

ANEJO 2. CÁLCULOS FORJADO MIXTO

ÍNDICE

A.	FICHA TÉCNICA DE LA CHAPA COLABORANTE	2
B.	CÁLCULO Y COMPROBACIÓN DE LA CHAPA COLABORANTE.....	3
C.	CÁLCULO VIGAS METÁLICAS SECUNDARIAS Y PRINCIPALES	8

A. FICHA TÉCNICA DE LA CHAPA COLABORANTE

PERFIL HAIRCOL-59
 FICHA: 01/20 REV.: 02 FECHA: 16/05/2003

■ MATERIA PRIMA

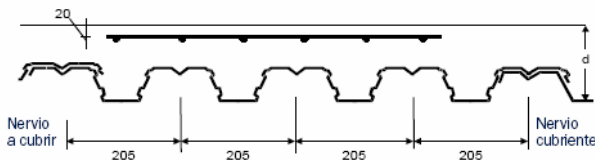
Acero galvanizado: Z-275, EN 10147	Acero prelacado: Revestimiento s/ UNE-EN 10169-1
Revestimientos y colores: Ver catálogo de revestimientos ACIEROID	

■ ÁMBITO DE APLICACIÓN

Edificios Industriales, Hospitales, Inmuebles de Oficinas, Viviendas, Centros Comerciales, Parkings, Terrazas.

■ Características Mecánicas

Espesor e = mm		0,75	1,00	1,20
Peso m ² útil	Kg / m ²	8,97	11,97	14,36
Momento de inercia (cm ⁴ /ml)	Sección total	55,15	74,56	90,10
Momento de inercia (cm ³ /ml)	i/vi	17,02	23,02	27,81
	i/vs	20,73	28,03	33,87



Peso propio perfil + hormigón kg / m ²																	
Espesor losa (cm)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Volumen dm ³ /m ²	67	77	87	97	107	117	127	137	147	157	167	177	187	197	207	217	
Espesor chapa (cm)	0,75	170	194	218	242	266	290	314	338	362	386	410	434	458	482	506	530
	1,00	173	197	221	245	269	293	317	341	365	389	413	437	461	485	509	533
	1,20	175	199	223	247	271	295	319	343	367	391	415	439	463	487	511	535

■ Gama de Fabricación y Accesorios

Perforado Hairphone	NO	Curvado liso	NO	
Espesor de perfilado	mín.	0,75 mm.	Curvado gradual	NO
	máx.	1,20 mm.	Placa encofrar grecada poliestireno	SI
Largo mín. perfilado	1.200 mm.	Largo mín. corte	100	
Largo máx. perfilado	16.900 mm.	Carga máx. orientativa m ² /camión	2.200	



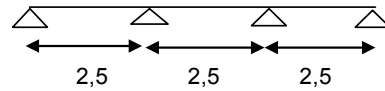
B. CÁLCULO Y COMPROBACIÓN DE LA CHAPA COLABORANTE

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES					
Horrigón	$f_{ck} =$	25	N/mm ²	Chapa conformada	HAIRCOL 59
Acero corrugado	$f_{yk} =$	500	N/mm ²	Inercia	$I = 55,15$ cm ⁴ /ml
Control ejecución		Normal		Módulo resistente W_1	$W_1 = 17,02$ cm ³ /ml
Acero estructural			N/mm ²	Módulo resistente W_2	$W_2 = 20,73$ cm ³ /ml
E horrigón		200000	kp/cm ²	Espesor chapa	$t = 0,75$ mm
E acero		2100000	kp/cm ²	Peso chapa	8,97 kg/m ²
E _{cm}		305000	kp/cm ²	Resistencia	$f_{yp} = 275$ N/mm ²
Valores chapa con anchos eficaces					
	d_p , Distacia centro gravedad respecto parte inferior (mm)	I_{ef} , Inercia eficaz (cm ⁴ /m)	A_{ef} , Área eficaz (cm ² /m)	W_1 , Módulo resistente (cm ³ /m)	Módulo resistente (cm ³ /m)
Momento positivo, compresión ala superior	26,59	40,77	8,31	15,33	12,58
Momento negativo, compresión ala inferior	35,37	45,77	9,19	12,93	19,39
Minoración de los materiales			Otros datos		
Horrigón	1,50	Espesor sección comprimida horrigón		4	cm
Acero	1,15	Peso chapa +horrigón		170	kg/m ²
Chapa γ_{ap}	1,10				

SOLICITACIONES					
Peso propio y cargas permanentes			Sobrecarga de uso		
Horrigón	23	kN/m ³	sc	3	kN/m ²
Acero	78,5	kN/m ³	tabiquería	1	kN/m ²
Pavimentos	0,5	kN/m ²	Fase construcción	2,25	kN/m ²
Otros	0	kN/m ²			
Mayoración de las acciones		favorable		desfavorable	
Peso propio y cargas permanentes		1		1,35	
Sobrecarga de uso		0		1,50	

VERIFICACIÓN DE LA CHAPA COMO ENCOFRADO 3 VANOS (ELU Y ELS)

Longitud del vano 2,5 m



Cálculo de esfuerzos de sollicitación

Máximo momento positivo	$M_{m\acute{a}x S(+)}$	1,169	kN·m/m
Máximo momento negativo	$M_{m\acute{a}x S(-)}$	1,459	kN·m/m
Máximo esfuerzo cortante	$V_{m\acute{a}x S}$	8,505	kN/m

Cálculo de esfuerzos resistentes con la sección reducida de la chapa

Máximo momento positivo	$M_{m\acute{a}x R(+)}$	3,145	kN·m/m
Máximo momento negativo	$M_{m\acute{a}x R(-)}$	3,233	kN·m/m
Máximo esfuerzo cortante	$V_{m\acute{a}x R}$	31,156	kN/m

Comprobación de la chapa a flexión y cortante

$M_{m\acute{a}x R(+)} \geq M_{m\acute{a}x S(+)}$	ok! Cumple por flexión positiva
$M_{m\acute{a}x R(-)} \geq M_{m\acute{a}x S(-)}$	ok! Cumple por flexión negativa
$V_{m\acute{a}x R} \geq V_{m\acute{a}x S}$	ok! Cumple por cortante

Cálculo y comprobación de la máxima flecha

Variación del momento de inercia a lo largo de la directriz en función del flector. Aproximación de la inercia según EC3 1-3 (Annex E), por una inercia ficticia.

$$I_{fic} = I_{gr} - \frac{\sigma_{gr}}{\sigma} \cdot (I_{gr} - I(\sigma)) = 46,42 \text{ cm}^4/ml$$

Flecha = 0,179 cm

EC 4-1-1 Art 9.6(2). En el cálculo de las flechas se excluyen las cargas de ejecución.

