

<u>1. INTRODUCCIÓN.</u>	<u>2</u>
<u>2. MEMORIA DE CÁLCULO</u>	<u>3</u>
2.1. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA	3
2.1.1. DIMENSIONAMIENTO:	3
2.1.2. MÉTODO DE CÁLCULO	4
2.1.3. ENSAYOS A REALIZAR	10
2.1.4. ASIENTOS ADMISIBLES Y LÍMITES DE DEFORMACIÓN.	10
2.2. ANEJO 1-ACCIONES ADOPTADAS EN EL CÁLCULO	12
2.2.1. ACCIONES GRAVITATORIAS	12
2.2.2. COMBINACIONES DE ACCIONES CONSIDERADAS	14
<u>3. LISTADOS</u>	<u>17</u>
3.1. CIMENTACIÓN MOLINO.	17
3.2. ESTRUCTURA MOLINO.	91
3.3. CIMENTACIÓN BODEGA	111
3.4. ESTRUCTURA BODEGA	225
3.5. CIMENTACIÓN PATIO SUPERIOR.	255
3.6. ESTRUCTURA PATIO SUPERIOR.	298
3.7. CIMENTACIÓN PATIO ZONA INFERIOR.	336
3.8. ESTRUCTURA PATIO ZONA INFERIOR.	404
3.9. MURO PATIO PARTE SUPERIOR Y FORJADO DE TRÁNSITO.	434
3.10. MURO DE CONTENCIÓN PARTE INFERIOR.	479
3.11. MURO PANTALLA PERIMETRAL.	487

1. INTRODUCCIÓN.

Pasamos en este anexo a describir y calcular las distintas estructuras que se construirán para albergar las instalaciones para la fabricación de aceite de oliva.

Se utiliza la misma tipología estructural en todos los edificios, formada por vigas de celosía con poca pendiente, construidas con perfiles tubulares metálicos, apoyadas en pilares contruidos con dos perfiles UPN formando un cajón. Para las correas se utilizan perfiles de acero conformado en Z y para las vigas de atado perfiles laminados IPN. Las cubiertas se construirán con chapa metálica grecada. Se elige para la cimentación la tipología de zapatas aisladas debido a las buenas características del terreno.

Se pueden distinguir tres grupos estructurales independientes que son:

- Estructura del patio: formada por tres estructuras idénticas de 15 m de luz, 30 m de largo y 10 m en el lado más alto, resuelta mediante crujías de 5m. Debido al tránsito de vehículos la estructura situada en la zona más alta carece de algunos pilares por lo que la viga de atado de ese lado se ha reforzado para soportar los esfuerzos que le transmiten las celosías de carga.
- Estructura de molino: con 15 m de luz, 20 m de largo y 6 m en el lado más alto, resuelta mediante crujías de 5,2 m. Se utilizarán placas prefabricadas de hormigón debido a la rapidez de montaje y la flexibilidad que ofrece.
- Estructura de bodega: con 20 m de luz, 35 m de largo y 10 m en el lado más alto, resuelta mediante crujías de 5 m constituye el núcleo estructural más grande. Se utilizarán placas prefabricadas de hormigón debido a la rapidez de montaje y la flexibilidad que ofrece.
- Estructuras de contención: se utilizan diversas estructuras de contención en el proyecto: el muro perimetral se construye mediante pantallas de hormigón armado, para la separación de los distintos niveles se construyen muros de contención con zapata. Para el forjado de tránsito de vehículos se utilizan placas aligeradas de hormigón pretensado.

2. MEMORIA DE CÁLCULO

2.1. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Se ha optado por la utilización de una estructura metálica con cubierta a un agua con poca inclinación. Los pilares se construyen mediante dos perfiles UPN soldados formando un cajón, las vigas de carga utilizadas son celosías de perfiles tubulares cuadrados en cordones y diagonales; para las vigas de atado utilizaremos perfiles laminados IPN.

La cimentación se ha resuelto utilizando zapatas aisladas debido a las magníficas características del terreno.

Se ha elegido este tipo de estructura para escapar de la tipología de las naves industriales convencionales, a dos aguas, y dar una imagen un poco más moderna a la fábrica. La elección de la celosía de perfiles tubulares es una decisión en este sentido.

2.1.1. DIMENSIONAMIENTO:

Normas de aplicación

Acciones: Para el cálculo de las solicitaciones se ha tenido en cuenta la norma básica de la edificación NBE-AE-88, la norma tecnológica ECV-Estructuras. Cargas de Viento, y la norma de construcción sismorresistente NCSE-94, cuyos valores se definen en el anejo 1 y en el anejo 2-listados.

Terreno: Para el cálculo de la tensión admisible del terreno, así como para los empujes producidos por el mismo, se ha tenido en cuenta lo indicado en los capítulos VIII y IX de la norma NBE-AE-88.

Cementos: Todos los cementos a utilizar en la obra, en función de su situación, tipo de ambiente, serán definidos de acuerdo a su adecuación a la norma vigente para la Recepción de Cementos RC.

Hormigón Armado: El diseño, cálculo y armado de los elementos de hormigón de la estructura y cimentación, se ajustarán en todo momento a lo indicado en las normas EHE y EF-96, ejecutándose de acuerdo a lo señalado en las indicadas instrucciones.

Hormigón Pretensado: El diseño y cálculo de los elementos de hormigón pretensado, se harán de acuerdo a lo especificado en la instrucción EHE, ajustándose su construcción a lo indicado en la misma.

Acero Laminado y Conformado: El diseño y cálculo de perfiles laminados y conformados se hará de acuerdo a lo indicado en la instrucción de estructuras de acero en la edificación EA-95, según se especifica en sus diferentes apartados, anejos y apéndices.

Muros de fábrica de ladrillo: no se utilizan en este proyecto.

2.1.2. MÉTODO DE CÁLCULO

2.1.2.1. Hormigón armado

Para la obtención de las solicitaciones se ha considerado los principios de la Mecánica Racional y las teorías clásicas de la Resistencia de Materiales y Elasticidad.

El método de cálculo aplicado es de los Estados Límites, en el que se pretende limitar que el efecto de las acciones exteriores ponderadas por unos coeficientes, sea inferior a la respuesta de la estructura, minorando las resistencias de los materiales.

En los estados límites últimos se comprueban los correspondientes a: equilibrio, agotamiento o rotura, adherencia, anclaje y fatiga (si procede).

En los estados límites de utilización, se comprueba: deformaciones (flechas), y vibraciones (si procede).

Definidos los estados de carga según su origen, se procede a calcular las combinaciones posibles con los coeficientes de mayoración y minoración correspondientes de acuerdo a los coeficientes de seguridad y las hipótesis básicas definidas en la norma.

Situación una acción variable: $\gamma_{fg} G + \gamma_{fq} Q$

Situación dos o más acciones variables: $\gamma_{fg} G + 0.9 (\gamma_{fq} Q) + 0.9 \gamma_{fq} W$

Situaciones sísmicas: $G + 0.8 \cdot Q_{eq} + A_E$

La obtención de los esfuerzos en las diferentes hipótesis simples del entramado estructural, se harán de acuerdo a un cálculo lineal de primer orden, es decir admitiendo proporcionalidad entre esfuerzos y deformaciones, el principio de superposición de acciones, y un comportamiento lineal y geométrico de los materiales y la estructura.

Para la obtención de las solicitaciones determinantes en el dimensionado de los elementos de los forjados (vigas, viguetas, losas, nervios) se obtendrán los diagramas envolventes para cada esfuerzo.

Para el dimensionado de los soportes se comprueban para todas las combinaciones definidas.

2.1.2.2. Acero laminado y conformado

Se dimensiona los elementos metálicos de acuerdo a la norma EA-95 (Estructuras de Acero en la Edificación), determinándose las tensiones y deformaciones, así como la estabilidad, de acuerdo a los principios de la Mecánica Racional y la Resistencia de Materiales.

Se realiza un cálculo lineal de primer orden, admitiéndose localmente plastificaciones de acuerdo a lo indicado en la norma.

La estructura se supone sometida a las acciones exteriores, ponderándose para la obtención de las tensiones y comprobación de secciones, y sin mayorar para las comprobaciones de deformaciones, de acuerdo con los límites de agotamiento de tensiones y límites de flecha establecidos.

Para el cálculo de los elementos comprimidos se tiene en cuenta el pandeo por compresión, y para los flectados el pandeo lateral, de acuerdo a las indicaciones de la norma.

2.1.2.3. Características de los materiales a utilizar

Los materiales a utilizar así como las características definitorias de los mismos, niveles de control previstos, así como los coeficientes de seguridad, se indican en el siguiente cuadro:

Hormigón armado

Hormigones

	Elementos de Hormigón Armado				
	Toda la obra	Cimentación	Soportes Comprimidos	Forjados (Flectados)	Otros
Resistencia Característica a los 28 días: f_{ck} (N/mm ²)	25	25	25	25	25
Tipo de cemento (RC-93)	II-Z-35				
Cantidad máxima / mínima de cemento (kg/m ³)	400/300				
Tamaño máximo del árido (mm)		40	30	15/20	25
Tipo de ambiente (agresividad)	I				
Consistencia del hormigón		Plástica	Blanda	Blanda	Blanda
Asiento Cono de Abrams (cm)		3 a 5	6 a 9	6 a 9	6 a 9
Sistema de compactación	Vibrado				
Nivel de Control Previsto	Normal				
Coeficiente de Minoración	1.5				
Resistencia de cálculo del hormigón: f_{cd} (N/mm ²)	16.66	16.66	16.,66	16.66	16.66

Acero en barras

	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
Designación	B-400-S				
Límite Elástico (N/mm²)	400				
Nivel de Control Previsto	Normal				
Coefficiente de Minoración	1.15				
Resistencia de cálculo del acero (barras): f_{yd} (N/mm²)	347.82				

Acero en Mallazos

	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
Designación	B-500-T				
Límite Elástico (kp/cm²)	500				

Ejecución

	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
A. Nivel de Control previsto	Normal				
B. Coeficiente de Mayoración de las acciones desfavorables Permanentes/Variables	1.5/1.6				

Aceros laminados

		Toda la obra	Comprimidos	Flectados	Traccionados	Placas anclaje
Acero en Perfiles	Clase y Designación	A-42b				
	Límite Elástico (N/mm ²)	260				
Acero en Chapas	Clase y Designación	A-42b				
	Límite Elástico (N/mm ²)	260				

Aceros conformados

		Toda la obra	Comprimidos	Flectados	Traccionados	Placas anclaje
Acero en Perfiles	Clase y Designación	A-37b				
	Límite Elástico (N/mm ²)	240				
Acero en Placas y Paneles	Clase y Designación	A-37b				
	Límite Elástico (N/mm ²)	240				

Uniones entre elementos

		Toda la obra	Comprimidos	Flectados	Traccionados	Placas anclaje
Sistema y Designación	Soldaduras					
	Tornillos Ordinarios	A-4t				
	Tornillos Calibrados	A-4t				
	Tornillo de Alta Resist.	A-10t				
	Roblones					
	Pernos o Tornillos de Anclaje	B-400-S				

Muros de fábrica

No se utilizan

2.1.3. ENSAYOS A REALIZAR

Hormigón Armado: De acuerdo a los niveles de control previstos, se realizarán los ensayos pertinentes de los materiales, acero y hormigón según se indica en la norma Cap. XV, art. 82 y siguientes.

