8(<<2.29+3.12+0.13P=5.53), 1Ø10(3.40)							
			Estribos: 5x1eØ6c/0.18(0.80), 3x1eØ6c/0.3(1.10), 4x1eØ6c/0.24(0.80)							

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 5

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-505(A2-C4)	12 X 30	2.62	0.00	-----	-0.90	-----	-----	1.57	2.55	-1.55
			0.40	0.50	0.20	0.73	0.93	0.44		
Arm.Superior:	-----	2Ø12(1.22+0.13P=1.35)								
Arm.Montaje:	2Ø6(0.07P+1.83=1.90)									
Arm.Inferior:	2Ø8(0.13P+2.76+0.09P=2.98)									
Estribos:	11x1eØ6c/0.24(2.46)									

Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 5

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-506(C5-A5)	12 X 70	2.62	-3.40	-----	-0.30	2.53	1.00	1.00	2.46	-2.52
			0.50	3.50	2.90	1.00	2.57	2.12		
Arm.Superior:	-----	1Ø8(0.60>>), 1Ø8(0.60>>)								
Arm.Montaje:	2Ø16(0.18P+2.87=3.05)									
Arm.Piel:	2Ø8(0.09P+2.86=2.95), 2Ø8(0.09P+2.86=2.95)									
Arm.Inferior:	2Ø16(0.18P+3.07=3.25)									
Estribos:	41x1eØ6c/0.06(2.46)									
V-507(A5-C6)	12 X 70	5.10	-0.30	-----	-4.40	1.00	-----	3.19	8.65	-6.20
			7.50	9.80	3.90	5.51	7.22	2.85		
Arm.Superior:	1Ø8(<<0.60+1.15=1.75), 1Ø8(<<0.60+1.15=1.75) ----- 2Ø16(1.74+0.21P=1.95)									
Arm.Montaje:	2Ø8(2.75)									
Arm.Piel:	2Ø8(5.36+0.09P=5.45), 2Ø8(5.36+0.09P=5.45)									
Arm.Inferior:	2Ø25(5.62+0.28P=5.90)									
Estribos:	83x1eØ6c/0.06(4.94)									

Pórtico 6 --- Grupo de plantas: 5

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-508(C13-C15)	20 X 70	8.98	-7.60	-----	-8.20	5.60	1.67	6.02	2.91	-3.23

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
			3.50	3.90	3.20	2.59	2.84	2.36		
Arm.Superior:	2Ø16(0.27P+3.88=4.15), 1Ø16(0.19P+1.91=2.10) ----- 2Ø16(4.04+0.31P=4.35), 1Ø16(1.89+0.31P=2.20)									
Arm.Montaje:	2Ø6(1.80)									
Arm.Piel:	2Ø8(0.09P+9.17+0.09P=9.35), 2Ø8(0.09P+9.17+0.09P=9.35)									
Arm.Inferior:	2Ø12(0.15P+9.17+0.15P=9.47), 1Ø10(8.05)									
Estribos:	41x1eØ6c/0.22(8.82)									

Pórtico 7 --- Grupo de plantas: 5

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-509(C13-C11)	12 X 60	2.63	-6.30	-----	0.40	5.28	2.54	-----	6.11	0.20
			-----	2.70	4.00	-----	2.30	3.38		
Arm.Superior:	1Ø25(0.28P+2.92=3.20) -----									
Arm.Montaje:	2Ø8(0.09P+3.26=3.35)									
Arm.Inferior:	2Ø16(0.18P+3.32=3.50)									
Estribos:	10x1eØ6c/0.19(1.88)									
V-510(C11-C9)	12 X 60	2.80	-2.40	-----	-1.20	2.03	0.85	1.01	2.76	-1.65
			1.20	1.40	1.80	0.85	1.23	1.53		
Arm.Montaje:	2Ø12(3.45)									
Arm.Inferior:	2Ø10(3.15)									
Estribos:	8x1eØ6c/0.3(2.20)									
V-511(C9-C7)	12 X 60	3.25	-2.70	-----	-1.50	2.30	-----	1.27	2.80	-2.49
			0.30	1.90	1.60	0.85	1.61	1.39		
Arm.Montaje:	2Ø16(3.62>>)									
Arm.Inferior:	2Ø12(3.60)									
Estribos:	45x1eØ6c/0.06(2.66)									
V-512(C7-C5)	12 X 60	3.26	-0.60	-----	-5.10	0.85	0.85	3.77	2.11	-2.74
			1.20	1.30	-----	1.01	1.10	-----		
Arm.Superior:	----- 1Ø16(0.80>>), 1Ø16(0.80>>), 2Ø10(0.70>>)									
Arm.Montaje:	2Ø16(<<3.62+4.28=7.90)									
Arm.Inferior:	3Ø8(3.60)									
Estribos:	21x1eØ6c/0.06(1.26), 5x1eØ6c/0.3(1.40)									
V-513(C5-C1)	12 X 60	5.94	-5.20	-----	-0.70	4.24	-----	0.85	4.85	-2.51
			-----	2.90	1.30	-----	2.55	1.09		
Arm.Superior:	1Ø16(<<0.80+2.15=2.95), 1Ø16(<<0.80+2.15=2.95), 2Ø10(<<0.70+1.20=1.90) ----- 2Ø8(1.41+0.09P=1.50)									
Arm.Montaje:	2Ø6(2.90)									
Arm.Inferior:	2Ø16(6.22+0.18P=6.40)									
Estribos:	4x1eØ6c/0.25(1.00), 16x1eØ6c/0.3(4.54)									

Pórtico 8 --- Grupo de plantas: 5

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-514(A5-C4)	12 X 70	1.26	0.00	-----	-13.90	3.51	7.62	10.00	0.00	-12.16
			0.10	-1.30	-----	0.07	-----	-----		
Arm.Superior:	2Ø20(0.22P+1.50>>), 2Ø16(0.18P+1.50>>) -----									
Arm.Piel:	2Ø8(0.09P+1.66=1.75), 2Ø8(0.09P+1.66=1.75)									
Arm.Inferior:	2Ø16(0.19P+1.66=1.85)									
Estribos:	11x1eØ8c/0.12(1.25)									
V-515(C4-A0)	12 X 70	2.67	-9.50	-----	-8.50	5.53	4.54	6.23	1.25	-4.61
			-----	-1.30	-----	-----	-----	-----		
Arm.Superior:	2Ø20(<<1.72+2.76+0.22P=4.70), 2Ø16(<<1.68+0.82=2.50) -----									
Arm.Piel:	4Ø8(2.75)									
Arm.Inferior:	3Ø8(2.91+0.09P=3.00)									
Estribos:	7x1eØ6c/0.3(1.87)									

Pórtico 9 --- Grupo de plantas: 5

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-516(C15-C14)	12 X 60	4.55	-3.20	-----	-2.20	2.68	0.85	1.88	2.65	-2.36
			1.30	1.30	1.20	1.11	1.16	1.03		

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Arm.Montaje: 2Ø16(0.18P+5.27=5.45)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.10P+4.99>>), 1Ø8(4.90)										
Estribos: 13x1eØ6c/0.3(3.80)										
V-517(C14-C12)	12 X 60	2.78	-1.10	-----	-2.00	0.92	0.85	1.69	1.48	-2.23
			1.00	0.80	0.40	0.89	0.85	0.85		
Arm.Superior: ----- 1Ø16(0.65>>)										
Arm.Montaje: 2Ø12(3.45)										
Arm.Inferior: 2Ø8(<<5.09+2.96=8.05)										
Estribos: 8x1eØ6c/0.3(2.18)										
V-518(C12-C10)	12 X 60	2.80	-3.10	-----	-1.30	2.61	0.88	1.00	2.88	-1.25
			-----	1.00	1.40	-----	0.87	1.20		
Arm.Superior: 1Ø16(<<0.65+1.75=2.40) -----										
Arm.Montaje: 2Ø8(3.90)										
Arm.Inferior: 3Ø8(3.10)										
Estribos: 8x1eØ6c/0.3(2.20)										
V-519(C10-C8)	12 X 60	3.25	-3.50	-----	-1.00	3.05	0.85	0.85	3.24	-1.77
			-----	1.80	1.70	-----	1.59	1.49		
Arm.Superior: ----- 1Ø10(0.75>>), 1Ø10(0.75>>)										
Arm.Montaje: 2Ø16(4.00)										
Arm.Inferior: 2Ø12(3.60)										
Estribos: 45x1eØ6c/0.06(2.66)										
V-520(C8-C6)	12 X 60	3.26	-1.40	-----	-1.60	1.18	-----	1.35	3.91	-1.41
			0.40	1.30	0.30	0.85	1.14	0.85		
Arm.Superior: 1Ø10(<<3.26>>), 1Ø10(<<3.26>>) -----										
Arm.Inferior: 3Ø8(3.60)										
Estribos: 25x1eØ6c/0.06(1.50), 4x1eØ6c/0.3(1.16)										
V-521(C6-C3)	12 X 60	3.86	-0.70	-----	-1.90	0.85	-----	1.64	1.25	-2.04
			0.90	1.30	0.00	0.85	1.11	-----		
Arm.Superior: 1Ø10(<<4.01+2.39=6.40), 1Ø10(<<4.01+2.39=6.40) ----- 2Ø12(1.75>>)										
Arm.Inferior: 2Ø8(4.04>>), 1Ø8(3.00)										
Estribos: 12x1eØ6c/0.3(3.46)										
V-522(C3-C2)	12 X 60	2.08	-1.80	-----	-0.40	1.41	0.85	0.85	1.42	-0.46
			-----	0.10	0.00	-----	0.85	0.85		
Arm.Superior: 2Ø12(<<1.75+2.17+0.13P=4.05) -----										
Arm.Inferior: 2Ø8(<<4.04+2.17+0.09P=6.30)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(1.88)										