$F_{m\acute{a}x} = \min\{L/180, 20 \text{ mm}\} = 1,389 \text{ cm}$ ok! Cumple flecha

Efecto "embalsamiento" o "ponding"

$F_{emba} = 1/10 \text{ canto forjado} = 1,000 \text{ cm}$ ok! Cumple

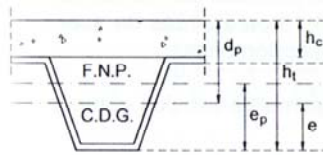
incremento del peso propio en	0,000	kN/m ²
o peso propio (chapa+hormigón)	1,700	kN/m ²
$M_{m\acute{a}x S(+)}$	1,169	kN·m/m
$M_{m\acute{a}x S(-)}$	1,459	kN·m/m

NOTA: Todos los cálculos realizados en este apartado se han realizado con ancho efectivo de 1m

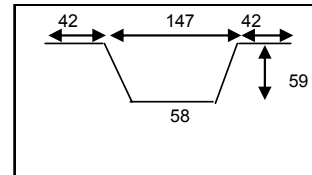
VERIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA A FLEXIÓN DEL FORJADO MIXTO (ELU)

Cálculo de la geometría de la chapa

Espesor chapa	0,75 mm
$h_c =$	40 mm
$h_t =$	100 mm
$e =$	32,25 mm
$e_p =$	35,23 mm
Canto chapa	59 mm
Área traccionada (A_p)	215,9 mm ²
Área traccionada (A_p)	934,63 mm ² /m
$d_p =$	67,75 mm



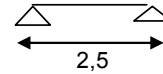
F.N.P.: fibra neutra plástica de la chapa.
C.D.G.: centro de gravedad de la chapa.



Datos a introducir según geometría y tipo de chapa

Cálculo de solicitaciones

Momento de solicitación $M_{Sd} = 7,01$ kN·m/m



Cálculo y comprobación de del momento flector resistente. Fibra neutra por encima de la chapa

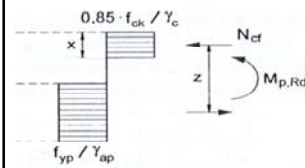
Resultante de compresiones hormigón $N_{cf} = A_p \cdot \frac{y_{yp}}{\gamma_{ap}} = 233,66$ kN/m

Profundidad bloque de compresiones medida desde el borde superior

$$x = \frac{N_{cf}}{b \cdot \left(0,85 \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_c} \right)} = 16,494 \text{ mm}$$

ok! La fibra neutra se encuentra situada por encima de la chapa, podemos seguir con la comprobación

Cálculo del momento último



$$M_{p,Rd} = N_{cf} \cdot (d_p - 0,5 \cdot x) = 13,90 \text{ kN·m/m} \quad \text{ok! Cumple}$$

VERIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA A ESFUERZO RASANTE (ELU)

Cortante de sollicitación $V_{Sd} = 11,21$ kN/m

Caso 1. Método "m-k"

$$V_{I,Rd} = \frac{b \cdot d_p \cdot \left(\frac{m \cdot A_p}{b \cdot L_s} + k \right)}{1,25} = 14,92 \text{ kN/m}$$

$m = 184$ N/mm²
 $k = 0,053$ N/mm²
 $L_s = 625$ mm

¿ $V_{Sd} \leq V_{I,Rd}$? ok! Cumple

Caso 2. Método de las conexiones parciales

Datos y cálculos previos

Valor de diseño resistencia a rasante $\tau_{u,Rd} = 0,23$ N/mm²
 Momento plástico sección de chapa $M_{pa} = 3,92$ kN-m/m
 Resultante compresiones hormigón $N_{cf} = 233,66$ kN/m

$$N_c = b \cdot L_x \cdot \tau_{u,Rd} \leq N_{cf} \Rightarrow L_{sf} = \frac{N_{cf}}{b \cdot \tau_{u,Rd}} = 1015,91 \text{ mm}$$

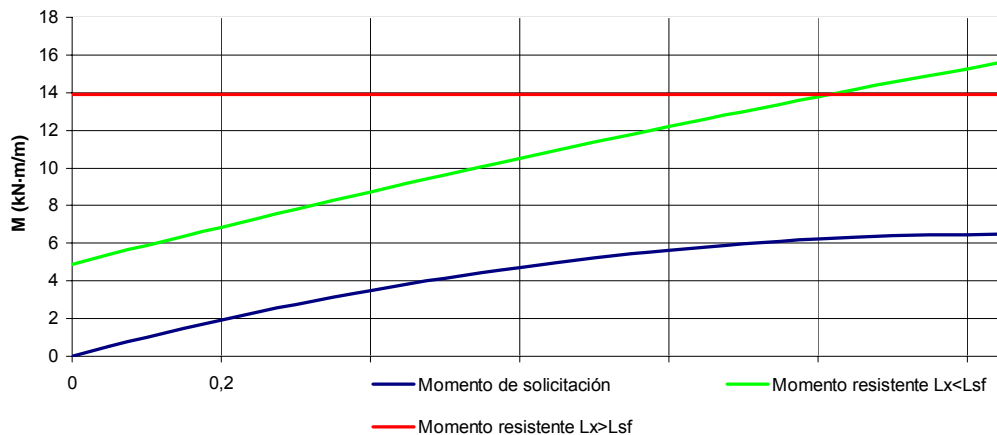
$$z = h_t - 0,5 \cdot x - e_p + (e_p - e) \cdot \frac{N_{cf}}{A_p \cdot f_{yp} / \gamma_{ap}} = h_t - 0,5 \cdot v \cdot x_f - e_p + (e_p - e) \cdot v$$

$$v = \frac{L_x}{L_{sf}} = \frac{N_c}{N_{cf}} = \frac{x}{x_f}$$

$$M_{pr} = 1,25 \cdot M_{pa} \cdot \left(1 - \frac{N_{cf}}{A_p \cdot f_{yp} / \gamma_{ap}} \right) = 1,25 \cdot M_{pa} \cdot (1 - v)$$

$$M_{p,Rd} = N_c \cdot z + M_{pr} = v \cdot N_{cf} \cdot z + M_{pr}$$

Diagrama de momentos representado desde el apoyo hasta el centro luz del vano considerado



ok! La resistencia es suficiente en todas las secciones de la viga

El gráfico representa los diagramas de momentos de sollicitación y resistentes de una viga biapoyada. Sólo se representa la mitad de la luz de la viga, pues ésta es simétrica.

Para $L_x \geq L_{sf}$ hay conexión completa y es crítica la resistencia a flexión. Para $L_x < L_{sf}$ hay conexión parcial y es crítica la resistencia a rasante.