Aceros estructurales: Se harán los ensayos pertinentes de acuerdo a lo indicado en las partes 2 y 5 de la norma EA-95.

2.1.4. ASIENTOS ADMISIBLES Y LÍMITES DE DEFORMACIÓN.

Asientos admisibles de la cimentación: De acuerdo a la norma NBE-AE-88, capítulo VIII, y en función del tipo de terreno, tipo y características del edificio, se considera aceptable un asiento máximo admisible de 3.5 cm

Límites de deformación de la estructura: El cálculo de deformaciones es un cálculo de estados límites de utilización con las cargas de servicio, coeficiente de mayoración de acciones $=1$, y de minoración de resistencias $=1$.

Hormigón armado: Para el cálculo de las flechas en los elementos flectados, vigas y forjados, se tendrán en cuenta tanto las deformaciones instantáneas como las diferidas, calculándose las inercias equivalentes de acuerdo a lo indicado en la norma.

Para el cálculo de las flechas se ha tenido en cuenta tanto el proceso constructivo, como las condiciones ambientales, edad de puesta en carga, de acuerdo a unas condiciones habituales de la práctica constructiva en la edificación convencional. Por tanto, a partir de estos supuestos se estiman los coeficientes de fluencia pertinentes para la determinación de la flecha activa, suma de las flechas instantáneas más las diferidas producidas con posterioridad a la construcción de las tabiquerías.

En los elementos de hormigón armado se establecen los siguientes límites:

Flechas activas máximas relativas y absolutas para elementos de Hormigón Armado y Acero		
Estructura no solidaria con otros elementos	Estructura solidaria con otros elementos	
	Elementos flexibles	Elementos rígidos
VIGAS Y LOSAS Relativa: $\delta / L < 1/250$ Absoluta: $L/500 + 1 \text{ cm}$	Relativa: $\delta / L < 1/400$	Relativa: $\delta / L < 1/400$
FORJADOS Relativa: $\delta / L < 1/250$ Absoluta: $L/500 + 1 \text{ cm}$	Relativa: $\delta / L < 1/400$ Absoluta: $L/800 + 0.6 \text{ cm}$	Absoluta: 1 cm Relativa: $\delta / L < 1/400$ Absoluta: $L/1000 + 0.5 \text{ cm}$

Flechas totales máximas relativas para elementos de Hormigón Armado y Acero		
Estructura no solidaria con otros elementos	Estructura solidaria con otros elementos	
	Elementos flexibles	Elementos rígidos
VIGAS, LOSAS Y FORJADOS Relativa: $\delta / L < 1/250$	Relativa: $\delta / L < 1/250$	Relativa: $\delta / L < 1/250$

2.2. ANEJO 1-ACCIONES ADOPTADAS EN EL CÁLCULO

2.2.1. ACCIONES GRAVITATORIAS

2.2.1.1. Cargas superficiales

Sobrecarga de uso

Planta	Zona	Carga en KN/m ²
Cubierta	No visitable	1
Cubierta	visitable	2

Sobrecarga de nieve

Planta	Zona	Carga en KN/m ²
Cubierta	Toda	0.4

Sobrecarga en voladizos

2.2.1.2. Acciones del viento

Altura de coronación del edificio (en metros):

Variable, depende de la estructura en cuestión que se calcule.

Situación del edificio:

Situación normal

Presión dinámica del viento

60kp/m²

Zona eólica (según NTE):

W

2.2.1.3. Acciones térmicas y reológicas

De acuerdo a la NBE-AE-88, se han tenido en cuenta en el diseño de las juntas de dilatación, en función de las dimensiones totales del edificio. No hay juntas de dilatación.

2.2.1.4. Acciones sísmicas

De acuerdo a la norma de construcción sismorresistente NCSE-94, por el uso y la situación del edificio, en el término municipal de Cambil.

Sí se consideran las acciones sísmicas.

Clasificación de la construcción

Importancia normal.

Coeficiente de riesgo

En función del periodo de vida del edificio $t=50$ años, coeficiente de riesgo=1

Aceleración Básica

De acuerdo al anejo 1 de la norma en el término municipal considerado es: Cambil

$a_b=0.08/g$, coeficiente de contribución $\kappa = 1.00$

Aceleración de cálculo

$a_c = a_b \cdot \text{coeficiente de riesgo} = 0.08/g$

Coeficiente de suelo

En función del tipo de terreno, la clasificación corresponde a un tipo= II.

Cuyo coeficiente de suelo es $c=1.4$

Amortiguamiento

El amortiguamiento expresado en % respecto del crítico, para el tipo de estructura considerada y compartimentación será del 7%.

Fracción cuasi-permanente de sobrecarga

En función del uso del edificio, la parte de la sobrecarga a considerar en la masa sísmica movilizable será de 0.3.

Ductilidad

De acuerdo al tipo de estructura diseñada, la ductilidad considerada es BAJA.

Periodos de vibración de la estructura

Se indican en los listados de resultados del cálculo.

Método de cálculo empleado

El método de cálculo utilizado es el Análisis Modal Espectral, con los espectros de la norma, y sus consideraciones de cálculo.

2.2.2. COMBINACIONES DE ACCIONES CONSIDERADAS**Hormigón Armado**

Hipótesis y combinaciones. De acuerdo con las acciones determinadas en función de su origen, y teniendo en cuenta tanto si el efecto de las mismas es favorable o desfavorable, así como los coeficientes de ponderación se realizará el cálculo de las combinaciones posibles del modo siguiente:

Situación una acción variable: $\gamma_{fg} \cdot G + \gamma_{fq} \cdot Q$
Situación dos o más acciones variables: $\gamma_{fg} \cdot G + 0.9 (\gamma_{fq} Q) + 0.9 \gamma_{fq} W$
Situaciones sísmicas: $G + 0.8 \cdot Q_{eq} + A_E$

Acero Laminado

Los coeficientes de ponderación y las combinaciones utilizadas, son las indicadas en la tabla 3.1.5. de la norma EA-95 que se adjunta:

		Coeficiente de ponderación γs si el efecto de la acción es:		
Hipótesis de carga	Clase de acción	Desfavorable	Favorable	
CASO I Acciones constantes y combinación de dos acciones variables independientes	la (1)	Acciones constantes	1.33	1.33
		Sobrecargas	1.33	1.50
		Viento	1.50	1.33
	lb	Acciones constantes	1.33	1.00
		Sobrecargas	1.50	0.00
		Nieve	1.50	0.00
	lc	Acciones constantes	1.33	1.00
		Viento	1.50	0.00
		Nieve	1.50	0.00
CASO II Acciones constantes y combinación de tres acciones variables independientes	Acciones constantes		1.33	1.00
	Sobrecargas		1.33	0.00
	Viento		1.33	0.00
	Nieve		1.33	0.00
CASO III Acciones constantes y combinación de acciones variables independientes, incluso las acciones sísmicas	Acciones constantes		1.00	1.00
	Sobrecargas		r (2)	0.00
	Viento		0.25 (3)	0.00
	Nieve		0.50 (4)	0.00
	Acciones sísmicas		1.00	0.00

Para el efecto desfavorable se considerarán los valores de las dos columnas.

r es el coeficiente reductor para las sobrecargas, de valor:

Azoteas, viviendas y hoteles (salvo locales de reunión): $r = 0.50$.

Oficinas, comercios, calzadas y garajes: $r = 0.60$.

Hospitales, cárceles, edificios docentes, templos, edificios de reunión y espectáculos y salas de reunión de hoteles: $r = 0.80$.

Almacenes: $r = 1$.

(Tabla 4.5 de la norma sismorresistente PDS1-74 Parte A).

Sólo se considerará en construcciones en situación topográfica expuesta o muy expuesta (Norma Básica NBE AE-88).

Sólo se considerará en caso de lugares en los que la nieve permanece acumulada habitualmente más de treinta días seguidos, en el caso contrario el coeficiente será cero.

Acero conformado

Se aplica las mismos coeficientes y combinaciones que en el acero laminado.

3. LISTADOS

3.1. CIMENTACIÓN MOLINO.

ZAPATAS

Referencias	GEOMETRÍA	ARMADO
16	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 17.5 cm Ancho inicial Y: 70.0 cm Ancho final X: 57.5 cm Ancho final Y: 70.0 cm Ancho zapata X: 75.0 cm Ancho zapata Y: 140.0 cm Canto: 60.0 cm	Sup X: 9Ø12 c/ 17 Sup Y: 4Ø16 c/ 29 Inf X: 9Ø12 c/ 17 Inf Y: 4Ø16 c/ 29
34, 68	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 50.0 cm Ancho inicial Y: 50.0 cm Ancho final X: 50.0 cm Ancho final Y: 50.0 cm Ancho zapata X: 100.0 cm Ancho zapata Y: 100.0 cm Canto: 65.0 cm	X: 6Ø20 c/ 21 Y: 5Ø20 c/ 21
51	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 47.5 cm Ancho inicial Y: 47.5 cm Ancho final X: 47.5 cm Ancho final Y: 47.5 cm Ancho zapata X: 95.0 cm Ancho zapata Y: 95.0 cm Canto: 60.0 cm	X: 5Ø20 c/ 23 Y: 5Ø20 c/ 23
86	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 57.5 cm Ancho inicial Y: 70.0 cm Ancho final X: 17.5 cm Ancho final Y: 70.0 cm Ancho zapata X: 75.0 cm Ancho zapata Y: 140.0 cm Canto: 60.0 cm	Sup X: 9Ø12 c/ 17 Sup Y: 4Ø16 c/ 29 Inf X: 9Ø12 c/ 17 Inf Y: 4Ø16 c/ 29
1	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 20.0 cm Ancho inicial Y: 22.5 cm Ancho final X: 90.0 cm Ancho final Y: 87.5 cm Ancho zapata X: 110.0 cm Ancho zapata Y: 110.0 cm Canto: 60.0 cm	Sup X: 7Ø12 c/ 17 Sup Y: 7Ø12 c/ 17 Inf X: 7Ø12 c/ 17 Inf Y: 7Ø12 c/ 17
71	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 90.0 cm Ancho inicial Y: 22.5 cm Ancho final X: 20.0 cm Ancho final Y: 87.5 cm Ancho zapata X: 110.0 cm Ancho zapata Y: 110.0 cm Canto: 60.0 cm	Sup X: 7Ø12 c/ 17 Sup Y: 7Ø12 c/ 17 Inf X: 7Ø12 c/ 17 Inf Y: 7Ø12 c/ 17
19, 53	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 60.0 cm Ancho inicial Y: 22.5 cm Ancho final X: 60.0 cm Ancho final Y: 47.5 cm	X: 4Ø20 c/ 22 Y: 8Ø16 c/ 15

	Ancho zapata X: 120.0 cm Ancho zapata Y: 70.0 cm Canto: 60.0 cm	
36	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 55.0 cm Ancho inicial Y: 22.5 cm Ancho final X: 55.0 cm Ancho final Y: 47.5 cm Ancho zapata X: 110.0 cm Ancho zapata Y: 70.0 cm Canto: 60.0 cm	X: 4Ø20 c/ 22 Y: 8Ø16 c/ 15

COMPROBACIÓN.