Gr.pl. no 6 Losa s/4º.Piso --- Pl. igual 1

Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 6

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-601(C1-T2)	12 X 60	3.02	-0.50	-----	-3.00	0.85	0.99	2.59	1.60	-2.18
			0.70	0.70	0.20	0.85	0.85	0.85		
Arm.Montaje: 2Ø16(0.18P+3.30+0.18P=3.66)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.14P+3.30+0.14P=3.58)										
Estribos: 9x1eØ6c/0.3(2.43)										

Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 6

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-602(T3-C2)	12 X 60	3.42	-2.70	-----	-0.90	2.35	0.85	0.85	2.46	-1.83
			1.00	1.10	0.80	0.85	0.91	0.85		
Arm.Montaje: 2Ø16(0.18P+3.70+0.18P=4.06)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.13P+3.70+0.13P=3.96)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.3(2.83)										

Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 6

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-603(A0-A1)	12 X 40	2.11	-0.30	-----	-1.20	0.55	0.55	1.65	0.41	-0.93

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
			0.40	0.40	-----	0.55	0.55	-----		
Arm.Superior: ----- 1Ø10(0.60>>)										
Arm.Montaje: 2Ø10(0.11P+2.84=2.95)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.15P+2.14>>)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(2.00)										
V-604(A1-C3)	12 X 40	3.13	-2.00	-----	-1.50	2.73	-----	1.91	7.14	-3.84
			0.50	1.20	0.80	0.72	1.61	1.02		
Arm.Superior: 1Ø10(<<0.60+0.80=1.40) -----										
Arm.Montaje: 2Ø12(3.92+0.13P=4.05)										
Arm.Inferior: 2Ø8(<<2.29+3.12+0.14P=5.54), 1Ø10(3.40)										
Estribos: 5x1eØ6c/0.17(0.80), 4x1eØ6c/0.3(1.15), 4x1eØ6c/0.24(0.80)										

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 6

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-605(A2-C4)	12 X 30	2.62	0.00	-----	-0.90	-----	-----	1.56	2.54	-1.48
			0.40	0.50	0.20	0.72	0.92	0.44		
Arm.Superior: ----- 2Ø10(1.20+0.15P=1.35)										
Arm.Montaje: 2Ø6(0.07P+1.83=1.90)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.13P+2.76+0.09P=2.98)										
Estribos: 11x1eØ6c/0.24(2.46)										

Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 6

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-606(C5-C6)	12 X 70	7.72	-3.70	-----	-4.50	2.69	-----	3.28	9.11	-6.26
			3.50	10.60	7.10	2.59	7.77	5.24		
Arm.Superior: 2Ø16(0.18P+2.02=2.20) ----- 2Ø16(1.83+0.22P=2.05)										
Arm.Montaje: 2Ø8(4.55)										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+7.90+0.09P=8.08), 2Ø8(0.09P+7.90+0.09P=8.08)										
Arm.Inferior: 2Ø25(0.28P+7.90+0.28P=8.46)										
Estribos: 126x1eØ6c/0.06(7.52)										

Pórtico 6 --- Grupo de plantas: 6

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-607(C13-C15)	20 X 70	8.98	-1.90	-----	-4.10	1.67	-----	3.00	11.34	-7.55
			15.20	20.70	9.10	11.15	15.20	6.68		
Arm.Superior: 2Ø8(0.09P+2.11=2.20), 1Ø10(0.11P+1.94=2.05) ----- 2Ø12(2.08+0.22P=2.30), 1Ø10(1.89+0.16P=2.05)										
Arm.Montaje: 2Ø10(5.50)										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+9.17+0.09P=9.35), 2Ø8(0.09P+9.17+0.09P=9.35)										
Arm.Inferior: 2Ø25(0.28P+9.17+0.28P=9.73), 1Ø25(7.85), 1Ø25(5.40)										
Estribos: 7x1eØ8c/0.13(0.80), 62x1eØ6c/0.13(8.02)										

Pórtico 7 --- Grupo de plantas: 6

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-608(C13-C11)	12 X 60	2.63	-1.80	-----	-1.60	1.53	0.85	0.85	1.97	-1.32
			0.10	1.50	1.50	0.85	1.33	1.30		
Arm.Montaje: 2Ø12(0.13P+3.52=3.65)										
Arm.Inferior: 2Ø12(0.13P+3.22=3.35)										
Estribos: 33x1eØ6c/0.06(1.93)										
V-609(C11-C9)	12 X 60	2.50	-4.00	-----	-1.00	3.41	0.85	0.85	4.96	-1.36
			0.00	1.60	1.80	0.85	1.37	1.54		
Arm.Montaje: 2Ø16(3.46>>)										
Arm.Inferior: 1Ø10(2.97>>), 2Ø8(2.97>>)										
Estribos: 5x1eØ6c/0.25(1.17), 18x1eØ6c/0.06(1.08)										
V-610(C9-C7)	12 X 60	3.55	-3.20	-----	-1.60	2.67	-----	1.33	4.55	-2.35
			0.20	2.00	1.60	0.85	1.76	1.43		
Arm.Montaje: 2Ø16(<<3.46+3.44=6.90)										

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Arm.Inferior: 1Ø10(<<2.97+3.43=6.40), 2Ø8(<<2.97+3.43=6.40)										
Estribos: 24x1eØ6c/0.06(1.44), 5x1eØ6c/0.3(1.37)										
V-611(C7-C5)	12 X 60	3.56	-0.80	-----	-5.20	0.85	0.88	4.06	2.12	-2.59
			0.90	1.10	-----	0.85	0.95	-----		
Arm.Superior: ----- 2Ø16(0.80>>), 1Ø10(0.70>>), 1Ø10(0.70>>)										
Arm.Montaje: 2Ø20(4.30)										
Arm.Inferior: 3Ø8(3.60)										
Estribos: 27x1eØ6c/0.06(1.62), 4x1eØ6c/0.3(1.19)										
V-612(C5-C1)	12 X 60	5.64	-5.30	-----	-0.60	4.19	-----	0.85	4.86	-2.48
			-----	3.00	1.30	-----	2.57	1.15		
Arm.Superior: 2Ø16(<<0.80+2.15=2.95), 1Ø10(<<0.70+1.20=1.90), 1Ø10(<<0.70+1.20=1.90) -----										
2Ø8(1.41+0.09P=1.50)										
Arm.Montaje: 2Ø6(2.90)										
Arm.Inferior: 2Ø16(6.22+0.18P=6.40)										
Estribos: 4x1eØ6c/0.25(1.00), 16x1eØ6c/0.3(4.54)										

Pórtico 8 --- Grupo de plantas: 6

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-613(A5-C4)	12 X 70	1.26	0.00	-----	-14.10	3.62	7.79	10.20	0.00	-12.30
			0.10	-1.40	-----	0.07	-----	-----		
Arm.Superior: 2Ø20(0.22P+1.48>>), 2Ø16(0.18P+1.48>>) -----										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+1.66=1.75), 2Ø8(0.09P+1.66=1.75)										
Arm.Inferior: 2Ø16(0.20P+1.65=1.85)										
Estribos: 11x1eØ8c/0.12(1.25)										
V-614(C4-A0)	12 X 70	2.67	-10.30	-----	-8.20	6.18	4.78	6.06	1.21	-3.60
			-----	-2.10	-----	-----	-----	-----		
Arm.Superior: 2Ø20(<<1.70+2.79+0.22P=4.70), 2Ø16(<<1.66+0.90=2.55) -----										
Arm.Piel: 4Ø8(2.75)										
Arm.Inferior: 2Ø8(2.96+0.09P=3.05)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(1.92)										