$L_x < L_{sf}$ hay conexión

VERIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA A CORTANTE VERTICAL (ELU)

Cálculo del esfuerzo cortante último

Ancho medio de los nervios $b_o = 106,65$ mm
Distancia entre centros de nervios $b = 231,00$ mm
 $d_p = 67,75$ mm

Valor característico (cuantil 0,05) de la resistencia a tracción del hormigón $f_{ctk\ 0,05} = 1,80$ N/mm²
Área chapa traccionada de ancho b_o $A_p = 104,09$ mm²
Resistencia básica a cortante $\tau_{Rd} = 0,25 \cdot f_{ctk} / \gamma_c = 0,3$ N/mm²

$$\rho = \frac{A_p}{b_o \cdot d_p} = 0,014 \quad \text{ok! el valor es } < 0,02$$

$$k_v = 1,6 - d_p = 1,53 \quad \text{m} \quad \text{ok! El valor es } \geq 1$$

$$\text{Esfuerzo cortante último } V_{v,Rd} = b_o \cdot d_p \cdot \tau_{Rd} \cdot k_v \cdot (1,2 + 40 \cdot \rho) = 25,54 \quad \text{kN/m}$$

Comprobación

Cortante de sollicitación $V_{Sd} = 11,21$ kN/m ok! Cumple

FISURACIÓN (ELS)

El área de armadura para el control de la fisuración será $\geq 0,2\%$ del área de hormigón por encima de la chapa, por tratarse de construcción no apeada.

m ² de hormigón por encima de la chapa	400	cm ² /m
cm ² de acero en barras corrugadas	0,80	cm ² /m

COMPROBACIÓN DE LA FLECHA (ELS)

Condiciones para omitir el cálculo de la flecha

Condición 1. Relación luz/canto

Área armadura traccionada $A_s = 104,09$ mm² Condición: $\rho = \frac{A_s}{b \cdot d} < 0,5\%$
Anchura sección $b = 106,65$ mm
Canto útil sección $d = 67,75$ mm

$$\rho = \frac{A_s}{b \cdot d} = 0,014 \quad \text{ok! La condición 1 se cumple}$$

O bien, si la relación luz/canto no supera a los valores establecidos en la siguiente tabla:

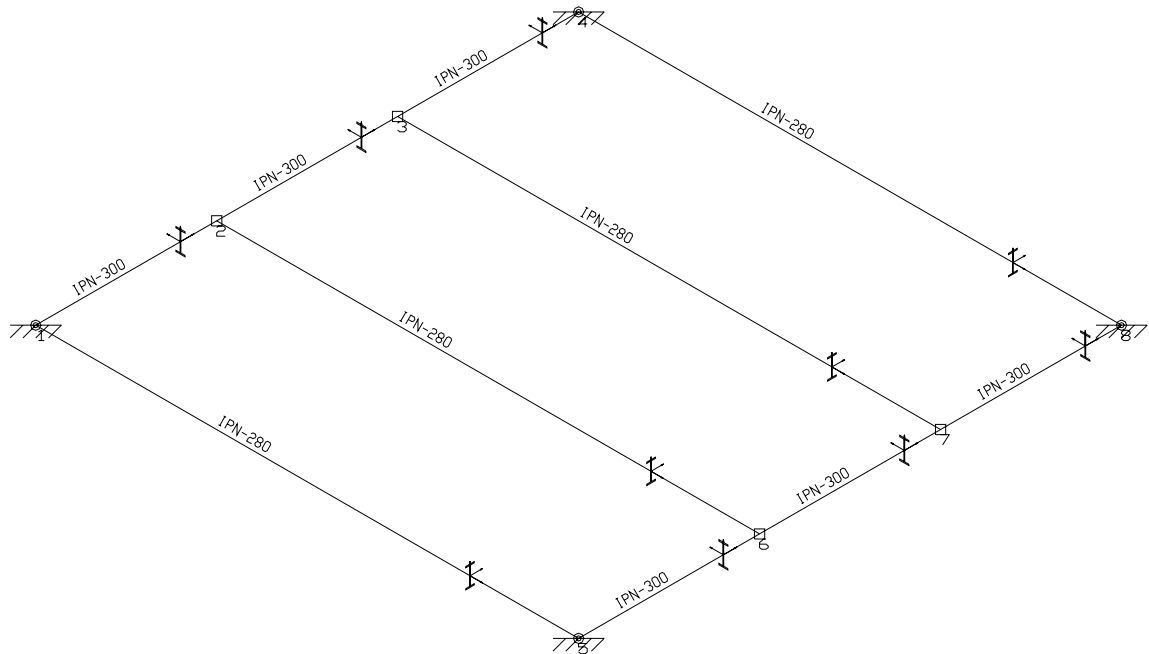
Sistema estructural	
Losas simplemente apoyadas	25
Vano extremo de losa continua	32
Vano interior de losa continua	35
Losa apoyada en soportes sin vigas	30
Voladizo	10

$$\text{Luz/canto} = 25,00$$

Condición 2. Deslizamiento en ensayos

Cuando la carga para la que se produce un deslizamiento en el extremo de la placa de valor 0,5mm en los ensayos es mayor que 1,2 veces la carga de servicio.

C. CÁLCULO VIGAS METÁLICAS SECUNDARIAS Y PRINCIPALES



Nudos	Coordenadas(m)			Coacciones							Vínculos		
	X	Y	Z	DX	DY	DZ	GX	GY	GZ	V0	EP	DX/DY/DZ	Dep.
1	0.000	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	X	-	-	Parc. Empotrado (16)
2	0.000	2.500	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
3	0.000	5.000	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
4	0.000	7.500	0.000	X	X	X	X	X	X	X	-	-	Parc. Empotrado (16)
5	7.500	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	X	-	-	Parc. Empotrado (16)
6	7.500	2.500	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
7	7.500	5.000	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
8	7.500	7.500	0.000	X	X	X	X	X	X	X	-	-	Parc. Empotrado (16)

Características mecánicas de las barras

Inerc.Tor. cm4	Inerc.y cm4	Inerc.z cm4	Sección cm2	
47.800	7590.000	364.000	61.100	Acero, IPN-280, Perfil simple (IPN)
61.200	9800.000	451.000	69.100	Acero, IPN-300, Perfil simple (IPN)

Materiales utilizados

Mód.elást. (GPa)	Mód.el.trans. (GPa)	Lím.elás. (MPa)	f _{ck} (m/m°C)	Co.dilat. (KN/m3)	Material
206.01	79.23	355.32	1.2e-005	77.01	Acero (S355)

Resumen medición(Acero)						
Peso(Kp)			Longitud(m)			
Perfil	Serie	Acero	Perfil	Serie	Acero	
IPN-280, Perfil simple	1438.92			30.00		
IPN-300, Perfil simple	813.66			15.00		
IPN	2252.58			45.00		
Acero (S355)		2252.58			45.00	
		-----		-----		
		2252.58 Kp			45.00 m	

Barras	Descripción						
	Peso (Kp)	Volumen (m3)	Longitud (m)	Co.pand.xy	Co.pand.xz	Dist.arr.sup. (m)	Dist.arr.inf. (m)
1/2	Acero (S355), IPN-300 (IPN)						
	135.61	0.017	2.50	1.00	1.00	-	-
1/5	Acero (S355), IPN-280 (IPN)						
	359.73	0.046	7.50	1.00	1.00	-	-
2/3	Acero (S355), IPN-300 (IPN)						
	135.61	0.017	2.50	1.00	1.00	-	-
2/6	Acero (S355), IPN-280 (IPN)						
	359.73	0.046	7.50	1.00	1.00	-	-
3/4	Acero (S355), IPN-300 (IPN)						
	135.61	0.017	2.50	1.00	1.00	-	-
3/7	Acero (S355), IPN-280 (IPN)						
	359.73	0.046	7.50	1.00	1.00	-	-
4/8	Acero (S355), IPN-280 (IPN)						
	359.73	0.046	7.50	1.00	1.00	-	-
5/6	Acero (S355), IPN-300 (IPN)						
	135.61	0.017	2.50	1.00	1.00	-	-
6/7	Acero (S355), IPN-300 (IPN)						
	135.61	0.017	2.50	1.00	1.00	-	-
7/8	Acero (S355), IPN-300 (IPN)						
	135.61	0.017	2.50	1.00	1.00	-	-