Referencia: 16		
Dimensiones: 75 x 140 x 60		
Armados: Xi:Ø12 c/ 17 Yi:Ø16 c/ 29 Xs:Ø12 c/ 17 Ys:Ø16 c/ 29		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.923 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 2.45 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 2.372 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: -0.11 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 2.83 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 97.0 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 29.74 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.22 Tn	CUMPLE

Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 60 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 40 cm	
- 16:	Calculado: 53 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0006 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.0011	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 29 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 29 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 29 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 29 cm	CUMPLE

Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE

Referencia: 34		
Dimensiones: 100 x 100 x 65		
Armados: Xi:Ø20 c/ 21 Yi:Ø20 c/ 21		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.678 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.733 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.675 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 1.70 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 3.98 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 2854.0 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 30.95 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 65 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 50 cm	
- 34:	Calculado: 56 cm	CUMPLE
Cuanía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	

- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0005 Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras		
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras		
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras		
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE

Referencia: 51		
Dimensiones: 95 x 95 x 60		
Armados: Xi:Ø20 c/ 23 Yi:Ø20 c/ 23		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.785 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.785 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.716 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 1.39 Tn-m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 4.94 Tn-m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 29.16 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 60 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 42 cm	
- 51:	Calculado: 51 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0008 Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 23 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 23 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 23 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 23 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE

Referencia: 68		
Dimensiones: 100 x 100 x 65		
Armados: Xi:Ø20 c/ 21 Yi:Ø20 c/ 21		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.678 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.733 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.675 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 1.70 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 3.98 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 2854.0 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 30.95 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 65 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 50 cm	
- 68:	Calculado: 56 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0005 Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE

Referencia: 86		
Dimensiones: 75 x 140 x 60		
Armados: Xi:Ø12 c/ 17 Yi:Ø16 c/ 29 Xs:Ø12 c/ 17 Ys:Ø16 c/ 29		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.923 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 2.45 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 2.372 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: -0.12 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 2.83 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 97.0 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 29.74 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.22 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 60 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 40 cm	
- 86:	Calculado: 53 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0006 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.0011	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 29 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 29 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 29 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 29 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE

Referencia: 1		
Dimensiones: 110 x 110 x 60		
Armados: Xi:Ø12 c/ 17 Yi:Ø12 c/ 17 Xs:Ø12 c/ 17 Ys:Ø12 c/ 17		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.797 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 2.331 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 2.232 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: -0.21 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 2.07 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 77.6 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 38.84 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.55 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 1.54 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 60 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 47 cm	
- 1:	Calculado: 53 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.0011	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 15 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 23 cm Calculado: 26 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Armado sup. dirección X hacia der.:	Mínimo: 15 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 23 cm Calculado: 26 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

Referencia: 71		
Dimensiones: 110 x 110 x 60		
Armados: Xi:Ø12 c/ 17 Yi:Ø12 c/ 17 Xs:Ø12 c/ 17 Ys:Ø12 c/ 17		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.797 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 2.331 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 2.232 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: -0.23 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 2.07 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 77.6 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 38.84 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.55 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 1.54 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 60 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 47 cm	
- 71:	Calculado: 53 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.0011	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 15 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 23 cm Calculado: 26 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Armado sup. dirección X hacia der.:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 15 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 23 cm Calculado: 26 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

Referencia: 19		
Dimensiones: 120 x 70 x 60		
Armados: Xi:Ø20 c/ 22 Yi:Ø16 c/ 15		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.866 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.926 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.846 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 2.05 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 2.87 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 2310.0 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 44.98 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 60 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 47 cm	
- 19:	Calculado: 52 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0005 Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0004 Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 22 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 22 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 20 cm	

	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE

Referencia: 36		
Dimensiones: 110 x 70 x 60		
Armados: Xi:Ø20 c/ 22 Yi:Ø16 c/ 15		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.97 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.97 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.879 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 1.68 Tn-m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 3.79 Tn-m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 43.82 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 60 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 42 cm	
- 36:	Calculado: 52 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0004 Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0005 Calculado: 0.0021	CUMPLE
Díámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 22 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 22 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 20 cm	

	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE

Referencia: 53		
Dimensiones: 120 x 70 x 60		
Armados: Xi:Ø20 c/ 22 Yi:Ø16 c/ 15		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.866 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.926 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.846 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 2.05 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 2.87 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 2310.0 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 44.98 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 60 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 47 cm	
- 53:	Calculado: 52 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0005 Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0004 Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 22 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 22 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 20 cm	

	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

VIGAS DE ATADO

Referencias	Tipo	Geometría	Armado
16 - 34	C.2	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estribos: 1xØ8 c/ 30
34 - 51, 51 - 68, 19 - 36, 36 - 53	C.2	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estribos: 1xØ8 c/ 30
68 - 86	C.2	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estribos: 1xØ8 c/ 30
1 - 19	C.2	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estribos: 1xØ8 c/ 30
53 - 71	C.2	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estribos: 1xØ8 c/ 30

COMPROBACIÓN

Referencia: C.2 (0.00, 15.00) - (5.50, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 22.125 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 22.125 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.3 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE

Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen	Mínimo: 16 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen	Mínimo: 16 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 6 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 7 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 7 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (5.50, 15.00) - (11.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 22.625 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 22.625 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.3 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE

Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (11.00, 15.00) - (16.50, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 22.625 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 22.625 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.3 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE

Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (16.50, 15.00) - (22.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 22.125 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 22.125 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.3 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE

Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo	Mínimo: 16 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo	Mínimo: 16 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 6 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 7 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 7 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (-0.00, 0.00) - (5.50, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 20 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 20 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.3 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE

Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen	Mínimo: 16 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen	Mínimo: 16 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 6 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 6 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 6 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (16.50, 0.00) - (22.00, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 20 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 20 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.3 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE

Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo	Mínimo: 16 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo	Mínimo: 16 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 6 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 6 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 6 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (5.50, 0.00) - (11.00, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21.75 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21.75 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.3 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE

Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (11.00, 0.00) - (16.50, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21.75 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21.75 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.3 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE

Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

VIGAS CENTRADORAS

Referencias	Tipo	Geometría	Armado
1 - 16, 71 - 86	VC.S-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4 Ø16 Inferior: 4 Ø16 Piel: 1x2 Ø10 Estribos: 1xØ8 c/ 30
19 - 34, 53 - 68	VC.S-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4 Ø16 Inferior: 4 Ø16 Piel: 1x2 Ø10 Estribos: 1xØ8 c/ 30
36 - 51	VC.S-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4 Ø16 Inferior: 4 Ø16 Piel: 1x2 Ø10 Estribos: 1xØ8 c/ 30

COMPROBACIÓN.

Referencia: VC.S-1 (0.00, -0.00) - (0.03, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE

- Armadura inferior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 2.43 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -4.73 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -6.79 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen	Mínimo: 16 cm	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 0 cm	

	Calculado: 11 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 10 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 18 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 30 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 23 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 19 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0203445 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0457058 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0909931 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.53 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 0.53 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.53 Tn	CUMPLE

Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-1 (5.50, -0.00) - (5.50, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE

Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 3.59 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -4.33 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -6.74 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 10 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		

- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 30 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 23 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 19 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0309238 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0415762 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0897717 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.58 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 0.58 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.58 Tn	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-1 (11.00, 0.00) - (11.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Cuántía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		

- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 4.52 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -3.82 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -7.03 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 10 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 32 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 32 cm	CUMPLE

- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 31 cm Calculado: 32 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 24 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0416529 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0365152 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.10184 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.66 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 0.66 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.66 Tn	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-1 (16.50, 0.00) - (16.50, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		

- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 3.59 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -4.33 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -6.74 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 10 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE

- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 30 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 23 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 19 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0309238 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0415762 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0897717 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.58 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 0.58 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.58 Tn	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-1 (22.00, -0.00) - (21.97, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		

- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 2.43 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -4.73 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -6.79 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 10 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 18 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 30 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE

	Calculado: 31 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 23 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 19 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0203445 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0457058 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0909931 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.53 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 0.53 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.53 Tn	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

PLACAS DE ANCLAJE.

Referencias	Placa base	Disposición	Rigidizadores	Pernos
1, 19, 53, 71	Ancho X: 400 mm Ancho Y: 450 mm Espesor: 18 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x0x6.0)	4Ø20 mm L=40 cm Gancho a 180 grados
16, 86	Ancho X: 350 mm Ancho Y: 400 mm Espesor: 15 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x0x5.0)	4Ø16 mm L=35 cm Gancho a 180 grados
34, 68	Ancho X: 350 mm Ancho Y: 400 mm Espesor: 15 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x0x5.0)	4Ø16 mm L=45 cm Gancho a 180 grados
36, 51	Ancho X: 400 mm Ancho Y: 450 mm Espesor: 18 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x0x6.0)	6Ø20 mm L=35 cm Gancho a 180 grados

COMPROBACIÓN

Referencia: 1		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 40 mm Calculado: 301 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 40 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbeltez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 43.9934	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 4.01615 Tn Calculado: 3.11668 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 2.8113 Tn Calculado: 0.356636 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 4.01615 Tn Calculado: 3.62616 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 5.28 Tn Calculado: 2.89702 Tn	CUMPLE

Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1068.97 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 18.72 Tn Calculado: 0.350248 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 618.243 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1010.52 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 878.866 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1572.91 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1954.96	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 981.906	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1954.96	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 981.906	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 16		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 32 mm Calculado: 270 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 32 mm Calculado: 40 mm	CUMPLE
Esbellez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 46.6047	CUMPLE

Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 2.8113 Tn Calculado: 2.42041 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.96791 Tn Calculado: 0.269626 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 2.8113 Tn Calculado: 2.80559 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 3.0144 Tn Calculado: 2.18437 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm2 Calculado: 1415.57 Kp/cm2	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 12.48 Tn Calculado: 0.261551 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm2	
- Derecha:	Calculado: 742.939 Kp/cm2	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1241.59 Kp/cm2	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1381.64 Kp/cm2	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1016.67 Kp/cm2	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 2446.92	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1182.56	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 2446.92	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1182.56	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm2 Calculado: 0 Kp/cm2	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 19		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 40 mm Calculado: 301 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 40 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbeltez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 43.9934	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 4.01615 Tn Calculado: 3.00468 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 2.8113 Tn Calculado: 0.472801 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 4.01615 Tn Calculado: 3.68011 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 5.28 Tn Calculado: 2.75877 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1027.67 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 18.72 Tn Calculado: 0.46315 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1610.51 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1440.61 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1152.66 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1927.04 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	

- Derecha:	Calculado: 626.603	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 725.898	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 626.603	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 725.898	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 34		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 32 mm Calculado: 270 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 32 mm Calculado: 40 mm	CUMPLE
Esbeltez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 46.6047	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 3.61453 Tn Calculado: 3.00048 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 2.53017 Tn Calculado: 0.416309 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 3.61453 Tn Calculado: 3.59521 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 3.0144 Tn Calculado: 2.68499 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1765.95 Kp/cm ²	CUMPLE

Aplastamiento perno en placa	Máximo: 12.48 Tn Calculado: 0.403612 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1971.39 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1750.31 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1781.71 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1401.2 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 682.125	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 800.099	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 682.125	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 800.099	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 36		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 40 mm Calculado: 151 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 40 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbeltez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 43.9934	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		