Pórtico 9 --- Grupo de plantas: 6

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-615(C15-C14)	12 X 60	4.25	-2.00	-----	-3.00	1.59	-----	2.54	3.16	-4.53
			1.40	2.30	0.90	1.18	1.96	0.85		
Arm.Superior: 2Ø12(0.13P+2.32=2.45) ----- 2Ø12(1.85>>), 1Ø10(1.10>>)										
Arm.Montaje: 2Ø6(1.35)										
Arm.Inferior: 2Ø12(0.13P+5.17=5.30)										
Estribos: 5x1eØ6c/0.25(1.34), 41x1eØ6c/0.06(2.46)										
V-616(C14-C12)	12 X 60	3.08	-2.20	-----	-3.40	1.81	0.85	2.43	2.22	-3.55
			0.20	0.50	0.00	0.85	0.85	0.85		
Arm.Superior: 2Ø12(<<1.85+0.65=2.50), 1Ø10(<<1.10+0.60=1.70) -----										
Arm.Montaje: 2Ø16(3.90)										
Arm.Inferior: 2Ø8(3.10)										
Estribos: 39x1eØ6c/0.06(2.33)										
V-617(C12-C10)	12 X 60	2.50	-4.80	-----	-1.80	4.00	0.85	0.98	5.35	-0.90
			-----	1.20	1.30	-----	1.01	1.15		
Arm.Montaje: 2Ø20(3.75)										
Arm.Inferior: 3Ø8(3.10)										
Estribos: 38x1eØ6c/0.06(2.25)										
V-618(C10-C8)	12 X 60	3.55	-4.20	-----	-1.10	3.54	0.85	0.92	5.30	-1.73
			-----	1.90	1.70	-----	1.66	1.45		
Arm.Superior: ----- 1Ø10(0.75>>), 1Ø10(0.75>>)										
Arm.Montaje: 2Ø16(4.15)										
Arm.Inferior: 1Ø10(3.60), 2Ø8(3.60)										
Estribos: 24x1eØ6c/0.06(1.44), 5x1eØ6c/0.3(1.37)										
V-619(C8-C6)	12 X 60	3.56	-1.30	-----	-1.80	1.10	-----	1.58	3.84	-1.32
			0.30	1.30	0.10	0.85	1.10	0.85		
Arm.Superior: 1Ø10(<<0.75+1.80=2.55), 1Ø10(<<0.75+1.80=2.55) ----- 2Ø12(1.70>>)										
Arm.Inferior: 3Ø8(3.60)										

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Estribos: 47x1eØ6c/0.06(2.81)										
V-620(C6-C3)	12 X 60	3.56	-0.90	-----	-1.70	0.85	-----	1.41	1.31	-1.92
			0.80	1.30	0.10	0.85	1.13	0.85		
Arm.Superior: 2Ø12(<<1.70+1.35=3.05) ----- 2Ø10(1.65>>)										
Arm.Montaje: 2Ø6(1.30)										
Arm.Inferior: 2Ø8(4.04>>), 1Ø8(3.00)										
Estribos: 12x1eØ6c/0.3(3.46)										
V-621(C3-C2)	12 X 60	2.08	-1.50	-----	-0.40	1.23	0.85	0.85	1.32	-0.56
			-----	0.10	0.00	-----	0.85	0.85		
Arm.Superior: 2Ø10(<<1.65+0.55=2.20) -----										
Arm.Montaje: 2Ø10(2.74+0.11P=2.85)										
Arm.Inferior: 2Ø8(<<4.04+2.17+0.09P=6.30)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(1.88)										

Gr.pl. no 7 Losa s/5º.Piso --- Pl. igual 1

Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 7

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-701(C1-T2)	12 X 60	3.02	-0.30	-----	-3.00	0.85	0.88	2.55	1.12	-2.03
			0.60	0.70	-----	0.85	0.85	-----		
Arm.Montaje: 2Ø16(0.18P+3.30+0.18P=3.66)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.14P+3.30+0.14P=3.58)										
Estribos: 9x1eØ6c/0.3(2.48)										

Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 7

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-702(T3-C2)	12 X 60	3.42	-2.50	-----	-0.50	2.18	0.85	0.85	2.23	-1.44
			0.70	1.00	0.60	0.85	0.89	0.85		
Arm.Montaje: 2Ø12(0.13P+3.70+0.13P=3.96)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.14P+3.70+0.14P=3.98)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.3(2.88)										

Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 7

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-703(A0-A1)	12 X 40	2.11	-0.20	-----	-1.30	0.55	0.59	1.68	0.41	-1.00
			0.40	0.40	-----	0.56	0.55	-----		
			Arm.Superior: ----- 1Ø10(0.60>>)							
Arm.Montaje: 2Ø10(0.11P+2.84=2.95)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.15P+2.14>>)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(2.00)										
V-704(A1-C3)	12 X 40	3.13	-2.10	-----	-1.00	2.81	-----	1.37	7.22	-3.21
			0.50	1.30	0.80	0.62	1.68	1.04		
			Arm.Superior: 1Ø10(<<0.60+0.85=1.45) -----							
Arm.Montaje: 2Ø12(3.92+0.13P=4.05)										
Arm.Inferior: 2Ø8(<<2.29+3.12+0.12P=5.52), 1Ø10(3.45)										
Estribos: 5x1eØ6c/0.16(0.80), 7x1eØ6c/0.3(2.00)										

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 7

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.		
V-705(A2-C4)	12 X 30	2.62	0.00	-----	-0.60	-----	-----	1.03	2.53	-0.66		
			0.40	0.50	0.30	0.67	0.95	0.53				
Arm.Superior: ----- 2Ø10(1.14+0.11P=1.25)												
Arm.Montaje: 2Ø6(0.07P+1.88=1.95)												
Arm.Inferior: 2Ø8(0.13P+2.76+0.13P=3.02)												
Estribos: 11x1eØ6c/0.24(2.46)												

Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 7

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-706(C5-C6)	12 X 70	7.72	-3.20	-----	-4.00	2.35	-----	2.93	8.97	-6.35
			3.70	11.00	7.40	2.74	8.10	5.46		
Arm.Superior: 2Ø16(0.18P+1.87=2.05) ----- 2Ø16(1.81+0.19P=2.00)										
Arm.Montaje: 2Ø8(4.70)										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+7.90+0.09P=8.08), 2Ø8(0.09P+7.90+0.09P=8.08)										
Arm.Inferior: 2Ø25(0.28P+7.90+0.28P=8.46)										
Estribos: 126x1eØ6c/0.06(7.52)										

Pórtico 6 --- Grupo de plantas: 7

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-707(A5-A6)	20 X 70	9.09	-0.40	-----	-0.10	1.67	-----	1.67	8.86	-4.40
			15.00	19.80	7.50	11.02	14.57	5.51		
Arm.Superior: 2Ø8(0.09P+2.06=2.15), 1Ø10(0.11P+1.89=2.00) ----- 2Ø8(2.06+0.09P=2.15), 1Ø10(1.89+0.11P=2.00)										
Arm.Montaje: 2Ø8(5.50)										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+9.19+0.09P=9.37), 2Ø8(0.09P+9.19+0.09P=9.37)										
Arm.Inferior: 2Ø25(0.28P+9.19+0.28P=9.75), 1Ø25(7.85), 1Ø25(5.50)										
Estribos: 82x1eØ6c/0.11(8.97)										