Barras	Cargas						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
1/2							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.532 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
1/5							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.471 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	3.030 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Uniforme	5.000 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/3							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.532 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/6							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.471 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	6.100 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

3/4	2 (SC 1)	Uniforme	10.000 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
3/7	1 (PP 1)	Uniforme	0.532 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4/8	1 (PP 1)	Uniforme	0.471 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	6.100 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Uniforme	10.000 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.471 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	3.030 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Uniforme	5.000 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5/6	1 (PP 1)	Uniforme	0.532 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6/7	1 (PP 1)	Uniforme	0.532 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7/8	1 (PP 1)	Uniforme	0.532 KN/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

Nudos		DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
1 (5)							
	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0038 0.0000
	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0054 0.0000
	Combinación 1 (Desplazam.)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0038 0.0000
	Combinación 2 (Desplazam.)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0092 0.0000
	Envolvente (Desplazam.)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0038 0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0092	0.0000
1 (2)							
	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio)		0.0000	0.0000	0.0000	-0.0079	0.0008 0.0000
	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)		0.0000	0.0000	0.0000	-0.0113	0.0012 0.0000
	Combinación 1 (Desplazam.)		0.0000	0.0000	0.0000	-0.0079	0.0008 0.0000
	Combinación 2 (Desplazam.)		0.0000	0.0000	0.0000	-0.0191	0.0020 0.0000
	Envolvente (Desplazam.)		0.0000	0.0000	0.0000	-0.0191	0.0008 0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	-0.0079	0.0020	0.0000
2							
	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio)		0.0000	0.0000	-0.0168	-0.0040	0.0074 0.0000
	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)		0.0000	0.0000	-0.0241	-0.0057	0.0112 0.0000
	Combinación 1 (Desplazam.)		0.0000	0.0000	-0.0168	-0.0040	0.0074 0.0000
	Combinación 2 (Desplazam.)		0.0000	0.0000	-0.0409	-0.0097	0.0186 0.0000
	Envolvente (Desplazam.)		0.0000	0.0000	-0.0409	-0.0097	0.0074 0.0000
		0.0000	0.0000	-0.0168	-0.0040	0.0186	0.0000
3							
	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio)		0.0000	0.0000	-0.0168	0.0040	0.0074 0.0000
	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)		0.0000	0.0000	-0.0241	0.0057	0.0112 0.0000
	Combinación 1 (Desplazam.)		0.0000	0.0000	-0.0168	0.0040	0.0074 0.0000
	Combinación 2 (Desplazam.)		0.0000	0.0000	-0.0409	0.0097	0.0186 0.0000
	Envolvente (Desplazam.)		0.0000	0.0000	-0.0409	0.0040	0.0074 0.0000
		0.0000	0.0000	-0.0168	0.0097	0.0186	0.0000
4 (8)							
	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0038 0.0000
	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0054 0.0000
	Combinación 1 (Desplazam.)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0038 0.0000
	Combinación 2 (Desplazam.)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0092 0.0000
	Envolvente (Desplazam.)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0038 0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0092	0.0000
4 (3)							
	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0079	0.0008 0.0000
	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0113	0.0012 0.0000
	Combinación 1 (Desplazam.)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0079	0.0008 0.0000
	Combinación 2 (Desplazam.)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0191	0.0020 0.0000
	Envolvente (Desplazam.)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0079	0.0008 0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0191	0.0020	0.0000
5 (1)							
	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0038 0.0000
	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0054 0.0000
	Combinación 1 (Desplazam.)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0038 0.0000
	Combinación 2 (Desplazam.)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0092 0.0000
	Envolvente (Desplazam.)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0092 0.0000

	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0038	0.0000
5 (6)						
Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0079	-0.0008
Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0113	-0.0012
Combinación 1 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0079	-0.0008
Combinación 2 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0191	-0.0020
Envolvente (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0191	-0.0020
	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0079	-0.0008	0.0000
6						
Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio)	0.0000	0.0000	-0.0168	-0.0040	-0.0074	0.0000
Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)	0.0000	0.0000	-0.0241	-0.0057	-0.0112	0.0000
Combinación 1 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0168	-0.0040	-0.0074	0.0000
Combinación 2 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0409	-0.0097	-0.0186	0.0000
Envolvente (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0409	-0.0097	-0.0186	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0168	-0.0040	-0.0074	0.0000
7						
Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio)	0.0000	0.0000	-0.0168	0.0040	-0.0074	0.0000
Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)	0.0000	0.0000	-0.0241	0.0057	-0.0112	0.0000
Combinación 1 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0168	0.0040	-0.0074	0.0000
Combinación 2 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0409	0.0097	-0.0186	0.0000
Envolvente (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0409	0.0040	-0.0186	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0168	0.0097	-0.0074	0.0000
8 (4)						
Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0038	0.0000
Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0054	0.0000
Combinación 1 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0038	0.0000
Combinación 2 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0092	0.0000
Envolvente (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0092	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0038	0.0000
8 (7)						
Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0079	-0.0008	0.0000
Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0113	-0.0012	0.0000
Combinación 1 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0079	-0.0008	0.0000
Combinación 2 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0191	-0.0020	0.0000
Envolvente (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0079	-0.0020	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0191	-0.0008	0.0000	

Nudos

REACCIONES (EJES GENERALES)

	RX(KN)	RY(KN)	RZ(KN)	MX(KN-m)	MY(KN-m)	MZ(KN-m)
1						
Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio)	0.0000	0.0000	39.7619	1.2340	-0.7223	0.0000
Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)	0.0000	0.0000	56.2500	1.7705	-1.0435	0.0000
Combinación 1 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	39.7619	1.2340	-0.7223	0.0000
Combinación 2 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	59.6428	1.8510	-1.0834	0.0000
Combinación 3 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	129.7619	4.0669	-2.3919	0.0000
Combinación 4 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	149.6428	4.6839	-2.7531	0.0000
Combinación 1 (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	39.7619	1.2340	-0.7223	0.0000
Combinación 2 (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	96.0119	3.0045	-1.7658	0.0000
Envolvente (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	39.7619	1.2340	-2.7531	0.0000
	0.0000	0.0000	149.6429	4.6839	-0.7223	0.0000
Envolvente (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	39.7619	1.2340	-1.7658	0.0000
	0.0000	0.0000	96.0119	3.0045	-0.7223	0.0000
4						
Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio)	0.0000	0.0000	39.7619	-1.2340	-0.7223	0.0000
Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)	0.0000	0.0000	56.2500	-1.7705	-1.0435	0.0000
Combinación 1 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	39.7619	-1.2340	-0.7223	0.0000
Combinación 2 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	59.6428	-1.8510	-1.0834	0.0000
Combinación 3 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	129.7619	-4.0669	-2.3919	0.0000
Combinación 4 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	149.6428	-4.6839	-2.7531	0.0000
Combinación 1 (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	39.7619	-1.2340	-0.7223	0.0000
Combinación 2 (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	96.0119	-3.0045	-1.7658	0.0000
Envolvente (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	39.7619	-4.6839	-2.7531	0.0000
	0.0000	0.0000	149.6429	-1.2340	-0.7223	0.0000
Envolvente (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	39.7619	-3.0045	-1.7658	0.0000
	0.0000	0.0000	96.0119	-1.2340	-0.7223	0.0000
5						
Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio)	0.0000	0.0000	39.7619	1.2340	0.7223	0.0000
Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)	0.0000	0.0000	56.2500	1.7705	1.0435	0.0000