- Tracción:	Máximo: 3.51413 Tn Calculado: 2.61421 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 2.45989 Tn Calculado: 0.31512 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 3.51413 Tn Calculado: 3.06438 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 5.28 Tn Calculado: 2.40307 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 886.757 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 18.72 Tn Calculado: 0.313983 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1483.26 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1483.26 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1396.56 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2021.78 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 633.326	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 633.326	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 633.326	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 633.326	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 899.049 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 51		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 40 mm Calculado: 151 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 40 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbellez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 43.9934	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 3.51413 Tn Calculado: 2.66167 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 2.45989 Tn Calculado: 0.299999 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 3.51413 Tn Calculado: 3.09024 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 5.28 Tn Calculado: 2.43211 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm2 Calculado: 905.954 Kp/cm2	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 18.72 Tn Calculado: 0.28069 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm2	
- Derecha:	Calculado: 1569.63 Kp/cm2	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1569.63 Kp/cm2	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1720.98 Kp/cm2	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1611.49 Kp/cm2	CUMPLE

Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 695.387	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 695.387	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 695.387	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 695.387	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 909.913 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 53		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 40 mm Calculado: 301 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 40 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbellez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 43.9934	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 4.01615 Tn Calculado: 3.00468 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 2.8113 Tn Calculado: 0.472801 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 4.01615 Tn Calculado: 3.68011 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 5.28 Tn Calculado: 2.75877 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1027.67 Kp/cm ²	CUMPLE

Aplastamiento perno en placa	Máximo: 18.72 Tn Calculado: 0.46315 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1440.61 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1610.51 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1152.66 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1927.04 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 725.898	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 626.603	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 725.898	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 626.603	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 68		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 32 mm Calculado: 270 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 32 mm Calculado: 40 mm	CUMPLE
Esbeltez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 46.6047	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		

- Tracción:	Máximo: 3.61453 Tn Calculado: 3.00048 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 2.53017 Tn Calculado: 0.416309 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 3.61453 Tn Calculado: 3.59521 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 3.0144 Tn Calculado: 2.68499 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1765.95 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 12.48 Tn Calculado: 0.403612 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1750.31 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1971.39 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1781.71 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1401.2 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 800.099	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 682.125	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 800.099	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 682.125	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 71		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 40 mm Calculado: 301 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 40 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbellez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 43.9934	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 4.01615 Tn Calculado: 3.11668 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 2.8113 Tn Calculado: 0.356636 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 4.01615 Tn Calculado: 3.62616 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 5.28 Tn Calculado: 2.89702 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1068.97 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 18.72 Tn Calculado: 0.350248 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1010.52 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 618.243 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 878.866 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1572.91 Kp/cm ²	CUMPLE

Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 981.906	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1954.96	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 981.906	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1954.96	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 86		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 32 mm Calculado: 270 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 32 mm Calculado: 40 mm	CUMPLE
Esbellez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 46.6047	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 2.8113 Tn Calculado: 2.42041 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.96791 Tn Calculado: 0.269626 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 2.8113 Tn Calculado: 2.80559 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 3.0144 Tn Calculado: 2.18437 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1415.57 Kp/cm ²	CUMPLE

Aplastamiento perno en placa	Máximo: 12.48 Tn Calculado: 0.261551 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1241.59 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 742.939 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1381.64 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1016.67 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1182.56	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 2446.92	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1182.56	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2446.92	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

3.2. ESTRUCTURA MOLINO.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS BARRAS

Inerc.Tor. cm4	Inerc.y cm4	Inerc.z cm4	Sección cm2	
10.300	1450.000	81.300	27.900	Acero, IPN-180, Perfil simple (IPN)
1.571	0.785	0.785	3.142	Acero, Ø20, Perfil simple (Redondos)
217.447	126.392	126.392	14.078	Acero, #80x5, Perfil simple (Huecos cuadrados)
781.243	474.493	474.493	22.078	Acero, #120x5, Perfil simple (Huecos cuadrados)
915.088	548.474	548.474	26.095	Acero, #120x6, Perfil simple (Huecos cuadrados)
2132.987	1850.000	1212.949	48.000	Acero, UPN-160, Doble en cajón soldado (UPN)
3017.771	2700.000	1673.158	56.000	Acero, UPN-180, Doble en cajón soldado (UPN)

MATERIALES UTILIZADOS

Mód.Elást. (Kp/cm2)	Mód.El.Trans. (Kp/cm2)	Lím.Elás.\Fck (Kp/cm2)	Co.Dilat. (m/m°C)	Peso Espec. (Kg/dm3)	Material
2100000.00	807692.31	2600.00	1.2e-005	7.85	Acero (A42)

BARRAS		DESCRIPCION					
	Peso	Volumen	Longitud	Co.Pand.xy	Co.Pand.xz	Dist.Arr.Sup.	Dist.Arr.Inf.
	(Kp)	(m3)	(m)		(m)		
1/2	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)						
	188.40	0.024	5.00	0.70	2.00	5.00	5.00
3/2	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	30.06	0.004	1.47	0.70	1.00	1.47	1.47
2/4	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
2/18	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	19.74	0.003	8.00	0.00	1.00	-	-
2/20	Acero (A42), IPN-180 (IPN)						
	120.46	0.015	5.50	0.50	1.00	-	-
3/4	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
3/5	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
5/4	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47

4/6	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
5/6	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
5/7	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
7/6	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
6/8	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
7/8	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
7/9	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
9/8	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
8/10	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
9/10	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
9/11	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
11/10	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
10/12	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	1.00	1.00	2.15
11/12	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
11/13	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
13/12	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
12/14	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
13/14	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
13/15	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
15/14	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
14/17	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
15/17	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	30.06	0.004	1.47	0.70	1.00	1.47	1.47
16/17	Acero (A42), 2xUPN-160(II) (UPN)							

	226.08	0.029	6.00	0.70	2.00	6.00	6.00
18/17	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	19.74	0.003	8.00	0.00	1.00	-	-
17/35	Acero (A42), IPN-180 (IPN)						
	120.46	0.015	5.50	0.50	1.00	-	-
20/18	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	19.74	0.003	8.00	0.00	1.00	-	-
18/35	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	19.74	0.003	8.00	0.00	1.00	-	-
19/20	Acero (A42), 2xUPN-180(II) (UPN)						
	219.80	0.028	5.00	0.70	2.00	5.00	5.00
21/20	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	30.06	0.004	1.47	0.70	1.00	1.47	1.47
20/22	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
20/37	Acero (A42), IPN-180 (IPN)						
	120.46	0.015	5.50	0.50	1.00	-	-
21/22	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
21/23	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
23/22	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
22/24	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
23/24	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
23/25	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
25/24	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
24/26	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
25/26	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
25/27	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
27/26	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
26/28	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
27/28	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
27/29	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15

29/28	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
28/30	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	1.00	1.00	2.15
29/30	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
29/31	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
31/30	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
30/32	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
31/32	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
31/33	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
33/32	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
32/35	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
33/35	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	30.06	0.004	1.47	0.70	1.00	1.47	1.47
34/35	Acero (A42), 2xUPN-180(II) (UPN)	263.76	0.034	6.00	0.70	2.00	6.00	6.00
35/52	Acero (A42), IPN-180 (IPN)	120.46	0.015	5.50	0.50	1.00	-	-
36/37	Acero (A42), 2xUPN-180(II) (UPN)	219.80	0.028	5.00	0.70	2.00	5.00	5.00
38/37	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	30.06	0.004	1.47	0.70	1.00	1.47	1.47
37/39	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
37/54	Acero (A42), IPN-180 (IPN)	120.46	0.015	5.50	0.50	1.00	-	-
38/39	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
38/40	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
40/39	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
39/41	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
40/41	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
40/42	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)							

	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
42/41	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
41/43	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
42/43	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
42/44	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
44/43	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
43/45	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
44/45	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
44/46	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
46/45	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
45/47	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	1.00	1.00	2.15
46/47	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
46/48	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
48/47	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
47/49	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
48/49	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
48/50	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
50/49	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
49/52	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
50/52	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	30.06	0.004	1.47	0.70	1.00	1.47	1.47
51/52	Acero (A42), 2xUPN-180(II) (UPN)						
	263.76	0.034	6.00	0.70	2.00	6.00	6.00
52/69	Acero (A42), IPN-180 (IPN)						
	120.46	0.015	5.50	0.50	1.00	-	-
53/54	Acero (A42), 2xUPN-180(II) (UPN)						
	219.80	0.028	5.00	0.70	2.00	5.00	5.00

55/54	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	30.06	0.004	1.47	0.70	1.00	1.47	1.47
54/56	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
54/70	Acero (A42), Ø20 (Redondos)	19.74	0.003	8.00	0.00	1.00	-	-
54/72	Acero (A42), IPN-180 (IPN)	120.46	0.015	5.50	0.50	1.00	-	-
55/56	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
55/57	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
57/56	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
56/58	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
57/58	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
57/59	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
59/58	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
58/60	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
59/60	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
59/61	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
61/60	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
60/62	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
61/62	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
61/63	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
63/62	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
62/64	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	1.00	1.00	2.15
63/64	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
63/65	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
65/64	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)							

	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
64/66	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
65/66	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
65/67	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
67/66	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
66/69	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
67/69	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	30.06	0.004	1.47	0.70	1.00	1.47	1.47
68/69	Acero (A42), 2xUPN-180(□) (UPN)						
	263.76	0.034	6.00	0.70	2.00	6.00	6.00
70/69	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	19.74	0.003	8.00	0.00	1.00	-	-
69/87	Acero (A42), IPN-180 (IPN)						
	120.46	0.015	5.50	0.50	1.00	-	-
72/70	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	19.74	0.003	8.00	0.00	1.00	-	-
70/87	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	19.74	0.003	8.00	0.00	1.00	-	-
71/72	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)						
	188.40	0.024	5.00	0.70	2.00	5.00	5.00
73/72	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	30.06	0.004	1.47	0.70	1.00	1.47	1.47
72/74	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
73/74	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
73/75	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
75/74	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
74/76	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
75/76	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
75/77	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
77/76	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
76/78	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15

77/78	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
77/79	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
79/78	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
78/80	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
79/80	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
79/81	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
81/80	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
80/82	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	1.00	1.00	2.15
81/82	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
81/83	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
83/82	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
82/84	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
83/84	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
83/85	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	1.00	2.15	2.15
85/84	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	1.00	1.00	1.47	1.47
84/87	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.47	1.00	1.00	2.15
85/87	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	30.06	0.004	1.47	0.70	1.00	1.47	1.47
86/87	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)	226.08	0.029	6.00	0.70	2.00	6.00	6.00