Pórtico 7 --- Grupo de plantas: 7

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-708(A5-C11)	12 X 70	0.79	0.00	-----	-4.20	1.00	1.75	2.66	0.00	-7.71
			0.80	0.30	-----	1.00	1.00	-----		
Arm.Superior: 2Ø12(0.13P+0.78>>) ----- 1Ø12(0.60>>)										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+0.96=1.05), 2Ø8(0.09P+0.96=1.05)										
Arm.Inferior: 2Ø16(0.18P+1.07=1.25)										
Estribos: 14x1eØ6c/0.04(0.53)										
V-709(C11-C9)	12 X 70	2.75	-4.70	-----	-1.60	3.33	1.00	1.00	3.74	-1.27
			-----	0.10	-----	-----	1.00	-----		
Arm.Superior: 2Ø12(<<2.75>>), 1Ø12(<<0.60+1.70=2.30) -----										
Arm.Piel: 4Ø8(3.05)										
Arm.Inferior: 2Ø8(3.16+0.09P=3.25)										
Estribos: 5x1eØ6c/0.3(1.35), 15x1eØ6c/0.06(0.90)										
V-710(C9-C7)	12 X 60	3.30	-2.10	-----	-1.70	1.73	-----	1.44	4.80	-2.85
			0.40	2.40	1.30	0.85	2.08	1.09		
Arm.Superior: 2Ø12(<<3.66+1.44=5.10) ----- 2Ø10(2.15>>)										
Arm.Inferior: 2Ø12(3.65)										
Estribos: 48x1eØ6c/0.06(2.86)										
V-711(C7-C5)	12 X 60	3.56	-0.90	-----	-4.90	0.85	0.85	3.68	2.37	-2.16
			0.80	1.10	-----	0.85	0.95	-----		
Arm.Superior: 2Ø10(<<2.15+0.75=2.90) ----- 1Ø16(0.85>>), 1Ø16(0.85>>), 2Ø10(0.70>>)										
Arm.Montaje: 2Ø16(4.50)										
Arm.Inferior: 3Ø8(3.65)										
Estribos: 24x1eØ6c/0.06(1.44), 5x1eØ6c/0.3(1.52)										
V-712(C5-C1)	12 X 60	5.64	-5.20	-----	-0.30	4.36	-----	0.85	5.00	-2.30
			-----	2.80	1.50	-----	2.46	1.34		
Arm.Superior: 1Ø16(<<0.85+2.10=2.95), 1Ø16(<<0.85+2.10=2.95), 2Ø10(<<0.70+1.20=1.90) ----- 2Ø8(1.41+0.09P=1.50)										
Arm.Montaje: 2Ø6(2.90)										
Arm.Inferior: 2Ø16(6.17+0.18P=6.35)										
Estribos: 5x1eØ6c/0.25(1.25), 15x1eØ6c/0.3(4.29)										

Pórtico 8 --- Grupo de plantas: 7

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-713(A7-C4)	12 X 70	1.26	0.00	-----	-14.00	3.41	7.28	10.13	0.00	-15.83
			0.10	-1.30	-----	0.07	-----	-----		

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Arm.Superior: 2Ø20(0.22P+1.45>>), 2Ø16(0.18P+1.45>>) -----										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+1.61=1.70), 2Ø8(0.09P+1.61=1.70)										
Arm.Inferior: 2Ø16(0.19P+1.76=1.95)										
Estribos: 11x1eØ8c/0.12(1.25)										
V-714(C4-A0)	12 X 70	2.67	-11.10	-----	-7.50	6.91	4.78	5.48	1.85	-2.32
			-----	-2.50	-----	-----	-----	-----		
Arm.Superior: 2Ø20(<<1.67+2.81+0.22P=4.70), 2Ø16(<<1.63+0.87=2.50) -----										
Arm.Piel: 4Ø8(2.80)										
Arm.Inferior: 2Ø8(2.96+0.09P=3.05)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(1.97)										

Pórtico 9 --- Grupo de plantas: 7

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-715(A6-C14)	12 X 70	2.59	0.00	-----	-11.30	1.78	4.79	7.95	0.00	-6.99
			0.00	-0.70	-----	0.02	-----	-----		
Arm.Superior: 2Ø16(0.18P+2.58>>) ----- 1Ø16(2.00>>), 1Ø16(2.00>>)										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+2.76=2.85), 2Ø8(0.09P+2.76=2.85)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.14P+2.57>>), 1Ø10(2.75)										
Estribos: 39x1eØ6c/0.06(2.33)										
V-716(C14-C12)	12 X 70	2.83	-11.20	-----	-1.50	7.43	3.70	1.28	6.39	-0.11
			-----	-0.60	-----	-----	-----	-----		
Arm.Superior: 2Ø16(<<2.83>>), 1Ø16(<<2.00+1.85=3.85), 1Ø16(<<2.00+1.85=3.85) -----										
Arm.Piel: 4Ø8(3.15)										
Arm.Inferior: 2Ø8(<<2.71+3.07+0.09P=5.87), 1Ø8(3.15)										
Estribos: 16x1eØ6c/0.06(0.96), 5x1eØ6c/0.3(1.37)										
V-717(C12-C10)	12 X 60	2.75	-1.40	-----	-2.60	1.16	-----	1.84	1.94	-2.56
			-----	0.70	-----	-----	0.85	-----		
Arm.Superior: 2Ø16(<<5.59+0.61=6.20) ----- 1Ø12(0.65>>), 1Ø12(0.65>>), 1Ø10(0.55>>)										
Arm.Montaje: 2Ø10(3.85)										
Arm.Inferior: 2Ø8(3.05)										
Estribos: 38x1eØ6c/0.06(2.25)										
V-718(C10-C8)	12 X 60	3.30	-3.00	-----	-1.40	2.46	-----	1.17	5.46	-2.50
			-----	2.20	1.20	-----	1.89	1.07		
Arm.Superior: 1Ø12(<<0.65+1.65=2.30), 1Ø12(<<0.65+1.65=2.30), 1Ø10(<<0.55+1.00=1.55) -----										
2Ø10(1.89>>)										
Arm.Inferior: 2Ø12(3.65)										
Estribos: 48x1eØ6c/0.06(2.86)										
V-719(C8-C6)	12 X 60	3.56	-1.30	-----	-1.40	1.02	-----	1.16	3.79	-1.13
			0.50	1.50	0.30	0.85	1.32	0.85		
Arm.Superior: 2Ø10(<<3.31>>) -----										
Arm.Inferior: 2Ø10(3.65)										
Estribos: 28x1eØ6c/0.06(1.68), 4x1eØ6c/0.3(1.28)										
V-720(C6-C3)	12 X 60	3.56	-1.00	-----	-1.10	0.85	-----	0.93	1.54	-1.58
			0.40	1.20	0.40	0.85	1.02	0.85		
Arm.Superior: 2Ø10(<<5.20+1.50=6.70) ----- 2Ø8(1.45>>)										
Arm.Montaje: 2Ø6(1.30)										
Arm.Inferior: 2Ø8(3.99>>), 1Ø8(2.30)										
Estribos: 12x1eØ6c/0.3(3.46)										
V-721(C3-C2)	12 X 60	2.08	-1.00	-----	-0.30	0.85	0.85	0.85	1.08	-0.72
			-----	0.20	0.10	-----	0.85	0.85		
Arm.Superior: 2Ø8(<<1.45+0.50=1.95) -----										
Arm.Montaje: 2Ø8(2.61+0.09P=2.70)										
Arm.Inferior: 2Ø8(<<3.99+2.17+0.09P=6.25)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(1.88)										

Gr.pl. no 8 Losa s/6º.Piso --- Pl. igual 1

Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 8

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-801(C1-T2)	12 X 60	2.90	0.00	-----	-2.50	0.01	0.85	2.20	1.33	-2.10

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
			0.70	0.80	-----	0.85	0.85	-----		
Arm.Superior: 2Ø8(0.09P+1.06=1.15) ----- 2Ø12(2.47+0.13P=2.60)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.11P+3.30+0.11P=3.52)										
Estribos: 9x1eØ6c/0.3(2.48)										

Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 8

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-802(T3-C2)	12 X 60	3.42	-1.80	-----	-0.10	1.54	0.85	0.85	1.90	-0.66
			-----	0.90	0.70	-----	0.85	0.85		
Arm.Superior: 2Ø10(0.11P+2.44=2.55) ----- 2Ø8(1.51+0.09P=1.60)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.12P+3.70+0.12P=3.94)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.3(2.93)										

Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 8

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-803(A0-A1)	12 X 40	2.14	0.00	-----	-1.60	0.55	0.55	2.08	0.09	-1.25
			0.20	0.20	-----	0.55	0.55	-----		
Arm.Montaje: 2Ø12(0.23P+2.20+0.22P=2.65)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.15P+2.20+0.15P=2.50)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(2.07)										

Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 8

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-804(A2-C4)	12 X 30	2.62	0.00	-----	-1.30	-----	0.40	2.34	2.07	-1.06
			0.30	0.40	-----	0.61	0.66	-----		
Arm.Superior: ----- 2Ø16(1.42+0.18P=1.60)										
Arm.Montaje: 2Ø6(0.07P+1.58=1.65)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.13P+2.76+0.09P=2.98)										
Estribos: 11x1eØ6c/0.24(2.46)										