Combinación 1 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	39.7619	1.2340	0.7223	0.0000
Combinación 2 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	59.6428	1.8510	1.0834	0.0000
Combinación 3 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	129.7619	4.0669	2.3919	0.0000
Combinación 4 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	149.6428	4.6839	2.7531	0.0000
Combinación 1 (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	39.7619	1.2340	0.7223	0.0000
Combinación 2 (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	96.0119	3.0045	1.7658	0.0000
Envolvente (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	39.7619	1.2340	0.7223	0.0000
Envolvente (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	149.6429	4.6839	2.7531	0.0000
Envolvente (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	39.7619	1.2340	0.7223	0.0000
Envolvente (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	96.0119	3.0045	1.7658	0.0000
8						
Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio)	0.0000	0.0000	39.7619	-1.2340	0.7223	0.0000
Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)	0.0000	0.0000	56.2500	-1.7705	1.0435	0.0000
Combinación 1 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	39.7619	-1.2340	0.7223	0.0000
Combinación 2 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	59.6428	-1.8510	1.0834	0.0000
Combinación 3 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	129.7619	-4.0669	2.3919	0.0000
Combinación 4 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	149.6428	-4.6839	2.7531	0.0000
Combinación 1 (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	39.7619	-1.2340	0.7223	0.0000
Combinación 2 (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	96.0119	-3.0045	1.7658	0.0000
Envolvente (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	39.7619	-4.6839	0.7223	0.0000
Envolvente (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	149.6429	-1.2340	2.7531	0.0000
Envolvente (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	39.7619	-3.0045	0.7223	0.0000
Envolvente (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	96.0119	-1.2340	1.7658	0.0000

Barras ESFUERZOS (EJES LOCALES) (KN)(KN-m)

0 L 1/8 L 1/4 L 3/8 L 1/2 L 5/8 L 3/4 L 7/8 L 1 L

1/2

Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-26.6349	-26.4686	-26.3024	-26.1361	-25.9698	-25.8035	-25.6372	-25.4709	-25.3046
Mt	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270
My	-1.2340	7.0634	15.3089	23.5024	31.6439	39.7335	47.7711	55.7567	63.6904
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-37.5000	-37.5000	-37.5000	-37.5000	-37.5000	-37.5000	-37.5000	-37.5000	-37.5000
Mt	0.1933	0.1933	0.1933	0.1933	0.1933	0.1933	0.1933	0.1933	0.1933
My	-1.7705	9.9482	21.6669	33.3857	45.1044	56.8232	68.5419	80.2606	91.9794
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-26.6349	-26.4686	-26.3024	-26.1361	-25.9698	-25.8035	-25.6372	-25.4709	-25.3046
Mt	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270
My	-1.2340	7.0634	15.3089	23.5024	31.6439	39.7335	47.7711	55.7567	63.6904
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-35.4245	-35.2033	-34.9821	-34.7610	-34.5398	-34.3186	-34.0975	-33.8763	-33.6551
Mt	0.1689	0.1689	0.1689	0.1689	0.1689	0.1689	0.1689	0.1689	0.1689
My	-1.6412	9.3944	20.3608	31.2582	42.0864	52.8455	63.5355	74.1564	84.7082
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-82.8849	-82.7187	-82.5524	-82.3861	-82.2198	-82.0535	-81.8872	-81.7209	-81.5546
Mt	0.4169	0.4169	0.4169	0.4169	0.4169	0.4169	0.4169	0.4169	0.4169
My	-3.8898	21.9857	47.8093	73.5809	99.3005	124.9682	150.5839	176.1477	201.6594
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-91.6745	-91.4533	-91.2321	-91.0110	-90.7898	-90.5686	-90.3475	-90.1263	-89.9051
Mt	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588

My	-4.2970	24.3167	52.8612	81.3367	109.7430	138.0803	166.3484	194.5474	222.6773
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Envolvente (Acero laminado)									
N -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
N +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz -	-91.6745	-91.4533	-91.2321	-91.0110	-90.7898	-90.5686	-90.3475	-90.1263	-89.9051
Tz +	-26.6349	-26.4686	-26.3024	-26.1361	-25.9698	-25.8035	-25.6372	-25.4709	-25.3046
Mt -	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270
Mt +	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588
My -	-4.2970	7.0634	15.3089	23.5024	31.6439	39.7335	47.7711	55.7567	63.6904
My +	-1.2340	24.3167	52.8612	81.3367	109.7430	138.0803	166.3484	194.5474	222.6773
Mz -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

1/5

Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-13.1270	-9.8452	-6.5635	-3.2817	0.0000	3.2817	6.5635	9.8452	13.1269
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.5953	10.1114	17.8645	22.4179	24.0178	22.4179	17.8645	10.1115	-0.5952
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-18.7500	-14.0625	-9.3750	-4.6875	0.0000	4.6875	9.3750	14.0625	18.7500
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.8503	14.4427	25.5169	32.0208	34.3060	32.0209	25.5170	14.4428	-0.8501
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-13.1270	-9.8452	-6.5635	-3.2817	0.0000	3.2817	6.5635	9.8452	13.1269
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.5953	10.1114	17.8645	22.4179	24.0178	22.4179	17.8645	10.1115	-0.5952
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-17.4589	-13.0941	-8.7294	-4.3647	0.0000	4.3647	8.7294	13.0941	17.4588
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.7917	13.4482	23.7598	29.8158	31.9436	29.8159	23.7598	13.4483	-0.7916
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-41.2520	-30.9390	-20.6260	-10.3130	0.0000	10.3129	20.6259	30.9389	41.2519
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-1.8707	31.7754	56.1399	70.4491	75.4767	70.4492	56.1400	31.7757	-1.8704
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-45.5839	-34.1879	-22.7920	-11.3960	0.0000	11.3959	22.7919	34.1878	45.5838
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-2.0671	35.1122	62.0351	77.8471	83.4026	77.8471	62.0353	35.1124	-2.0668
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Envolvente (Acero laminado)