BARRAS

TENSIÓN MÁXIMA

	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/2	1.6608	63.88	0.000	-9.0365	-0.0180	-0.8984	0.0031	-1.8621	-0.0313
3/2	0.9941	38.24	1.467	6.2224	0.0002	0.6400	0.0006	-0.7553	0.0004
2/4	1.0435	40.13	0.000	-3.1473	-0.0002	-1.1864	0.0001	-0.8941	-0.0014
2/18	1.0435	40.13	0.000	-3.1473	-0.0002	-1.1864	0.0001	-0.8941	-0.0014
2/20	0.1046	4.02	5.500	0.8008	0.0020	0.0873	-0.0004	-0.0750	-0.0058
3/4	0.7205	27.71	0.000	-6.9404	0.0001	0.0842	-0.0001	0.0719	0.0000
3/5	0.6442	24.78	2.148	12.5021	0.0001	-0.0112	0.0000	0.0839	-0.0013
5/4	0.5275	20.29	1.467	6.0181	0.0000	-0.0330	0.0001	0.0444	0.0001
4/6	0.8972	34.51	0.000	-15.2562	-0.0001	-0.9881	0.0001	-0.2671	-0.0015
5/6	0.4859	18.69	0.734	-5.8819	0.0000	-0.0002	-0.0001	0.0169	-0.0002
5/7	1.0460	40.23	2.148	21.2384	0.0000	0.0019	0.0001	0.1025	-0.0012
7/6	0.2905	11.17	1.467	3.0062	0.0000	-0.0133	0.0001	0.0317	0.0001
6/8	1.1623	44.70	1.074	-21.5737	0.0000	-0.0194	0.0001	0.2866	-0.0014
7/8	0.2793	10.74	1.284	-2.8834	0.0000	-0.0007	-0.0001	0.0227	-0.0002
7/9	1.2429	47.80	1.342	25.5618	0.0000	-0.0003	0.0001	0.1101	-0.0012
9/8	0.0917	3.53	1.467	0.0537	0.0000	-0.0081	0.0001	0.0310	0.0001
8/10	1.2565	48.33	1.074	-23.5978	0.0000	0.0001	0.0001	0.2989	-0.0014
9/10	0.0946	3.64	1.467	0.0813	0.0000	-0.0092	-0.0001	0.0313	-0.0002
9/11	1.2420	47.77	0.805	25.5462	0.0000	0.0003	0.0001	0.1100	-0.0012
11/10	0.2806	10.79	1.284	-2.9091	0.0000	0.0001	0.0001	0.0226	0.0001
10/12	1.1490	44.19	1.074	-21.2728	0.0000	0.0207	0.0001	0.2855	-0.0013
11/12	0.2926	11.25	1.467	3.0304	0.0000	-0.0145	-0.0001	0.0318	-0.0002
11/13	1.0439	40.15	0.000	21.1945	0.0000	-0.0005	0.0001	0.1025	-0.0011
13/12	0.4879	18.76	0.917	-5.9089	0.0000	-0.0001	0.0001	0.0170	0.0001
12/14	0.8645	33.25	1.074	-14.5905	0.0000	0.0081	0.0001	0.2711	-0.0013
13/14	0.5389	20.73	1.467	6.0624	0.0000	-0.0368	-0.0001	0.0474	-0.0002
13/15	0.6356	24.44	0.000	12.4144	0.0000	0.0062	0.0001	0.0800	-0.0011
15/14	0.7229	27.81	0.000	-8.6533	-0.0001	0.0258	0.0001	0.0280	0.0000
14/17	0.8329	32.04	2.148	-2.5774	0.0000	1.0855	0.0001	-0.7081	-0.0011
15/17	0.7388	28.41	1.467	6.7786	-0.0001	0.4062	-0.0004	-0.4837	-0.0006
16/17	1.8963	72.94	0.000	-9.6913	-0.0138	0.6646	-0.0014	1.4134	-0.0286
18/17	1.0435	40.13	0.000	-3.1473	-0.0002	-1.1864	0.0001	-0.8941	-0.0014
17/35	0.1035	3.98	5.500	0.8123	-0.0020	0.0877	0.0004	-0.0742	0.0056
20/18	1.0435	40.13	0.000	-3.1473	-0.0002	-1.1864	0.0001	-0.8941	-0.0014
18/35	1.0435	40.13	0.000	-3.1473	-0.0002	-1.1864	0.0001	-0.8941	-0.0014
19/20	2.1047	80.95	0.000	-17.2460	0.0045	-1.5534	-0.0006	-2.9675	0.0073
21/20	1.7523	67.40	1.467	11.9593	0.0001	1.0933	-0.0009	-1.2952	-0.0013
20/22	1.9678	75.68	0.000	-7.8341	0.0007	-2.2403	0.0000	-1.6102	0.0026
20/37	0.1093	4.20	0.000	0.0647	-0.0038	-0.0842	0.0001	-0.0886	-0.0103
21/22	1.4606	56.18	0.000	-16.6038	0.0001	0.0877	-0.0001	0.0795	0.0000

21/23	1.2070	46.42	2.148	23.4814	0.0000	-0.0146	-0.0001	0.1566	-0.0010
23/22	1.0537	40.53	1.467	11.6395	0.0000	-0.0781	0.0001	0.0978	0.0002
22/24	1.7972	69.12	1.074	-30.8911	0.0000	0.0005	-0.0001	0.5429	-0.0011
23/24	0.9414	36.21	1.100	-11.4100	0.0000	-0.0011	-0.0001	0.0326	-0.0001
23/25	2.0073	77.20	2.148	40.4075	0.0000	-0.0259	-0.0001	0.2111	-0.0010
25/24	0.5508	21.18	1.467	5.7311	0.0000	-0.0292	0.0001	0.0594	0.0001
24/26	2.3114	88.90	1.074	-43.1975	0.0000	-0.0414	-0.0001	0.5598	-0.0011
25/26	0.5392	20.74	1.467	-5.6223	0.0000	-0.0003	-0.0001	0.0426	-0.0001
25/27	2.3701	91.16	1.611	48.7411	0.0000	0.0015	-0.0001	0.2114	-0.0010
27/26	0.1754	6.75	1.467	0.0641	0.0000	-0.0208	0.0001	0.0603	0.0001
26/28	2.4966	96.02	1.074	-47.1165	0.0000	0.0002	-0.0001	0.5864	-0.0011
27/28	0.1775	6.83	1.467	0.0851	0.0000	-0.0220	-0.0001	0.0606	-0.0001
27/29	2.3694	91.13	0.537	48.7294	0.0000	-0.0012	-0.0001	0.2112	-0.0010
29/28	0.5407	20.80	1.467	-5.6416	0.0000	0.0003	0.0001	0.0426	0.0001
28/30	2.2880	88.00	1.074	-42.6541	0.0000	0.0426	-0.0001	0.5583	-0.0012
29/30	0.5529	21.26	1.467	5.7504	0.0000	-0.0308	-0.0001	0.0597	-0.0001
29/31	2.0053	77.13	0.000	40.3767	0.0000	0.0272	-0.0001	0.2104	-0.0010
31/30	0.9453	36.36	1.284	-11.4297	0.0000	-0.0008	0.0001	0.0334	0.0001
30/32	1.7528	67.42	1.074	-29.8046	0.0000	-0.0032	-0.0001	0.5423	-0.0012
31/32	1.0634	40.90	1.467	11.6729	0.0000	-0.0822	-0.0001	0.1005	-0.0001
31/33	1.2001	46.16	0.000	23.4205	-0.0001	0.0118	0.0000	0.1529	-0.0010
33/32	1.4639	56.30	0.000	-16.6008	-0.0001	0.0893	0.0001	0.0808	0.0000
32/35	1.8116	69.68	2.148	-8.6108	0.0002	2.4327	0.0000	-1.4191	-0.0015
33/35	1.4150	54.42	1.467	12.7991	-0.0002	0.7812	0.0004	-0.9335	0.0008
34/35	2.4909	95.81	0.000	-18.5475	0.0033	1.2386	-0.0008	2.4307	0.0065
35/52	0.1208	4.65	0.000	-0.0819	-0.0038	-0.0846	0.0000	-0.0901	-0.0103
36/37	2.1845	84.02	0.000	-17.2293	0.0000	-1.6400	0.0000	-3.2220	0.0000
38/37	1.8907	72.72	1.467	11.7602	0.0000	1.2201	0.0000	-1.4399	0.0000
37/39	2.1295	81.90	0.000	-9.4387	0.0000	-2.3036	0.0000	-1.7093	0.0000
37/54	0.1093	4.20	5.500	0.0647	0.0038	0.0842	-0.0001	-0.0886	-0.0103
38/39	1.4789	56.88	0.000	-16.5932	0.0000	0.0953	0.0000	0.0863	0.0000
38/40	1.2047	46.33	2.148	23.4070	0.0000	-0.0105	0.0000	0.1583	0.0000
40/39	1.0520	40.46	1.467	11.6425	0.0000	-0.0757	0.0000	0.0973	0.0000
39/41	1.8896	72.68	1.074	-33.0661	0.0000	0.0029	0.0000	0.5485	0.0000
40/41	0.9409	36.19	0.917	-11.4128	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0324	0.0000
40/42	2.0081	77.23	2.148	40.3358	0.0000	-0.0268	0.0000	0.2153	0.0000
42/41	0.5448	20.95	1.467	5.7220	0.0000	-0.0259	0.0000	0.0577	0.0000
41/43	2.4021	92.39	1.074	-45.3658	0.0000	-0.0418	0.0000	0.5639	0.0000
42/43	0.5357	20.61	1.100	-5.6257	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0414	0.0000
42/44	2.3699	91.15	1.611	48.6624	0.0000	0.0017	0.0000	0.2151	0.0000
44/43	0.1702	6.54	1.467	0.0572	0.0000	-0.0177	0.0000	0.0587	0.0000
43/45	2.5873	99.51	1.074	-49.2795	0.0000	0.0002	0.0000	0.5908	0.0000
44/45	0.1730	6.65	1.467	0.0862	0.0000	-0.0189	0.0000	0.0590	0.0000
44/46	2.3689	91.11	0.537	48.6449	0.0000	-0.0014	0.0000	0.2149	0.0000
46/45	0.5378	20.69	1.100	-5.6521	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0415	0.0000