Pórtico 5 --- Grupo de plantas: 8

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-805(C5-C6)	12 X 70	7.72	-0.70	-----	-0.70	1.00	-----	1.00	9.00	-8.53
			2.90	13.00	10.50	2.15	9.55	7.71		
Arm.Superior: 2Ø8(0.09P+1.81=1.90) ----- 2Ø8(1.81+0.09P=1.90)										
Arm.Montaje: 2Ø6(4.75)										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+7.90+0.09P=8.08), 2Ø8(0.09P+7.90+0.09P=8.08)										
Arm.Inferior: 2Ø25(0.28P+7.90+0.28P=8.46)										
Estribos: 16x1eØ8c/0.2(3.20), 18x1eØ8c/0.24(4.32)										

Pórtico 6 --- Grupo de plantas: 8

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-806(A7-A8)	20 X 70	7.80	0.00	-----	0.00	-----	-----	-----	4.37	-4.37
			9.60	15.90	9.60	7.01	11.64	7.03		
Arm.Superior: 2Ø8(0.09P+1.81=1.90) ----- 2Ø8(1.81+0.09P=1.90)										
Arm.Montaje: 2Ø6(4.80)										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+7.90+0.09P=8.08), 2Ø8(0.09P+7.90+0.09P=8.08)										
Arm.Inferior: 2Ø20(0.22P+7.90+0.22P=8.34), 2Ø20(6.85)										
Estribos: 35x1eØ6c/0.22(7.68)										

Pórtico 7 --- Grupo de plantas: 8

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-807(A7-C7)	12 X 80	2.79	0.00	-----	-18.40	2.44	6.82	11.53	0.00	-9.01
			0.20	-1.00	-----	1.15	-----	-----		
Arm.Superior: 2Ø20(0.22P+2.78>>) ----- 2Ø20(2.10>>)										

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+2.96=3.05), 2Ø8(0.09P+2.96=3.05)										
Arm.Inferior: 2Ø12(0.15P+3.00=3.15)										
Estribos: 11x1eØ10c/0.25(2.58)										
V-808(C7-C5)	12 X 80	3.36	-18.00	-----	-4.40	10.55	6.46	3.85	6.36	1.20
			-----	-3.00	-----	-----	-----	-----		
Arm.Superior: 2Ø20(<<3.36>>), 2Ø20(<<2.10+2.15=4.25) -----										
Arm.Piel: 4Ø8(3.70)										
Arm.Inferior: 2Ø8(3.71+0.09P=3.80), 1Ø8(3.70)										
Estribos: 10x1eØ10c/0.3(2.96)										
V-809(C5-C1)	12 X 60	5.84	-4.40	-----	-0.10	3.56	-----	0.07	4.89	-3.17
			0.20	4.00	2.30	0.85	3.45	2.00		
Arm.Superior: 2Ø20(<<6.36+1.94=8.30) ----- 2Ø8(1.41+0.09P=1.50)										
Arm.Montaje: 2Ø6(3.05)										
Arm.Inferior: 2Ø16(6.12+0.18P=6.30)										
Estribos: 4x1eØ6c/0.25(1.00), 16x1eØ6c/0.3(4.54)										

Pórtico 8 --- Grupo de plantas: 8

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-810(A9-C4)	12 X 70	1.44	0.00	-----	-14.40	3.72	7.50	10.28	0.00	-12.51
			0.10	-1.30	-----	0.08	-----	-----		
Arm.Superior:	2Ø20(0.22P+1.43>>), 2Ø16(0.18P+1.43>>) -----									
Arm.Piel:	2Ø8(0.09P+1.58=1.67), 2Ø8(0.09P+1.58=1.67)									
Arm.Inferior:	2Ø16(0.23P+1.67=1.90)									
Estribos:	12x1eØ8c/0.11(1.25)									
V-811(C4-A0)	12 X 70	2.50	-14.00	-----	-2.90	9.39	6.54	4.88	4.55	-0.22
			-----	-1.80	-----	-----	-----	-----		
Arm.Superior:	2Ø20(<<1.65+2.84+0.22P=4.70), 2Ø16(<<1.61+1.75=3.35) -----									
Arm.Piel:	4Ø8(2.80)									
Arm.Inferior:	2Ø8(3.01+0.09P=3.10), 1Ø8(2.80)									
Estribos:	7x1eØ6c/0.3(1.97)									

Pórtico 9 --- Grupo de plantas: 8

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-812(A8-C8)	12 X 80	2.79	0.00	-----	-18.60	2.46	6.85	11.58	0.00	-9.00
			0.20	-1.00	-----	1.15	-----	-----		
	Arm.Superior:	2Ø20(0.22P+2.78>>) ----- 2Ø20(2.10>>)								
	Arm.Piel:	2Ø8(0.09P+2.96=3.05), 2Ø8(0.09P+2.96=3.05)								
	Arm.Inferior:	2Ø12(0.15P+2.78>>)								
	Estribos:	11x1eØ10c/0.25(2.58)								
V-813(C8-C6)	12 X 80	3.36	-18.30	-----	0.10	10.79	5.73	1.86	7.91	2.01
			-----	-0.80	0.80	-----	-----	1.15		
	Arm.Superior:	2Ø20(<<3.36>>), 2Ø20(<<2.10+2.00=4.10) -----								
	Arm.Piel:	4Ø8(3.70)								
	Arm.Inferior:	2Ø12(<<2.93+3.55+0.13P=6.61)								
	Estribos:	12x1eØ10c/0.25(2.96)								
V-814(C6-C3)	12 X 60	3.76	0.10	-----	-1.50	-----	-----	1.32	1.27	-1.90
			1.90	2.40	0.60	1.64	2.10	0.85		
	Arm.Superior:	2Ø20(<<6.36+0.84=7.20) ----- 2Ø10(1.39+0.11P=1.50)								
	Arm.Montaje:	2Ø6(2.05)								
	Arm.Inferior:	2Ø12(4.02+0.13P=4.15)								
	Estribos:	12x1eØ6c/0.3(3.46)								

Pórtico 10 --- Grupo de plantas: 8

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-815(A1-C3)	12 X 67	3.16	-3.60	-----	-0.40	2.75	0.95	0.95	7.24	-2.30
			1.50	2.30	1.30	1.18	1.80	0.98		
Arm.Montaje: 2Ø16(0.23P+3.18+0.23P=3.64)										
Arm.Piel: 2Ø8(0.09P+3.18+0.09P=3.36), 2Ø8(0.09P+3.18+0.09P=3.36)										

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Arm.Inferior: 2Ø12(0.15P+3.18+0.15P=3.48)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.3(2.93)										
Pórtico 11 --- Grupo de plantas: 8										
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-816(C3-C2)	12 X 40	2.08	-1.30	-----	-0.20	1.74	0.55	0.55	1.27	-0.32
			-----	0.20	0.20	-----	0.55	0.55		
Arm.Montaje: 2Ø12(0.13P+2.26+0.13P=2.52)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.09P+2.26+0.09P=2.44)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(1.88)										
Gr.pl. no 9 Losa Piso Sala Maquinas --- Pl. igual 1										
Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 9										
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-901(T2-A15)	12 X 40	2.11	-0.30	-----	-3.20	0.55	1.50	4.23	0.68	-2.12
			0.50	0.70	0.90	0.66	0.99	1.26		
Arm.Montaje: 2Ø20(0.29P+2.20+0.28P=2.77)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.15P+2.20+0.15P=2.50), 1Ø8(2.20+0.11P=2.31)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(2.00)										
Gr.pl. no 10 Losa Tapa Sala Maquinas --- Pl. igual 1										
Pórtico 1 --- Grupo de plantas: 10										
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-1001(A0-C2)	12 X 40	3.22	-1.00	-----	0.00	1.38	0.55	-----	0.83	0.00
			-----	0.50	0.40	-----	0.70	0.55		
Arm.Superior: 2Ø10(0.11P+1.89=2.00) -----										
Arm.Montaje: 2Ø6(1.88+0.07P=1.95)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.13P+3.50+0.13P=3.76)										
Estribos: 10x1eØ6c/0.3(2.93)										
Pórtico 2 --- Grupo de plantas: 10										
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-1002(A3-A4)	12 X 40	5.13	0.00	-----	0.00	-----	-----	-----	0.68	-0.58
			1.20	1.90	1.10	1.54	2.51	1.45		
Arm.Montaje: 2Ø6(0.07P+5.25+0.07P=5.39)										
Arm.Inferior: 2Ø16(0.18P+5.25+0.18P=5.61)										
Estribos: 17x1eØ6c/0.3(5.00)										
Pórtico 3 --- Grupo de plantas: 10										
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-1003(A3-A1)	15 X 40	0.85	0.00	-----	-0.80	0.69	0.85	1.06	0.00	-1.28
			0.00	-0.10	-----	0.69	-----	-----		
Arm.Superior: 2Ø8(0.09P+1.03+0.09P=1.21) ----- 1Ø8(0.96+0.09P=1.05)										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.14P+1.03+0.14P=1.31)										
Estribos: 3x1eØ6c/0.3(0.64)										
Pórtico 4 --- Grupo de plantas: 10										
Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
V-1004(A4-C3)	12 X 40	0.75	0.00	-----	-0.80	0.55	0.68	1.00	0.00	-0.88
			0.00	-0.10	-----	0.55	-----	-----		
Arm.Superior: 2Ø8(0.09P+0.74>>) -----										
Arm.Inferior: 2Ø8(0.14P+0.74>>)										