N -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
N +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz -	-45.5839	-34.1879	-22.7920	-11.3960	0.0000	3.2817	6.5635	9.8452	13.1269
Tz +	-13.1270	-9.8452	-6.5635	-3.2817	0.0000	11.3959	22.7919	34.1878	45.5838
Mt -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My -	-2.0671	10.1114	17.8645	22.4179	24.0178	22.4179	17.8645	10.1115	-2.0670
My +	-0.5953	35.1122	62.0351	77.8471	83.4026	77.8471	62.0353	35.1124	-0.5950
Mz -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2/3

Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-0.6652	-0.4989	-0.3326	-0.1663	0.0000	0.1663	0.3326	0.4989	0.6652

Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	63.6905	63.8723	64.0022	64.0802	64.1062	64.0802	64.0022	63.8723	63.6905
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	91.9795	91.9795	91.9795	91.9795	91.9795	91.9795	91.9795	91.9795	91.9795
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-0.6652	-0.4989	-0.3326	-0.1663	0.0000	0.1663	0.3326	0.4989	0.6652
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	63.6905	63.8723	64.0022	64.0802	64.1062	64.0802	64.0022	63.8723	63.6905
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-0.8847	-0.6635	-0.4423	-0.2212	0.0000	0.2212	0.4423	0.6635	0.8847
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	84.7083	84.9502	85.1230	85.2267	85.2612	85.2267	85.1230	84.9502	84.7083
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-0.6652	-0.4989	-0.3326	-0.1663	0.0000	0.1663	0.3326	0.4989	0.6652
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	201.6596	201.8415	201.9714	202.0494	202.0754	202.0494	201.9714	201.8415	201.6596
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-0.8847	-0.6635	-0.4423	-0.2212	0.0000	0.2212	0.4423	0.6635	0.8847
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	222.6775	222.9194	223.0922	223.1959	223.2304	223.1959	223.0922	222.9194	222.6775
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Envolvente (Acero laminado)									
N -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
N +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz -	-0.8847	-0.6635	-0.4423	-0.2212	0.0000	0.1663	0.3326	0.4989	0.6652
Tz +	-0.6652	-0.4989	-0.3326	-0.1663	0.0000	0.2212	0.4423	0.6635	0.8847
Mt -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My -	63.6905	63.8723	64.0022	64.0802	64.1062	64.0802	64.0022	63.8723	63.6905
My +	222.6775	222.9194	223.0922	223.1959	223.2304	223.1959	223.0922	222.9194	222.6775
Mz -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2/6

Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-24.6395	-18.4796	-12.3197	-6.1599	0.0000	6.1598	12.3197	18.4795	24.6394
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.1270	19.9695	34.5222	43.0690	46.0720	43.0691	34.5223	19.9697	-0.1268
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-37.5000	-28.1250	-18.7500	-9.3750	0.0000	9.3750	18.7499	28.1249	37.4999
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.1933	30.3926	52.5411	65.5489	70.1192	65.5490	52.5412	30.3928	-0.1930
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-24.6395	-18.4796	-12.3197	-6.1599	0.0000	6.1598	12.3197	18.4795	24.6394
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.1270	19.9695	34.5222	43.0690	46.0720	43.0691	34.5223	19.9697	-0.1268
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Tz	-32.7705	-24.5779	-16.3853	-8.1926	0.0000	8.1926	16.3852	24.5778	32.7704
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.1689	26.5595	45.9146	57.2818	61.2757	57.2819	45.9147	26.5597	-0.1687
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-80.8895	-60.6671	-40.4448	-20.2224	-0.0001	20.2223	40.4446	60.6670	80.8893
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.4169	65.5585	113.3338	141.3924	151.2508	141.3925	113.3341	65.5590	-0.4163
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-89.0205	-66.7654	-44.5103	-22.2552	-0.0001	22.2550	44.5101	66.7652	89.0203
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.4588	72.1485	124.7261	155.6052	166.4546	155.6053	124.7265	72.1490	-0.4582
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Envolvente (Acero laminado)									
N -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
N +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz -	-89.0205	-66.7654	-44.5103	-22.2552	-0.0001	6.1598	12.3197	18.4795	24.6394
Tz +	-24.6395	-18.4796	-12.3197	-6.1599	0.0000	22.2550	44.5101	66.7652	89.0203
Mt -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My -	-0.4588	19.9695	34.5222	43.0690	46.0720	43.0691	34.5223	19.9697	-0.4586
My +	-0.1270	72.1485	124.7261	155.6052	166.4546	155.6053	124.7265	72.1490	-0.1264
Mz -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

3/4

Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	25.3046	25.4709	25.6372	25.8035	25.9698	26.1361	26.3024	26.4686	26.6349
Mt	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270
My	63.6905	55.7568	47.7712	39.7335	31.6440	23.5025	15.3090	7.0635	-1.2339
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	37.5000	37.5000	37.5000	37.5000	37.5000	37.5000	37.5000	37.5000	37.5000
Mt	-0.1933	-0.1933	-0.1933	-0.1933	-0.1933	-0.1933	-0.1933	-0.1933	-0.1933
My	91.9795	80.2607	68.5420	56.8232	45.1045	33.3858	21.6670	9.9483	-1.7704
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	25.3046	25.4709	25.6372	25.8035	25.9698	26.1361	26.3024	26.4686	26.6349
Mt	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270
My	63.6905	55.7568	47.7712	39.7335	31.6440	23.5025	15.3090	7.0635	-1.2339
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	33.6551	33.8763	34.0975	34.3186	34.5398	34.7610	34.9821	35.2033	35.4245
Mt	-0.1689	-0.1689	-0.1689	-0.1689	-0.1689	-0.1689	-0.1689	-0.1689	-0.1689
My	84.7083	74.1565	63.5356	52.8456	42.0865	31.2583	20.3609	9.3945	-1.6411
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	81.5546	81.7209	81.8872	82.0535	82.2198	82.3861	82.5524	82.7187	82.8849
Mt	-0.4169	-0.4169	-0.4169	-0.4169	-0.4169	-0.4169	-0.4169	-0.4169	-0.4169
My	201.6596	176.1479	150.5841	124.9684	99.3007	73.5811	47.8095	21.9859	-3.8896
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	89.9051	90.1263	90.3475	90.5686	90.7898	91.0110	91.2321	91.4533	91.6745
Mt	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588
My	222.6775	194.5476	166.3486	138.0805	109.7433	81.3369	52.8615	24.3169	-4.2968
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Envolvente (Acero laminado)

N -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

N +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz -	25.3046	25.4709	25.6372	25.8035	25.9698	26.1361	26.3024	26.4686	26.6349
Tz +	89.9051	90.1263	90.3475	90.5686	90.7898	91.0110	91.2321	91.4533	91.6745
Mt -	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588
Mt +	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270
My -	63.6905	55.7568	47.7712	39.7335	31.6440	23.5025	15.3090	7.0635	-4.2969
My +	222.6775	194.5476	166.3486	138.0805	109.7433	81.3369	52.8615	24.3169	-1.2338
Mz -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