45/47	2.3780	91.46	1.074	-44.8109	0.0000	0.0433	0.0000	0.5622	0.0000
46/47	0.5471	21.04	1.467	5.7477	0.0000	-0.0275	0.0000	0.0579	0.0000
46/48	2.0055	77.13	0.000	40.2890	0.0000	0.0286	0.0000	0.2148	0.0000
48/47	0.9446	36.33	1.100	-11.4411	0.0000	-0.0011	0.0000	0.0330	0.0000
47/49	1.8451	70.97	1.074	-31.9573	0.0000	-0.0073	0.0000	0.5488	0.0000
48/49	1.0651	40.97	1.467	11.6901	0.0000	-0.0805	0.0000	0.1009	0.0000
48/50	1.1949	45.96	0.000	23.3131	0.0000	0.0056	0.0000	0.1535	0.0000
50/49	1.4880	57.23	0.000	-16.5888	0.0000	0.0997	0.0000	0.0896	0.0000
49/52	1.9310	74.27	2.148	-10.7539	0.0000	2.4574	0.0000	-1.4544	0.0000
50/52	1.5212	58.51	1.467	12.6489	0.0000	0.8795	0.0000	-1.0443	0.0000
51/52	2.5366	97.56	0.000	-18.5168	0.0000	1.2845	0.0000	2.5859	0.0000
52/69	0.1208	4.65	5.500	-0.0819	0.0038	0.0846	0.0000	-0.0901	-0.0103
53/54	2.1047	80.95	0.000	-17.2460	-0.0045	-1.5534	0.0006	-2.9675	-0.0073
55/54	1.7523	67.40	1.467	11.9593	-0.0001	1.0933	0.0009	-1.2952	0.0013
54/56	1.9678	75.68	0.000	-7.8341	-0.0007	-2.2403	0.0000	-1.6102	-0.0026
54/70	1.0435	40.13	0.000	-3.1473	-0.0002	-1.1864	0.0001	-0.8941	-0.0014
54/72	0.1046	4.02	0.000	0.8008	-0.0020	-0.0873	0.0004	-0.0750	-0.0058
55/56	1.4606	56.18	0.000	-16.6038	-0.0001	0.0877	0.0001	0.0795	0.0000
55/57	1.2070	46.42	2.148	23.4814	0.0000	-0.0146	0.0001	0.1566	0.0010
57/56	1.0537	40.53	1.467	11.6395	0.0000	-0.0781	-0.0001	0.0978	-0.0002
56/58	1.7972	69.12	1.074	-30.8911	0.0000	0.0005	0.0001	0.5429	0.0011
57/58	0.9414	36.21	1.100	-11.4100	0.0000	-0.0011	0.0001	0.0326	0.0001
57/59	2.0073	77.20	2.148	40.4075	0.0000	-0.0259	0.0001	0.2111	0.0010
59/58	0.5508	21.18	1.467	5.7311	0.0000	-0.0292	-0.0001	0.0594	-0.0001
58/60	2.3114	88.90	1.074	-43.1975	0.0000	-0.0414	0.0001	0.5598	0.0011
59/60	0.5392	20.74	1.467	-5.6223	0.0000	-0.0003	0.0001	0.0426	0.0001
59/61	2.3701	91.16	1.611	48.7411	0.0000	0.0015	0.0001	0.2114	0.0010
61/60	0.1754	6.75	1.467	0.0641	0.0000	-0.0208	-0.0001	0.0603	-0.0001
60/62	2.4966	96.02	1.074	-47.1165	0.0000	0.0002	0.0001	0.5864	0.0011
61/62	0.1775	6.83	1.467	0.0851	0.0000	-0.0220	0.0001	0.0606	0.0001
61/63	2.3694	91.13	0.537	48.7294	0.0000	-0.0012	0.0001	0.2112	0.0010
63/62	0.5407	20.80	1.467	-5.6416	0.0000	0.0003	-0.0001	0.0426	-0.0001
62/64	2.2880	88.00	1.074	-42.6541	0.0000	0.0426	0.0001	0.5583	0.0012
63/64	0.5529	21.26	1.467	5.7504	0.0000	-0.0308	0.0001	0.0597	0.0001
63/65	2.0053	77.13	0.000	40.3767	0.0000	0.0272	0.0001	0.2104	0.0010
65/64	0.9453	36.36	1.284	-11.4297	0.0000	-0.0008	-0.0001	0.0334	-0.0001
64/66	1.7528	67.42	1.074	-29.8046	0.0000	-0.0032	0.0001	0.5423	0.0012
65/66	1.0634	40.90	1.467	11.6729	0.0000	-0.0822	0.0001	0.1005	0.0001
65/67	1.2001	46.16	0.000	23.4205	0.0001	0.0118	0.0000	0.1529	0.0010
67/66	1.4639	56.30	0.000	-16.6008	0.0001	0.0893	-0.0001	0.0808	0.0000
66/69	1.8116	69.68	2.148	-8.6108	-0.0002	2.4327	0.0000	-1.4191	0.0015
67/69	1.4150	54.42	1.467	12.7991	0.0002	0.7812	-0.0004	-0.9335	-0.0008
68/69	2.4909	95.81	0.000	-18.5475	-0.0033	1.2386	0.0008	2.4307	-0.0065
70/69	1.0435	40.13	0.000	-3.1473	-0.0002	-1.1864	0.0001	-0.8941	-0.0014
69/87	0.1035	3.98	0.000	0.8123	0.0020	-0.0877	-0.0004	-0.0742	0.0056

72/70	1.0435	40.13	0.000	-3.1473	-0.0002	-1.1864	0.0001	-0.8941	-0.0014
70/87	1.0435	40.13	0.000	-3.1473	-0.0002	-1.1864	0.0001	-0.8941	-0.0014
71/72	1.6608	63.88	0.000	-9.0365	0.0180	-0.8984	-0.0031	-1.8621	0.0313
73/72	0.9941	38.24	1.467	6.2224	-0.0002	0.6400	-0.0006	-0.7553	-0.0004
72/74	1.0435	40.13	0.000	-3.1473	0.0002	-1.1864	-0.0001	-0.8941	0.0014
73/74	0.7205	27.71	0.000	-6.9404	-0.0001	0.0842	0.0001	0.0719	0.0000
73/75	0.6442	24.78	2.148	12.5021	-0.0001	-0.0112	0.0000	0.0839	0.0013
75/74	0.5275	20.29	1.467	6.0181	0.0000	-0.0330	-0.0001	0.0444	-0.0001
74/76	0.8972	34.51	0.000	-15.2562	0.0001	-0.9881	-0.0001	-0.2671	0.0015
75/76	0.4859	18.69	0.734	-5.8819	0.0000	-0.0002	0.0001	0.0169	0.0002
75/77	1.0460	40.23	2.148	21.2384	0.0000	0.0019	-0.0001	0.1025	0.0012
77/76	0.2905	11.17	1.467	3.0062	0.0000	-0.0133	-0.0001	0.0317	-0.0001
76/78	1.1623	44.70	1.074	-21.5737	0.0000	-0.0194	-0.0001	0.2866	0.0014
77/78	0.2793	10.74	1.284	-2.8834	0.0000	-0.0007	0.0001	0.0227	0.0002
77/79	1.2429	47.80	1.342	25.5618	0.0000	-0.0003	-0.0001	0.1101	0.0012
79/78	0.0917	3.53	1.467	0.0537	0.0000	-0.0081	-0.0001	0.0310	-0.0001
78/80	1.2565	48.33	1.074	-23.5978	0.0000	0.0001	-0.0001	0.2989	0.0014
79/80	0.0946	3.64	1.467	0.0813	0.0000	-0.0092	0.0001	0.0313	0.0002
79/81	1.2420	47.77	0.805	25.5462	0.0000	0.0003	-0.0001	0.1100	0.0012
81/80	0.2806	10.79	1.284	-2.9091	0.0000	0.0001	-0.0001	0.0226	-0.0001
80/82	1.1490	44.19	1.074	-21.2728	0.0000	0.0207	-0.0001	0.2855	0.0013
81/82	0.2926	11.25	1.467	3.0304	0.0000	-0.0145	0.0001	0.0318	0.0002
81/83	1.0439	40.15	0.000	21.1945	0.0000	-0.0005	-0.0001	0.1025	0.0011
83/82	0.4879	18.76	0.917	-5.9089	0.0000	-0.0001	-0.0001	0.0170	-0.0001
82/84	0.8645	33.25	1.074	-14.5905	0.0000	0.0081	-0.0001	0.2711	0.0013
83/84	0.5389	20.73	1.467	6.0624	0.0000	-0.0368	0.0001	0.0474	0.0002
83/85	0.6356	24.44	0.000	12.4144	0.0000	0.0062	-0.0001	0.0800	0.0011
85/84	0.7229	27.81	0.000	-8.6533	0.0001	0.0258	-0.0001	0.0280	0.0000
84/87	0.8329	32.04	2.148	-2.5774	0.0000	1.0855	-0.0001	-0.7081	0.0011
85/87	0.7388	28.41	1.467	6.7786	0.0001	0.4062	0.0004	-0.4837	0.0006
86/87	1.8963	72.94	0.000	-9.6913	0.0138	0.6646	0.0014	1.4134	0.0286

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)	POS.(m)	Flecha(mm)
1/2	3.250	0.15	1.750	1.93	3.500	0.01	1.500	3.47	
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)		
3/2	---	0.00	0.917	0.54	---	0.00	0.917	0.79	
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)		
2/4	2.148	0.11	2.148	7.54	2.148	0.12	2.148	7.31	
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)		
2/18	8.004	60.81	8.004	2564.28	8.004	2.49	8.004	14.84	
8.004	L/263	8.004	L/6	---	L(>1000)	---	L(>1000)		
2/20	4.125	0.13	2.750	0.35	1.375	0.15	4.125	0.01	
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)		
3/4	---	0.00	0.367	0.10	---	0.00	0.367	0.13	
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)		
3/5	2.148	0.09	2.148	7.07	2.148	0.09	2.148	6.79	
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)		
5/4	---	0.00	0.917	0.18	---	0.00	0.917	0.21	
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)		
4/6	2.148	0.19	2.148	13.61	2.148	0.19	2.148	13.07	
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)		
5/6	---	0.00	0.734	0.11	---	0.00	0.734	0.12	
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)		
5/7	2.148	0.15	2.148	11.84	2.148	0.15	2.148	11.33	
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)		
7/6	---	0.00	0.917	0.13	---	0.00	0.917	0.13	
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)		
6/8	2.148	0.22	2.148	16.90	2.148	0.23	2.148	16.15	
---	L(>1000)	2.148	L/889	---	L(>1000)	2.148	L/930		
7/8	---	0.00	0.734	0.14	---	0.00	0.734	0.13	
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)		
7/9	2.148	0.16	2.148	13.51	2.148	0.17	2.148	12.88	
---	L(>1000)	2.148	L/953	---	L(>1000)	---	L(>1000)		
9/8	---	0.00	0.734	0.15	---	0.00	0.734	0.14	
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)		
8/10	0.966	0.22	1.074	17.64	1.074	0.23	1.074	16.84	
---	L(>1000)	1.074	L/852	---	L(>1000)	1.074	L/892		
9/10	---	0.00	0.734	0.15	---	0.00	0.734	0.14	
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)		
9/11	0.000	0.16	0.000	13.51	0.000	0.17	0.000	12.88	

---	L(>1000)	0.000	L/953	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
11/10	---	0.00	0.734	0.14	---	0.00	0.734	0.13
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
10/12	0.000	0.22	0.000	16.88	0.000	0.23	0.000	16.06
---	L(>1000)	0.000	L/890	---	L(>1000)	0.000	L/935	
11/12	---	0.00	0.917	0.13	---	0.00	0.917	0.12
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
11/13	0.000	0.14	0.000	11.81	0.000	0.15	0.000	11.22
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
13/12	---	0.00	0.734	0.11	---	0.00	0.734	0.11
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
12/14	0.000	0.18	0.000	13.56	0.000	0.19	0.000	12.85
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
13/14	---	0.00	0.917	0.15	---	0.00	0.917	0.18
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
13/15	0.000	0.09	0.000	7.03	0.000	0.09	0.000	6.65
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
15/14	---	0.00	0.367	0.07	---	0.00	0.367	0.10
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
14/17	0.000	0.11	0.000	7.49	0.000	0.12	0.000	7.05
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
15/17	---	0.00	0.917	0.35	---	0.00	0.917	0.58
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
16/17	3.900	0.21	4.200	2.69	4.200	0.02	4.500	3.69
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
18/17	0.000	58.48	0.000	2564.30	0.000	1.82	0.000	14.85
0.000	L/273	0.000	L/6	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
17/35	1.375	0.13	2.750	0.37	4.125	0.15	4.125	0.01
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
20/18	8.004	58.48	8.004	2564.30	8.004	1.82	5.002	16.51
8.004	L/273	8.004	L/6	---	L(>1000)	5.002	L/969	
18/35	0.000	60.81	0.000	2564.28	0.000	2.49	0.000	14.84
0.000	L/263	0.000	L/6	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
19/20	3.250	0.04	3.250	3.10	3.250	0.01	1.750	4.13
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
21/20	---	0.00	0.917	0.93	0.734	0.01	0.917	1.19
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
20/22	2.148	0.13	2.148	14.62	2.148	0.20	2.148	14.67
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
20/37	4.125	0.23	2.750	0.15	4.125	0.42	2.063	0.01
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
21/22	---	0.00	0.367	0.18	---	0.00	0.367	0.22
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
21/23	2.148	0.10	2.148	13.70	2.148	0.14	2.148	13.67
---	L(>1000)	2.148	L/940	---	L(>1000)	2.148	L/942	