Viga	Sección	Luz	M.Izq.	M.Cent.	M.Der.	A.Izq.	A.Cent.	A.Der.	Cort.Izq.	Cort.Der.
Estribos: 3x1eØ6c/0.3(0.64)										
V-1005(C3-C2)	12 X 40	2.08	-0.80	-----	-0.10	1.03	0.55	0.55	0.87	0.19
			-----	0.20	0.20	-----	0.55	0.55		
Arm.Superior: 2Ø8(<<0.83+0.52=1.35) -----										
Arm.Montaje: 2Ø10(2.59+0.11P=2.70)										
Arm.Inferior: 2Ø8(<<0.88+2.17+0.12P=3.17)										
Estribos: 7x1eØ6c/0.3(1.88)										

Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Nombre Obra: UTN

Fecha:24/05/12

UTN Malvinas C. de Malvinas 3190/4

1. Armado de pilares y pantallas

1.1. Pilares

- Pl: Número de planta.
- Tramo: Nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.
- Armaduras:
 - Primer sumando: Armadura de esquina (perfil si es pilar metálico).
 - Segundo sumando: Armadura de cara X.
 - Tercer sumando: Armadura de cara Y.
- Estribos: Se indica solamente el estribo perimetral dispuesto. Si existen otros estribos y ramas debe consultar el dibujo del cuadro de pilares. Pueden existir distintas separaciones en cabeza, pie y nudo, que puede consultar en opciones y despiece de pilares. La separación está indicada en centímetros.
- Estado (Est): Código identificativo del estado del pilar por incumplimiento de algún criterio normativo.
- H: Altura libre del tramo de pilar sin arriostramiento intermedio.
- Hpx: Longitud de pandeo del tramo de pilar en dirección 'X'.
- Hpy: Longitud de pandeo del tramo de pilar en dirección 'Y'.
- Pésimos: Esfuerzos pésimos (mayorados), correspondientes a la peor combinación que produce las mayores tensiones y/o deformaciones. Incluye la amplificación de esfuerzos debidos a los efectos de segundo orden y excentricidad adicional por pandeo.
- Referencia: Esfuerzos pésimos (mayorados), correspondientes a la peor combinación que produce las mayores tensiones y/o deformaciones. Incluye la amplificación de esfuerzos debidos a los efectos de segundo orden (no incluye pandeo).
- Nota:
 - Los esfuerzos están referidos a ejes locales del pilar.
 - El sistema de unidades utilizado es N: (Tn) Mx,My: (Tn·m)

Pilar	Pl	Dimensión	Tramo	Armaduras	As/Ac(%)	Estribos	Est.				Pésimos			Referencia		
								H	Hpx	Hpy	N	Mx	My	N	Mx	My
C1	8	0.25x0.20	19.12/21.52	4Ø12	0.90	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	5.25	0.24	0.38	5.25	0.15	0.25
	7	0.30x0.20	16.12/18.52	4Ø12+ 2Ø12	1.13	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	8.42	0.47	0.42	8.42	0.37	0.24
	6	0.35x0.20	13.02/15.52	4Ø12+ 2Ø12	0.97	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	13.73	0.50	0.64	13.73	0.38	0.34
	5	0.40x0.20	9.92/12.42	4Ø12+ 2Ø12	0.85	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	21.27	0.48	0.82	21.27	0.30	0.39
	4	0.45x0.20	6.82/9.32	4Ø16+ 2Ø12	1.14	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	27.68	0.80	1.02	27.68	0.56	0.47
	3	0.50x0.20	3.72/6.22	4Ø12+ 4Ø12	0.90	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	33.99	0.85	1.16	33.99	0.56	0.50
	2	0.55x0.20	-0.20/3.12	4Ø12+ 4Ø12	0.82	Ø6c/15		3.32	3.32	3.32	43.32	6.80	1.34	43.32	6.32	0.16
	1	0.60x0.60	-3.00/-0.40	4Ø25+ 4Ø25+6Ø20	1.61	Ø8c/25		2.60	2.60	2.60	46.45	22.20	27.95	46.45	21.80	27.55
C2	10	0.20x0.20	23.12/24.62	4Ø12	1.13	Ø6c/15		1.95	1.95	1.95	0.68	0.12	0.05	0.68	0.10	0.04
	9	0.20x0.20	22.67/23.12	4Ø12	1.13	Ø6c/15		1.95	1.95	1.95	0.73	0.21	0.06	0.73	0.20	0.05
	8	0.25x0.20	19.12/22.07	4Ø12	0.90	Ø6c/15		2.95	2.95	2.95	0.73	0.21	0.06	0.73	0.20	0.05
	7	0.30x0.20	16.12/18.52	4Ø12+ 2Ø12	1.13	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	5.45	0.45	0.27	5.45	0.38	0.16
	6	0.35x0.20	13.02/15.52	4Ø12+ 2Ø12	0.97	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	8.59	0.60	0.29	8.59	0.52	0.12
	5	0.40x0.20	9.92/12.42	4Ø12+ 2Ø12	0.85	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	12.01	0.83	0.34	12.01	0.73	0.12
	4	0.45x0.20	6.82/9.32	4Ø16+ 2Ø12	1.14	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	15.81	1.13	0.43	15.81	1.00	0.15
	3	0.50x0.20	3.72/6.22	4Ø12+ 4Ø12	0.90	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	21.12	2.49	0.56	21.12	2.32	0.19
	2	0.55x0.20	-0.20/3.12	4Ø12+ 4Ø12	0.82	Ø6c/15		3.32	3.32	3.32	9.47	3.33	0.60	9.47	3.22	0.25
	1	0.55x0.55	-3.00/-0.40	4Ø25+ 2Ø25+6Ø16	1.37	Ø8c/20		2.60	2.60	2.60	26.47	24.09	4.08	26.47	23.86	3.85
C3	10	0.20x0.20	23.12/24.62	4Ø12	1.13	Ø6c/15		1.95	1.95	1.95	3.78	0.29	0.09	3.78	0.23	0.04
	9	0.20x0.20	22.67/23.12	4Ø12	1.13	Ø6c/15		1.95	1.95	1.95	3.88	0.38	0.08	3.88	0.32	0.03
	8	0.25x0.20	19.12/21.52	4Ø12	0.90	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	12.01	0.32	0.53	12.01	0.16	0.29
	7	0.30x0.20	16.12/18.52	4Ø12+ 2Ø12	1.13	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	18.93	0.73	0.55	18.93	0.53	0.22
	6	0.35x0.20	13.02/15.52	4Ø12+ 2Ø12	0.97	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	26.81	0.78	0.71	26.81	0.56	0.23
	5	0.40x0.20	9.92/12.42	4Ø12+ 2Ø12	0.85	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	35.36	0.93	0.89	35.36	0.63	0.27
	4	0.45x0.20	6.82/9.32	4Ø16+ 2Ø12	1.14	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	44.64	1.02	1.13	44.64	0.64	0.35
	3	0.50x0.20	3.72/6.22	4Ø12+ 4Ø12	0.90	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	55.22	1.95	1.54	55.22	1.49	0.55
	2	0.55x0.20	-0.20/3.12	4Ø12+ 4Ø12	0.82	Ø6c/15		3.32	3.32	3.32	65.22	1.36	2.72	65.22	0.64	0.63
	1	0.55x0.55	-3.00/-0.40	4Ø20+ 2Ø12+4Ø20	0.91	Ø6c/15		2.60	2.60	2.60	65.91	23.15	7.64	65.91	22.58	7.07
C4	8	0.20x0.35	19.12/21.42	4Ø12+ +2Ø12	0.97	Ø6c/15		2.30	2.30	2.30	22.42	0.67	2.95	22.42	0.31	2.78
	7	0.20x0.40	16.12/18.42	4Ø16+ +2Ø12	1.29	Ø6c/15		2.30	2.30	2.30	39.45	0.82	4.82	39.45	0.25	4.52
	6	0.20x0.45	13.02/15.42	4Ø20+ +2Ø12	1.65	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	56.03	1.18	5.82	56.03	0.31	5.37
	5	0.20x0.50	9.92/12.32	4Ø20+ +6Ø12	1.94	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	72.03	1.42	6.80	72.03	0.33	6.22
	4	0.20x0.55	6.82/9.22	4Ø25+ +2Ø20	2.36	Ø8c/20		2.40	2.40	2.40	90.74	1.67	8.23	90.74	0.33	7.50
	3	0.20x0.60	3.72/6.12	4Ø25+ 2Ø25+2Ø20	2.98	Ø8c/20 Eft		2.40	2.40	2.40	110.57	2.71	7.97	110.57	0.91	7.09
	2	0.25x0.60	-0.20/3.12	4Ø25+ 2Ø20+6Ø20	2.98	Ø8c/25		3.32	3.32	3.32	134.32	6.28	5.10	134.32	2.20	3.61
	1	0.25x0.60	-3.00/-0.40	4Ø25+ 2Ø25+6Ø16	2.77	Ø8c/20		2.60	2.60	2.60	125.71	5.47	7.70	125.71	3.20	6.61
	8	0.20x0.40	19.12/21.32	4Ø16+ +2Ø12	1.29	Ø6c/15		2.20	2.20	2.20	7.07	1.92	0.85	7.07	1.76	0.80
	7	0.20x0.50	16.12/18.42	4Ø12+ +4Ø12	0.90	Ø6c/15		2.30	2.30	2.30	7.07	1.92	0.85	7.07	1.76	0.80
C5	6	0.20x0.60	13.02/15.42	4Ø16+ +2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	36.00	3.38	0.99	36.00	2.41	0.70
	5	0.20x0.60	9.92/12.32	4Ø16+ +2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	51.76	3.42	0.73	51.76	2.18	0.32
	4	0.20x0.60	6.82/9.22	4Ø16+ +4Ø12	1.05	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	64.75	3.64	0.58	64.75	2.19	0.06
	3	0.20x0.60	3.72/6.12	4Ø20+ +2Ø16	1.38	Ø6c/20		2.40	2.40	2.40	79.88	3.42	1.75	79.88	1.83	1.11
	2	0.20x0.60	-0.20/3.12	4Ø20+ +6Ø20	2.62	Ø6c/20		3.32	3.32	3.32	89.44	4.58	1.44	89.44	1.33	0.45
	1	0.60x0.60	-3.00/-0.40	4Ø25+ 2Ø20+8Ø25	1.81	Ø8c/25		2.60	2.60	2.60	76.06	42.94	10.86	76.06	42.28	10.20
	8	0.20x0.40	19.12/21.32	4Ø16+ +2Ø16	1.51	Ø6c/20		2.20	2.20	2.20	9.07	2.47	0.43	9.07	2.26	0.36
	7	0.20x0.50	16.12/18.42	4Ø16+ +6Ø12	1.48	Ø6c/15		2.30	2.30	2.30	22.83	3.45	0.89	22.83	2.89	0.71
C6	6	0.20x0.60	13.02/15.42	4Ø16+ +4Ø12	1.05	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	36.46	3.97	0.60	36.46	2.98	0.31
	5	0.20x0.60	9.92/12.32	4Ø16+ +6Ø12	1.24	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	50.19	4.17	1.27	50.19	2.83	0.86
	4	0.20x0.60	6.82/9.22	4Ø25+ +2Ø16	1.97	Ø8c/20		2.40	2.40	2.40	63.17	4.56	1.83	63.17	2.98	1.33
	3	0.20x0.60	3.72/6.12	4Ø20+ +6Ø16	2.05	Ø6c/20		2.40	2.40	2.40	76.95	4.15	2.98	76.95	2.46	2.36
	2	0.20x0.60	-0.20/3.12	4Ø25+ +2Ø16	1.97	Ø8c/20		3.32	3.32	3.32	88.36	3.20	4.67	88.36	0.53	3.69
	1	0.60x0.60	-3.00/-0.40	4Ø25+ 2Ø20+8Ø25	1.81	Ø8c/25		2.60	2.60	2.60	94.52	48.59	4.20	94.52	47.78	3.38
C7	8	0.20x0.40	19.12/21.32	4Ø12+ +2Ø12	0.85	Ø6c/15		2.20	2.20	2.20	21.80	0.67	1.54	21.80	0.34	1.38

Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Nombre Obra: UTN

Fecha:24/05/12

UTN Malvinas C. de Malvinas 3190/4

Pilar	Pl	Dimensión	Tramo	Armaduras		As/Ac(%)	Estribos	Est.	H	Hpx	Hpy	Pésimos			Referencia		
												N	Mx	My	N	Mx	My
C8	7	0.20x0.50	16.12/18.52	4Ø12+	+4Ø12	0.90	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	22.20	0.60	1.62	22.20	0.28	1.45
	6	0.20x0.60	13.02/15.52	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	43.38	0.69	1.15	43.38	0.04	0.79
	5	0.20x0.60	9.92/12.42	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	52.74	0.87	1.58	52.74	0.07	1.14
	4	0.20x0.60	6.82/9.32	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	63.56	1.55	2.06	63.56	0.46	1.53
	3	0.20x0.60	3.72/6.22	4Ø20+	+6Ø12	1.61	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	72.96	4.04	1.88	72.96	2.31	1.27
	2	0.20x0.60	-0.20/3.12	4Ø25+	+6Ø25	4.09	Ø8c/20		3.32	3.32	3.32	86.09	6.08	1.78	86.09	2.33	0.83
	1	0.60x0.60	-3.00/-0.40	4Ø25+	2Ø20+10Ø25	2.08	Ø8c/25	Qe	2.60	2.60	2.60	86.64	54.89	2.75	86.64	54.14	2.00
	8	0.20x0.40	19.12/21.32	4Ø12+	+2Ø12	0.85	Ø6c/15		2.20	2.20	2.20	23.70	0.75	1.20	23.70	0.38	1.03
	7	0.20x0.50	16.12/18.52	4Ø12+	+4Ø12	0.90	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	35.34	0.66	1.52	35.34	0.14	1.24
	6	0.20x0.60	13.02/15.52	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	46.89	0.69	1.76	46.89	0.00	1.37
	5	0.20x0.60	9.92/12.42	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	57.05	0.95	1.55	57.05	0.08	1.08
	4	0.20x0.60	6.82/9.32	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	68.66	1.01	1.49	68.66	0.00	0.92
C9	3	0.20x0.60	3.72/6.22	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	80.66	1.97	1.84	80.66	0.58	1.17
	2	0.20x0.60	-0.20/3.12	4Ø25+	+4Ø16	2.31	Ø8c/20		3.32	3.32	3.32	93.96	3.80	2.24	93.96	0.78	1.20
	1	0.60x0.60	-3.00/-0.40	4Ø25+	2Ø20+10Ø25	2.08	Ø8c/25	Qe	2.60	2.60	2.60	95.37	54.05	4.58	95.37	53.23	3.76
	7	0.20x0.50	16.12/18.42	4Ø12+	+4Ø12	0.90	Ø6c/15		2.30	2.30	2.30	12.60	0.71	2.42	12.60	0.44	2.33
	6	0.20x0.60	13.02/15.52	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	25.50	2.75	2.75	25.50	2.00	2.54
	5	0.20x0.60	9.92/12.42	4Ø16+	+6Ø12	1.24	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	35.33	3.83	2.67	35.33	2.80	2.38
	4	0.20x0.60	6.82/9.32	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	48.41	2.48	2.41	48.41	1.37	2.01
	3	0.20x0.60	3.72/6.22	4Ø20+	+6Ø20	2.62	Ø6c/20		2.50	2.50	2.50	59.81	6.11	0.85	59.81	4.36	0.35
	2	0.20x0.60	-0.20/3.12	4Ø25+	+6Ø20	3.21	Ø8c/20		3.32	3.32	3.32	73.25	5.85	1.07	73.25	2.48	0.26
	1	0.60x0.60	-3.00/-0.40	4Ø25+	2Ø20+8Ø25	1.81	Ø8c/25		2.60	2.60	2.60	74.73	47.44	2.61	74.73	46.80	1.96
	7	0.20x0.50	16.12/18.52	4Ø12+	+4Ø12	0.90	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	14.92	0.78	2.24	14.92	0.46	2.12
	6	0.20x0.60	13.02/15.52	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	27.92	2.93	3.31	27.92	2.11	3.08
C10	5	0.20x0.60	9.92/12.42	4Ø16+	+4Ø16	1.34	Ø6c/20		2.50	2.50	2.50	38.36	4.32	2.14	38.36	3.20	1.82
	4	0.20x0.60	6.82/9.32	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	51.96	3.40	1.63	51.96	2.07	1.19
	3	0.20x0.60	3.72/6.22	4Ø25+	+4Ø16	2.31	Ø8c/20		2.50	2.50	2.50	62.71	5.25	0.64	62.71	3.45	0.11
	2	0.20x0.60	-0.20/3.12	4Ø20+	+6Ø12	1.61	Ø6c/15		3.32	3.32	3.32	76.46	3.88	1.74	76.46	1.15	0.89
	1	0.60x0.60	-3.00/-0.40	4Ø25+	2Ø20+8Ø25	1.81	Ø8c/25		2.60	2.60	2.60	77.69	47.43	1.74	77.69	46.76	1.06
	7	0.20x0.50	16.12/18.42	4Ø12+	+4Ø12	0.90	Ø6c/15		2.30	2.30	2.30	16.20	0.30	2.40	16.20	0.07	2.27
	6	0.20x0.60	13.02/15.52	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	30.32	0.48	3.71	30.32	0.02	3.45
	5	0.20x0.60	9.92/12.42	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	29.66	0.60	3.74	29.66	0.12	3.50
	4	0.20x0.60	6.82/9.32	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	39.06	0.89	3.46	39.06	0.23	3.13
	3	0.20x0.60	3.72/6.22	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	38.26	2.98	3.67	38.26	1.92	3.36
	2	0.20x0.60	-0.20/3.12	4Ø16+	+6Ø12	1.24	Ø6c/15		3.32	3.32	3.32	51.28	4.33	0.57	51.28	1.98	0.00
	1	0.60x0.60	-3.00/-0.40	4Ø20+	2Ø16+4Ø20	0.81	Ø6c/20		2.60	2.60	2.60	53.67	21.72	2.03	53.67	21.26	1.57
C12	7	0.20x0.50	16.12/18.42	4Ø12+	+4Ø12	0.90	Ø6c/15		2.30	2.30	2.30	5.94	0.18	1.86	5.94	0.08	1.82
	6	0.20x0.60	13.02/15.52	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	20.70	0.47	2.12	20.70	0.12	1.94
	5	0.20x0.60	9.92/12.42	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	25.70	0.46	1.91	25.70	0.06	1.69
	4	0.20x0.60	6.82/9.32	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	39.17	0.74	1.95	39.17	0.12	1.63
	3	0.20x0.60	3.72/6.22	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	39.02	1.59	2.50	39.02	0.78	2.17
	2	0.20x0.60	-0.20/3.12	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		3.32	3.32	3.32	50.22	2.84	1.28	50.22	1.00	0.72
	1	0.60x0.60	-3.00/-0.40	4Ø20+	2Ø16+4Ø20	0.81	Ø6c/20		2.60	2.60	2.60	50.22	2.84	1.28	50.22	1.00	0.72
	6	0.20x0.90	13.02/15.42	4Ø12+	+10Ø12	0.88	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	13.95	3.55	1.85	13.95	3.17	1.74