3/7

Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-24.6395	-18.4796	-12.3197	-6.1599	0.0000	6.1598	12.3197	18.4795	24.6394
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.1270	19.9695	34.5222	43.0690	46.0720	43.0691	34.5223	19.9697	-0.1268
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-37.5000	-28.1250	-18.7500	-9.3750	0.0000	9.3750	18.7499	28.1249	37.4999
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.1933	30.3926	52.5411	65.5489	70.1192	65.5490	52.5412	30.3928	-0.1930
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-24.6395	-18.4796	-12.3197	-6.1599	0.0000	6.1598	12.3197	18.4795	24.6394
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.1270	19.9695	34.5222	43.0690	46.0720	43.0691	34.5223	19.9697	-0.1268
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-32.7705	-24.5779	-16.3853	-8.1926	0.0000	8.1926	16.3852	24.5778	32.7704
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.1689	26.5595	45.9146	57.2818	61.2757	57.2819	45.9147	26.5597	-0.1687
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-80.8895	-60.6671	-40.4448	-20.2224	-0.0001	20.2223	40.4446	60.6670	80.8893
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.4169	65.5585	113.3338	141.3924	151.2508	141.3925	113.3341	65.5590	-0.4163
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-89.0205	-66.7654	-44.5103	-22.2552	-0.0001	22.2550	44.5101	66.7652	89.0203
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.4588	72.1485	124.7261	155.6052	166.4546	155.6053	124.7265	72.1490	-0.4582
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Envolvente (Acero laminado)

N -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
N +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz -	-89.0205	-66.7654	-44.5103	-22.2552	-0.0001	6.1598	12.3197	18.4795	24.6394
Tz +	-24.6395	-18.4796	-12.3197	-6.1599	0.0000	22.2550	44.5101	66.7652	89.0203
Mt -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My -	-0.4588	19.9695	34.5222	43.0690	46.0720	43.0691	34.5223	19.9697	-0.4586
My +	-0.1270	72.1485	124.7261	155.6052	166.4546	155.6053	124.7265	72.1490	-0.1264
Mz -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

4/8

Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-13.1270	-9.8452	-6.5635	-3.2817	0.0000	3.2817	6.5635	9.8452	13.1269
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.5953	10.1114	17.8645	22.4179	24.0178	22.4179	17.8645	10.1115	-0.5952
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-18.7500	-14.0625	-9.3750	-4.6875	0.0000	4.6875	9.3750	14.0625	18.7500
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.8503	14.4427	25.5169	32.0208	34.3060	32.0209	25.5170	14.4428	-0.8501
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-13.1270	-9.8452	-6.5635	-3.2817	0.0000	3.2817	6.5635	9.8452	13.1269
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.5953	10.1114	17.8645	22.4179	24.0178	22.4179	17.8645	10.1115	-0.5952
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-17.4589	-13.0941	-8.7294	-4.3647	0.0000	4.3647	8.7294	13.0941	17.4588
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-0.7917	13.4482	23.7598	29.8158	31.9436	29.8159	23.7598	13.4483	-0.7916
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-41.2520	-30.9390	-20.6260	-10.3130	0.0000	10.3129	20.6259	30.9389	41.2519
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-1.8707	31.7754	56.1399	70.4491	75.4767	70.4492	56.1400	31.7757	-1.8704
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-45.5839	-34.1879	-22.7920	-11.3960	0.0000	11.3959	22.7919	34.1878	45.5838
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	-2.0671	35.1122	62.0351	77.8471	83.4026	77.8471	62.0353	35.1124	-2.0668
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Envolvente (Acero laminado)									
N -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
N +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz -	-45.5839	-34.1879	-22.7920	-11.3960	0.0000	3.2817	6.5635	9.8452	13.1269
Tz +	-13.1270	-9.8452	-6.5635	-3.2817	0.0000	11.3959	22.7919	34.1878	45.5838
Mt -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My -	-2.0671	10.1114	17.8645	22.4179	24.0178	22.4179	17.8645	10.1115	-2.0670
My +	-0.5953	35.1122	62.0351	77.8471	83.4026	77.8471	62.0353	35.1124	-0.5950
Mz -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

5/6

Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-26.6349	-26.4686	-26.3024	-26.1361	-25.9698	-25.8035	-25.6372	-25.4709	-25.3046
Mt	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270
My	-1.2340	7.0634	15.3089	23.5024	31.6439	39.7335	47.7711	55.7567	63.6904
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-37.5000	-37.5000	-37.5000	-37.5000	-37.5000	-37.5000	-37.5000	-37.5000	-37.5000
Mt	-0.1933	-0.1933	-0.1933	-0.1933	-0.1933	-0.1933	-0.1933	-0.1933	-0.1933
My	-1.7705	9.9482	21.6669	33.3857	45.1044	56.8232	68.5419	80.2606	91.9794
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-26.6349	-26.4686	-26.3024	-26.1361	-25.9698	-25.8035	-25.6372	-25.4709	-25.3046
Mt	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270
My	-1.2340	7.0634	15.3089	23.5024	31.6439	39.7335	47.7711	55.7567	63.6904
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-35.4245	-35.2033	-34.9821	-34.7610	-34.5398	-34.3186	-34.0975	-33.8763	-33.6551
Mt	-0.1689	-0.1689	-0.1689	-0.1689	-0.1689	-0.1689	-0.1689	-0.1689	-0.1689
My	-1.6412	9.3944	20.3608	31.2582	42.0864	52.8455	63.5355	74.1564	84.7082
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-82.8849	-82.7187	-82.5524	-82.3861	-82.2198	-82.0535	-81.8872	-81.7209	-81.5546
Mt	-0.4169	-0.4169	-0.4169	-0.4169	-0.4169	-0.4169	-0.4169	-0.4169	-0.4169
My	-3.8898	21.9857	47.8093	73.5809	99.3005	124.9682	150.5839	176.1477	201.6594
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-91.6745	-91.4533	-91.2321	-91.0110	-90.7898	-90.5686	-90.3475	-90.1263	-89.9051
Mt	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588
My	-4.2970	24.3167	52.8612	81.3367	109.7430	138.0803	166.3484	194.5474	222.6773
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Envolvente (Acero laminado)									
N -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
N +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz -	-91.6745	-91.4533	-91.2321	-91.0110	-90.7898	-90.5686	-90.3475	-90.1263	-89.9051
Tz +	-26.6349	-26.4686	-26.3024	-26.1361	-25.9698	-25.8035	-25.6372	-25.4709	-25.3046
Mt -	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588	-0.4588
Mt +	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270	-0.1270
My -	-4.2970	7.0634	15.3089	23.5024	31.6439	39.7335	47.7711	55.7567	63.6904
My +	-1.2340	24.3167	52.8612	81.3367	109.7430	138.0803	166.3484	194.5474	222.6773
Mz -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6/7									
Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-0.6652	-0.4989	-0.3326	-0.1663	0.0000	0.1663	0.3326	0.4989	0.6652
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	63.6905	63.8723	64.0022	64.0802	64.1062	64.0802	64.0022	63.8723	63.6905
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	91.9795	91.9795	91.9795	91.9795	91.9795	91.9795	91.9795	91.9795	91.9795
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-0.6652	-0.4989	-0.3326	-0.1663	0.0000	0.1663	0.3326	0.4989	0.6652
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	63.6905	63.8723	64.0022	64.0802	64.1062	64.0802	64.0022	63.8723	63.6905
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-0.8847	-0.6635	-0.4423	-0.2212	0.0000	0.2212	0.4423	0.6635	0.8847
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	84.7083	84.9502	85.1230	85.2267	85.2612	85.2267	85.1230	84.9502	84.7083
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-0.6652	-0.4989	-0.3326	-0.1663	0.0000	0.1663	0.3326	0.4989	0.6652
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	201.6596	201.8415	201.9714	202.0494	202.0754	202.0494	201.9714	201.8415	201.6596
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)									
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	-0.8847	-0.6635	-0.4423	-0.2212	0.0000	0.2212	0.4423	0.6635	0.8847
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My	222.6775	222.9194	223.0922	223.1959	223.2304	223.1959	223.0922	222.9194	222.6775
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Envolvente (Acero laminado)									
N -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
N +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz -	-0.8847	-0.6635	-0.4423	-0.2212	0.0000	0.1663	0.3326	0.4989	0.6652