23/22	---	0.00	0.917	0.33	---	0.00	0.917	0.36
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
22/24	2.148	0.18	2.148	26.39	2.040	0.25	2.148	26.34
---	L(>1000)	2.148	L/569	---	L(>1000)	2.148	L/570	
23/24	---	0.00	0.734	0.21	---	0.00	0.734	0.22
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
23/25	2.148	0.13	2.148	22.95	1.611	0.17	2.148	22.85
---	L(>1000)	2.148	L/561	---	L(>1000)	2.148	L/563	
25/24	---	0.00	0.734	0.24	---	0.00	0.917	0.25
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
24/26	1.074	0.19	2.148	32.75	0.000	0.25	2.148	32.61
---	L(>1000)	2.148	L/458	---	L(>1000)	2.148	L/461	
25/26	---	0.00	0.734	0.27	---	0.00	0.734	0.26
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
25/27	2.148	0.14	2.148	26.18	0.000	0.16	2.148	26.02
---	L(>1000)	2.148	L/492	---	L(>1000)	2.148	L/495	
27/26	---	0.00	0.734	0.28	---	0.00	0.734	0.28
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
26/28	2.148	0.20	1.074	34.21	2.148	0.22	1.074	34.03
---	L(>1000)	1.074	L/439	---	L(>1000)	1.074	L/441	
27/28	---	0.00	0.734	0.28	---	0.00	0.734	0.28
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
27/29	2.148	0.15	0.000	26.18	2.148	0.17	0.000	26.02
---	L(>1000)	0.000	L/492	---	L(>1000)	0.000	L/495	
29/28	---	0.00	0.734	0.27	---	0.00	0.734	0.26
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
28/30	1.503	0.22	0.000	32.72	2.040	0.26	0.000	32.50
---	L(>1000)	0.000	L/459	---	L(>1000)	0.000	L/462	
29/30	---	0.00	0.917	0.23	---	0.00	0.917	0.23
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
29/31	0.000	0.15	0.000	22.90	0.268	0.17	0.000	22.72
---	L(>1000)	0.000	L/562	---	L(>1000)	0.000	L/567	
31/30	---	0.00	0.734	0.21	---	0.00	0.734	0.21
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
30/32	0.000	0.21	0.000	26.30	0.000	0.26	0.000	26.07
---	L(>1000)	0.000	L/571	---	L(>1000)	0.000	L/576	
31/32	---	0.00	0.917	0.28	---	0.00	0.917	0.32
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
31/33	0.000	0.11	0.000	13.64	0.000	0.14	0.000	13.50
---	L(>1000)	0.000	L/944	---	L(>1000)	0.000	L/954	
33/32	---	0.00	0.367	0.14	---	0.00	0.367	0.17
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
32/35	0.000	0.16	0.000	14.54	0.000	0.20	0.000	14.36
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
33/35	---	0.00	0.917	0.68	0.734	0.01	0.917	0.92

---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
34/35	3.900	0.05	4.200	4.13	3.900	0.01	4.200	5.46
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
35/52	4.125	0.23	2.750	0.15	4.125	0.38	2.063	0.01
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
36/37	---	0.00	3.000	3.15	---	0.00	1.750	4.69
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
38/37	---	0.00	0.917	1.03	---	0.00	0.917	1.33
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
37/39	---	0.00	2.148	14.97	---	0.00	2.148	15.06
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	2.148	L/998	
37/54	1.375	0.23	2.750	0.15	1.375	0.42	3.438	0.01
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
38/39	---	0.00	0.367	0.21	---	0.00	0.367	0.25
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
38/40	---	0.00	2.148	13.99	---	0.00	2.148	13.99
---	L(>1000)	2.148	L/920	---	L(>1000)	2.148	L/921	
40/39	---	0.00	0.917	0.35	---	0.00	0.917	0.39
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
39/41	---	0.00	2.148	26.97	---	0.00	2.148	26.96
---	L(>1000)	2.148	L/557	---	L(>1000)	2.148	L/557	
40/41	---	0.00	0.734	0.22	---	0.00	0.734	0.23
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
40/42	---	0.00	2.148	23.42	---	0.00	2.148	23.34
---	L(>1000)	2.148	L/550	---	L(>1000)	2.148	L/551	
42/41	---	0.00	0.734	0.24	---	0.00	0.734	0.25
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
41/43	---	0.00	2.148	33.46	---	0.00	2.148	33.34
---	L(>1000)	2.148	L/449	---	L(>1000)	2.148	L/450	
42/43	---	0.00	0.734	0.27	---	0.00	0.734	0.27
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
42/44	---	0.00	2.148	26.71	---	0.00	2.148	26.56
---	L(>1000)	2.148	L/482	---	L(>1000)	2.148	L/485	
44/43	---	0.00	0.734	0.29	---	0.00	0.734	0.28
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
43/45	---	0.00	1.074	34.93	---	0.00	1.074	34.77
---	L(>1000)	1.074	L/430	---	L(>1000)	1.074	L/432	
44/45	---	0.00	0.734	0.29	---	0.00	0.734	0.28
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
44/46	---	0.00	0.000	26.71	---	0.00	0.000	26.56
---	L(>1000)	0.000	L/482	---	L(>1000)	0.000	L/485	
46/45	---	0.00	0.734	0.27	---	0.00	0.734	0.27
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
45/47	---	0.00	0.000	33.42	---	0.00	0.000	33.21
---	L(>1000)	0.000	L/449	---	L(>1000)	0.000	L/452	

46/47	---	0.00	0.734	0.24	---	0.00	0.734	0.23
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
46/48	---	0.00	0.000	23.37	---	0.00	0.000	23.19
---	L(>1000)	0.000	L/551	---	L(>1000)	0.000	L/555	
48/47	---	0.00	0.734	0.22	---	0.00	0.734	0.21
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
47/49	---	0.00	0.000	26.89	---	0.00	0.000	26.65
---	L(>1000)	0.000	L/559	---	L(>1000)	0.000	L/564	
48/49	---	0.00	0.917	0.30	---	0.00	0.917	0.34
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
48/50	---	0.00	0.000	13.93	---	0.00	0.000	13.79
---	L(>1000)	0.000	L/924	---	L(>1000)	0.000	L/934	
50/49	---	0.00	0.367	0.16	---	0.00	0.367	0.20
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
49/52	---	0.00	0.000	14.88	---	0.00	0.000	14.69
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
50/52	---	0.00	0.917	0.75	---	0.00	0.917	1.04
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
51/52	---	0.00	4.200	4.13	---	0.00	4.200	5.48
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
52/69	1.375	0.23	2.750	0.15	1.375	0.38	3.438	0.01
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
53/54	3.250	0.04	3.250	3.10	3.250	0.01	1.750	4.13
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
55/54	---	0.00	0.917	0.93	0.734	0.01	0.917	1.19
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
54/56	2.148	0.13	2.148	14.62	2.148	0.20	2.148	14.67
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
54/70	8.004	58.48	8.004	2564.30	8.004	1.82	5.002	16.51
8.004	L/273	8.004	L/6	---	L(>1000)	5.002	L/969	
54/72	1.375	0.13	2.750	0.35	4.125	0.15	1.375	0.01
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
55/56	---	0.00	0.367	0.18	---	0.00	0.367	0.22
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
55/57	2.148	0.10	2.148	13.70	2.148	0.14	2.148	13.67
---	L(>1000)	2.148	L/940	---	L(>1000)	2.148	L/942	
57/56	---	0.00	0.917	0.33	---	0.00	0.917	0.36
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
56/58	2.148	0.18	2.148	26.39	2.040	0.25	2.148	26.34
---	L(>1000)	2.148	L/569	---	L(>1000)	2.148	L/570	
57/58	---	0.00	0.734	0.21	---	0.00	0.734	0.22
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
57/59	2.148	0.13	2.148	22.95	1.611	0.17	2.148	22.85
---	L(>1000)	2.148	L/561	---	L(>1000)	2.148	L/563	
59/58	---	0.00	0.734	0.24	---	0.00	0.917	0.25

---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
58/60	1.074	0.19	2.148	32.75	0.000	0.25	2.148	32.61
---	L(>1000)	2.148	L/458	---	L(>1000)	2.148	L/461	
59/60	---	0.00	0.734	0.27	---	0.00	0.734	0.26
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
59/61	2.148	0.14	2.148	26.18	0.000	0.16	2.148	26.02
---	L(>1000)	2.148	L/492	---	L(>1000)	2.148	L/495	
61/60	---	0.00	0.734	0.28	---	0.00	0.734	0.28
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
60/62	2.148	0.20	1.074	34.21	2.148	0.22	1.074	34.03
---	L(>1000)	1.074	L/439	---	L(>1000)	1.074	L/441	
61/62	---	0.00	0.734	0.28	---	0.00	0.734	0.28
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
61/63	2.148	0.15	0.000	26.18	2.148	0.17	0.000	26.02
---	L(>1000)	0.000	L/492	---	L(>1000)	0.000	L/495	
63/62	---	0.00	0.734	0.27	---	0.00	0.734	0.26
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
62/64	1.503	0.22	0.000	32.72	2.040	0.26	0.000	32.50
---	L(>1000)	0.000	L/459	---	L(>1000)	0.000	L/462	
63/64	---	0.00	0.917	0.23	---	0.00	0.917	0.23
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
63/65	0.000	0.15	0.000	22.90	0.268	0.17	0.000	22.72
---	L(>1000)	0.000	L/562	---	L(>1000)	0.000	L/567	
65/64	---	0.00	0.734	0.21	---	0.00	0.734	0.21
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
64/66	0.000	0.21	0.000	26.30	0.000	0.26	0.000	26.07
---	L(>1000)	0.000	L/571	---	L(>1000)	0.000	L/576	
65/66	---	0.00	0.917	0.28	---	0.00	0.917	0.32
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
65/67	0.000	0.11	0.000	13.64	0.000	0.14	0.000	13.50
---	L(>1000)	0.000	L/944	---	L(>1000)	0.000	L/954	
67/66	---	0.00	0.367	0.14	---	0.00	0.367	0.17
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
66/69	0.000	0.16	0.000	14.54	0.000	0.20	0.000	14.36
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
67/69	---	0.00	0.917	0.68	0.734	0.01	0.917	0.92
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
68/69	3.900	0.05	4.200	4.13	3.900	0.01	4.200	5.46
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
70/69	0.000	60.81	0.000	2564.28	0.000	2.49	0.000	14.84
0.000	L/263	0.000	L/6	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
69/87	4.125	0.13	2.750	0.37	1.375	0.15	1.375	0.01
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
72/70	8.004	60.81	8.004	2564.28	8.004	2.49	8.004	14.84
8.004	L/263	8.004	L/6	---	L(>1000)	---	L(>1000)	