	5	0.20x0.90	9.92/12.32	4Ø20+	+10Ø12	1.33	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	22.48	5.23	1.30	22.48	4.63	1.12
	4	0.20x0.90	6.82/9.22	4Ø20+	+6Ø20	1.75	Ø6c/20		2.40	2.40	2.40	36.88	7.07	0.85	36.88	6.08	0.56
	3	0.20x0.90	3.72/6.12	4Ø16+	+12Ø12	1.20	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	45.32	6.09	2.43	45.32	4.87	2.07
	2	0.20x0.90	-0.20/3.02	4Ø20+	+6Ø20	1.75	Ø6c/20		3.22	3.22	3.22	56.50	7.50	3.59	56.50	4.61	2.98
	1	0.60x0.90	-3.00/-0.40	4Ø25+	2Ø16+10Ø25	1.35	Ø8c/20		2.60	2.60	2.60	73.96	54.06	4.78	73.96	53.42	4.14
C14	7	0.20x0.50	16.12/18.42	4Ø12+	+4Ø12	0.90	Ø6c/15		2.30	2.30	2.30	16.33	0.20	2.19	16.33	0.00	2.07
	6	0.20x0.60	13.02/15.52	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	32.20	0.47	0.85	32.20	0.00	0.58
	5	0.20x0.60	9.92/12.42	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	34.47	0.64	1.27	34.47	0.10	0.99
	4	0.20x0.60	6.82/9.32	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	46.09	0.85	1.63	46.09	0.12	1.24
	3	0.20x0.60	3.72/6.22	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		2.50	2.50	2.50	43.79	1.69	4.28	43.79	0.80	3.91
	2	0.20x0.60	-0.20/3.12	4Ø16+	+2Ø12	0.86	Ø6c/15		3.32	3.32	3.32	54.79	3.05	1.25	54.79	1.05	0.64
	1	0.60x0.60	-3.00/-0.40	4Ø20+	2Ø16+4Ø20	0.81	Ø6c/20		2.60	2.60	2.60	65.33	28.27	3.03	65.33	27.70	2.46
	6	0.20x0.90	13.02/15.42	4Ø12+	+12Ø12	1.01	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	9.25	3.40	3.47	9.25	3.15	3.39
	5	0.20x0.90	9.92/12.32	4Ø20+	+10Ø12	1.33	Ø6c/15		2.40	2.40	2.40	15.41	4.53	3.92	15.41	4.11	3.80
	4	0.20x0.90	6.82/9.22	4Ø20+	+6Ø20	1.75	Ø6c/20		2.40	2.40	2.40	24.00	6.04	3.19	24.00	5.39	3.00
	3	0.20x0.90	3.72/6.12	4Ø20+	+6Ø20	1.75	Ø6c/20		2.40	2.40	2.40	30.46	6.40	3.60	30.46	5.57	3.36
	2	0.20x0.90	-0.20/3.02	4Ø25+	+10Ø16	2.21	Ø8c/20		3.22	3.22	3.22	39.06	8.09	2.55	39.06	6.04	2.14
	1	0.60x0.90	-3.00/-0.40	4Ø25+	2Ø16+4Ø25	0.80	Ø8c/20		2.60	2.60	2.60	40.51	5.45	5.68	40.51	3.45	5.24

2. Listado de armado de muros de sótano

Referencia: Muro T1						
Sector	Espesores	Arm.ver	Arm.hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 1	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	93 %	---
Planta 2	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	100 %	Ee
Planta 3	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	100 %	Ee
Planta 4	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	100 %	Ee
Planta 5	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	100 %	Ee
Planta 6	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	100 %	Ee
Planta 7	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	100 %	---

Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Sector	Espesores	Arm.ver	Arm.hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 8	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	98.9 %	---

Referencia: Muro T2

Sector	Espesores	Arm.ver	Arm.hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 1	0.125 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	92.2 %	---
Planta 2	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	100 %	Ee
Planta 3	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	100 %	Ee
Planta 4	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	100 %	Ee
Planta 5	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	100 %	Ee
Planta 6	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	100 %	Ee
Planta 7	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	100 %	---
Planta 8	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	100 %	---
Planta 9	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø10c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	97.6 %	---
Planta 10	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	100 %	---

Referencia: Muro T3

Sector	Espesores	Arm.ver	Arm.hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 1	0.075 m 0.125 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	100 %	---
Planta 2	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	99.2 %	Ee
Planta 3	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	98.9 %	Ee
Planta 4	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	98.9 %	Ee
Planta 5	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	98.9 %	Ee
Planta 6	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	98.9 %	Ee
Planta 7	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø8c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	98.9 %	---
Planta 8	0.075 m 0.075 m	Ø8c/20 cm Ø10c/20 cm	Ø6c/10 cm Ø6c/10 cm	1 Ø8c/20 cm V 20 cm H	91.6 %	---

Para cada planta la línea superior hace referencia al lado izquierdo del muro y la inferior al lado derecho.

F.C. = El factor de cumplimiento indica el porcentaje de área en el cual el armado y espesor de hormigón son suficientes.

Abreviaturas utilizadas en la columna "Estado":

- Ee = El espesor es insuficiente por esbeltez.

Edificio Oficinas

Calculo de Bases **Gt = 1,5'1,8 kg/cm2**
Obra: **C. de Malvinas 3190/4**

Hormigon H21 Acero: ADN420
Prof. Fundacion: -3,00

E : Excentrica
C : Centrada
Esq. : Esquinera

[illegible]