Tz +	-0.6652	-0.4989	-0.3326	-0.1663	0.0000	0.2212	0.4423	0.6635	0.8847
Mt -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My -	63.6905	63.8723	64.0022	64.0802	64.1062	64.0802	64.0022	63.8723	63.6905
My +	222.6775	222.9194	223.0922	223.1959	223.2304	223.1959	223.0922	222.9194	222.6775
Mz -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

7/8

Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	25.3046	25.4709	25.6372	25.8035	25.9698	26.1361	26.3024	26.4686	26.6349
Mt	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270
My	63.6905	55.7568	47.7712	39.7335	31.6440	23.5025	15.3090	7.0635	-1.2339
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	37.5000	37.5000	37.5000	37.5000	37.5000	37.5000	37.5000	37.5000	37.5000
Mt	0.1933	0.1933	0.1933	0.1933	0.1933	0.1933	0.1933	0.1933	0.1933
My	91.9795	80.2607	68.5420	56.8232	45.1045	33.3858	21.6670	9.9483	-1.7704
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	25.3046	25.4709	25.6372	25.8035	25.9698	26.1361	26.3024	26.4686	26.6349
Mt	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270
My	63.6905	55.7568	47.7712	39.7335	31.6440	23.5025	15.3090	7.0635	-1.2339
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	33.6551	33.8763	34.0975	34.3186	34.5398	34.7610	34.9821	35.2033	35.4245
Mt	0.1689	0.1689	0.1689	0.1689	0.1689	0.1689	0.1689	0.1689	0.1689
My	84.7083	74.1565	63.5356	52.8456	42.0865	31.2583	20.3609	9.3945	-1.6411
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	81.5546	81.7209	81.8872	82.0535	82.2198	82.3861	82.5524	82.7187	82.8849
Mt	0.4169	0.4169	0.4169	0.4169	0.4169	0.4169	0.4169	0.4169	0.4169
My	201.6596	176.1479	150.5841	124.9684	99.3007	73.5811	47.8095	21.9859	-3.8896
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)

N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz	89.9051	90.1263	90.3475	90.5686	90.7898	91.0110	91.2321	91.4533	91.6745
Mt	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588
My	222.6775	194.5476	166.3486	138.0805	109.7433	81.3369	52.8615	24.3169	-4.2968
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Envolvente (Acero laminado)

N -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
N +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz -	25.3046	25.4709	25.6372	25.8035	25.9698	26.1361	26.3024	26.4686	26.6349
Tz +	89.9051	90.1263	90.3475	90.5686	90.7898	91.0110	91.2321	91.4533	91.6745
Mt -	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270
Mt +	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588	0.4588
My -	63.6905	55.7568	47.7712	39.7335	31.6440	23.5025	15.3090	7.0635	-4.2969
My +	222.6775	194.5476	166.3486	138.0805	109.7433	81.3369	52.8615	24.3169	-1.2338
Mz -	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz +	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Barras

TENSIÓN MÁXIMA

TENS.(MPa) APROV.(%) Pos.(m) N(KN) Ty(KN) Tz(KN) Mt(KN·m) My(KN·m) Mz(KN·m)

1/2 341.4814 96.11 2.500 0.0000 0.0000 -89.9051 0.4588 222.6775 0.0000

1/5	153.8388	43.30	3.750	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	83.4026	0.0000
2/3	341.6792	96.16	1.250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	223.2304	0.0000
2/6	307.0309	86.41	3.750	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	166.4546	0.0000
3/4	341.4814	96.11	0.000	0.0000	0.0000	89.9051	-0.4588	222.6775	0.0000
3/7	307.0309	86.41	3.750	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	166.4546	0.0000
4/8	153.8388	43.30	3.750	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	83.4026	0.0000
5/6	341.4814	96.11	2.500	0.0000	0.0000	-89.9051	-0.4588	222.6775	0.0000
6/7	341.6792	96.16	1.250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	223.2304	0.0000
7/8	341.4814	96.11	0.000	0.0000	0.0000	89.9051	0.4588	222.6775	0.0000

Barras Flecha máxima Absoluta y Flecha máxima Absoluta z Flecha activa Absoluta y Flecha activa Absoluta z
Flecha máxima Relativa y Flecha máxima Relativa z Flecha activa Relativa y Flecha activa Relativa z

	Pos.(m)	Flecha(mm)	Pos.(m)	Flecha(mm)	Pos.(m)	Flecha(mm)	Pos.(m)	Flecha(mm)
1/2	----	0.00	2.500	40.86	----	0.00	2.500	24.09
	----	L(>1000)	2.500	L/183	----	L(>1000)	2.500	L/311
1/5	----	0.00	3.750	22.08	----	0.00	3.750	12.99
	----	L(>1000)	3.750	L/339	----	L(>1000)	3.750	L/577
2/3	----	0.00	1.250	46.90	----	0.00	1.250	27.65
	----	L(>1000)	1.250	L/159	----	L(>1000)	1.250	L/271
2/6	----	0.00	3.750	44.16	----	0.00	3.750	26.65
	----	L(>1000)	3.750	L/169	----	L(>1000)	3.750	L/281
3/4	----	0.00	0.000	40.86	----	0.00	0.000	24.09
	----	L(>1000)	0.000	L/183	----	L(>1000)	0.000	L/311
3/7	----	0.00	3.750	44.16	----	0.00	3.750	26.65
	----	L(>1000)	3.750	L/169	----	L(>1000)	3.750	L/281
4/8	----	0.00	3.750	22.08	----	0.00	3.750	12.99
	----	L(>1000)	3.750	L/339	----	L(>1000)	3.750	L/577
5/6	----	0.00	2.500	40.86	----	0.00	2.500	24.09
	----	L(>1000)	2.500	L/183	----	L(>1000)	2.500	L/311
6/7	----	0.00	1.250	46.90	----	0.00	1.250	27.65
	----	L(>1000)	1.250	L/159	----	L(>1000)	1.250	L/271
7/8	----	0.00	0.000	40.86	----	0.00	0.000	24.09
	----	L(>1000)	0.000	L/183	----	L(>1000)	0.000	L/311