70/87	0.000	58.48	0.000	2564.30	0.000	1.82	0.000	14.85
0.000	L/273	0.000	L/6	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
71/72	3.250	0.15	1.750	1.93	3.500	0.01	1.500	3.47
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
73/72	---	0.00	0.917	0.54	---	0.00	0.917	0.79
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
72/74	2.148	0.11	2.148	7.54	2.148	0.12	2.148	7.31
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
73/74	---	0.00	0.367	0.10	---	0.00	0.367	0.13
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
73/75	2.148	0.09	2.148	7.07	2.148	0.09	2.148	6.79
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
75/74	---	0.00	0.917	0.18	---	0.00	0.917	0.21
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
74/76	2.148	0.19	2.148	13.61	2.148	0.19	2.148	13.07
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
75/76	---	0.00	0.734	0.11	---	0.00	0.734	0.12
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
75/77	2.148	0.15	2.148	11.84	2.148	0.15	2.148	11.33
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
77/76	---	0.00	0.917	0.13	---	0.00	0.917	0.13
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
76/78	2.148	0.22	2.148	16.90	2.148	0.23	2.148	16.15
---	L(>1000)	2.148	L/889	---	L(>1000)	2.148	L/930	
77/78	---	0.00	0.734	0.14	---	0.00	0.734	0.13
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
77/79	2.148	0.16	2.148	13.51	2.148	0.17	2.148	12.88
---	L(>1000)	2.148	L/953	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
79/78	---	0.00	0.734	0.15	---	0.00	0.734	0.14
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
78/80	0.966	0.22	1.074	17.64	1.074	0.23	1.074	16.84
---	L(>1000)	1.074	L/852	---	L(>1000)	1.074	L/892	
79/80	---	0.00	0.734	0.15	---	0.00	0.734	0.14
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
79/81	0.000	0.16	0.000	13.51	0.000	0.17	0.000	12.88
---	L(>1000)	0.000	L/953	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
81/80	---	0.00	0.734	0.14	---	0.00	0.734	0.13
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
80/82	0.000	0.22	0.000	16.88	0.000	0.23	0.000	16.06
---	L(>1000)	0.000	L/890	---	L(>1000)	0.000	L/935	
81/82	---	0.00	0.917	0.13	---	0.00	0.917	0.12
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
81/83	0.000	0.14	0.000	11.81	0.000	0.15	0.000	11.22
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
83/82	---	0.00	0.734	0.11	---	0.00	0.734	0.11

---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
82/84	0.000	0.18	0.000	13.56	0.000	0.19	0.000	12.85
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
83/84	---	0.00	0.917	0.15	---	0.00	0.917	0.18
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
83/85	0.000	0.09	0.000	7.03	0.000	0.09	0.000	6.65
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
85/84	---	0.00	0.367	0.07	---	0.00	0.367	0.10
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
84/87	0.000	0.11	0.000	7.49	0.000	0.12	0.000	7.05
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
85/87	---	0.00	0.917	0.35	---	0.00	0.917	0.58
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
86/87	3.900	0.21	4.200	2.69	4.200	0.02	4.500	3.69
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	

3.3. CIMENTACIÓN BODEGA

ZAPATAS:

Referencias	GEOMETRÍA	ARMADO
1	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 22.5 cm Ancho inicial Y: 27.5 cm Ancho final X: 57.5 cm Ancho final Y: 52.5 cm Ancho zapata X: 80.0 cm Ancho zapata Y: 80.0 cm Canto: 75.0 cm	X: 5Ø20 c/ 18 Y: 5Ø20 c/ 18
19, 104	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 72.5 cm Ancho inicial Y: 27.5 cm Ancho final X: 72.5 cm Ancho final Y: 52.5 cm Ancho zapata X: 145.0 cm Ancho zapata Y: 80.0 cm Canto: 75.0 cm	X: 5Ø20 c/ 18 Y: 6Ø25 c/ 30
36, 87	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 65.0 cm Ancho inicial Y: 30.0 cm Ancho final X: 65.0 cm Ancho final Y: 55.0 cm Ancho zapata X: 130.0 cm Ancho zapata Y: 85.0 cm Canto: 70.0 cm	X: 7Ø16 c/ 13 Y: 10Ø16 c/ 13
53, 70	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 65.0 cm Ancho inicial Y: 30.0 cm Ancho final X: 65.0 cm Ancho final Y: 55.0 cm Ancho zapata X: 130.0 cm Ancho zapata Y: 85.0 cm Canto: 75.0 cm	X: 5Ø20 c/ 18 Y: 5Ø25 c/ 30
137	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 72.5 cm Ancho inicial Y: 92.5 cm Ancho final X: 22.5 cm Ancho final Y: 92.5 cm Ancho zapata X: 95.0 cm Ancho zapata Y: 185.0 cm Canto: 80.0 cm	Sup X: 15Ø12 c/ 13 Sup Y: 8Ø12 c/ 13 Inf X: 15Ø12 c/ 13 Inf Y: 8Ø12 c/ 13
119, 34	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 82.5 cm Ancho inicial Y: 82.5 cm Ancho final X: 82.5 cm Ancho final Y: 82.5 cm Ancho zapata X: 165.0 cm Ancho zapata Y: 165.0 cm Canto: 80.0 cm	Sup X: 13Ø12 c/ 13 Sup Y: 13Ø12 c/ 13 Inf X: 13Ø12 c/ 13 Inf Y: 13Ø12 c/ 13
102, 51	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 95.0 cm Ancho inicial Y: 95.0 cm Ancho final X: 95.0 cm Ancho final Y: 95.0 cm Ancho zapata X: 190.0 cm Ancho zapata Y: 190.0 cm	Sup X: 9Ø16 c/ 25 Sup Y: 8Ø16 c/ 25 Inf X: 9Ø16 c/ 25 Inf Y: 8Ø16 c/ 25

	Canto: 75.0 cm	
85, 68	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 95.0 cm Ancho inicial Y: 95.0 cm Ancho final X: 95.0 cm Ancho final Y: 95.0 cm Ancho zapata X: 190.0 cm Ancho zapata Y: 190.0 cm Canto: 80.0 cm	Sup X: 15Ø12 c/ 13 Sup Y: 15Ø12 c/ 13 Inf X: 15Ø12 c/ 13 Inf Y: 15Ø12 c/ 13
16	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 82.5 cm Ancho inicial Y: 82.5 cm Ancho final X: 82.5 cm Ancho final Y: 82.5 cm Ancho zapata X: 165.0 cm Ancho zapata Y: 165.0 cm Canto: 80.0 cm	Sup X: 13Ø12 c/ 13 Sup Y: 13Ø12 c/ 13 Inf X: 13Ø12 c/ 13 Inf Y: 13Ø12 c/ 13
122	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 57.5 cm Ancho inicial Y: 27.5 cm Ancho final X: 22.5 cm Ancho final Y: 52.5 cm Ancho zapata X: 80.0 cm Ancho zapata Y: 80.0 cm Canto: 75.0 cm	X: 5Ø20 c/ 18 Y: 5Ø20 c/ 18

COMPROBACIÓN:

Referencia: 1		
Dimensiones: 80 x 80 x 75		
Armados: Xi:Ø20 c/ 18 Yi:Ø20 c/ 18		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.979 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.979 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.94 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.00 Tn-m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 6.71 Tn-m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 37.09 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 75 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 61 cm	
- 1:	Calculado: 66 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0008	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 19		
Dimensiones: 145 x 80 x 75		
Armados: Xi:Ø20 c/ 18 Yi:Ø25 c/ 30		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.926 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.983 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.915 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 3.54 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 8.93 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 3460.0 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 41.27 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 75 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 61 cm	
- 19:	Calculado: 66 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0004 Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0006 Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 25 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 25 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 25 cm	

- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
	Mínimo: 25 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 36		
Dimensiones: 130 x 85 x 70		
Armados: Xi:Ø16 c/ 13 Yi:Ø16 c/ 13		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.949 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.955 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.886 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 2.70 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 11.03 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 31697.6 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 39.09 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 70 cm	CUMPLE

	Calculado: 70 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 58 cm	
- 36:	Calculado: 62 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0004 Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0009 Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 12.5 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 12.5 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 16 cm	

- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 53		
Dimensiones: 130 x 85 x 75		
Armados: Xi:Ø20 c/ 18 Yi:Ø25 c/ 30		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.964 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.964 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.896 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 2.70 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 11.26 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 296017.4 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 36.69 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE

Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 75 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 63 cm	
- 53:	Calculado: 66 cm	CUMPLE
Cuántía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Cuántía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0008 Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 25 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE

- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 25 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 25 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 25 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 70		
Dimensiones: 130 x 85 x 75		
Armados: Xi:Ø20 c/ 18 Yi:Ø25 c/ 30		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.964 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.964 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.896 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 2.70 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 11.26 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 296017.4 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE

Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 36.69 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 75 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 63 cm	
- 70:	Calculado: 66 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0008 Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	CUMPLE

Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 25 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 25 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 25 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 25 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 87		
Dimensiones: 130 x 85 x 70		
Armados: Xi:Ø16 c/ 13 Yi:Ø16 c/ 13		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.949 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.955 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.886 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 2.70 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 11.03 Tn·m	CUMPLE

Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 31697.6 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m2 Calculado: 39.09 Tn/m2	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 70 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 58 cm	
- 87:	Calculado: 62 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0004 Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0009 Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 12.5 cm	CUMPLE

- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 12.5 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 104

Dimensiones: 145 x 80 x 75

Armados: Xi:Ø20 c/ 18 Yi:Ø25 c/ 30

COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.926 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.983 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.915 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 3.54 Tn-m	CUMPLE

- En dirección Y:	Momento: 8.93 Tn-m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 3460.0 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m2 Calculado: 41.27 Tn/m2	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 75 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 61 cm	
- 104:	Calculado: 66 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0004 Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0006 Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	

- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 25 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 25 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas		
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 25 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 25 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 137		
Dimensiones: 95 x 185 x 80		
Armados: Xi:Ø12 c/ 13 Yi:Ø12 c/ 13 Xs:Ø12 c/ 13 Ys:Ø12 c/ 13		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.88 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.247 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.886 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.00 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 5.24 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 7.6 %	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 22.83 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 80 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 67 cm	
- 137:	Calculado: 73 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0005 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.0011	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 12.5 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 12.5 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 12.5 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 12.5 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 119		
Dimensiones: 165 x 165 x 80		
Armados: Xi:Ø12 c/ 13 Yi:Ø12 c/ 13 Xs:Ø12 c/ 13 Ys:Ø12 c/ 13		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.961 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.34 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.886 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 4.40 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 7.00 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 5907.1 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 8.5 %	CUMPLE

Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m2 Calculado: 24.99 Tn/m2	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 80 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 67 cm	
- 119:	Calculado: 73 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0004 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.0011	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE

Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 102		
Dimensiones: 190 x 190 x 75		
Armados: Xi:Ø16 c/ 25 Yi:Ø16 c/ 25 Xs:Ø16 c/ 25 Ys:Ø16 c/ 25		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.746 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 0.955 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.375 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 4.99 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 8.59 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 72449.8 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 8.2 %	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 23.89 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 1.54 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 4.64 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 75 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 63 cm	
- 102:	Calculado: 67 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0004 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.0011	CUMPLE
Díámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
- Parrilla superior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE

- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 85		
Dimensiones: 190 x 190 x 80		
Armados: Xi:Ø12 c/ 13 Yi:Ø12 c/ 13 Xs:Ø12 c/ 13 Ys:Ø12 c/ 13		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.759 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 0.97 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.399 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 5.00 Tn-m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 8.67 Tn-m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 718029.8 %	CUMPLE

- En dirección Y:	Reserva seguridad: 9.6 %	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m2 Calculado: 22.17 Tn/m2	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.74 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 80 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 68 cm	
- 85:	Calculado: 73 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0004 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.0011	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE

- Armado superior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 68		
Dimensiones: 190 x 190 x 80		
Armados: Xi:Ø12 c/ 13 Yi:Ø12 c/ 13 Xs:Ø12 c/ 13 Ys:Ø12 c/ 13		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.759 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 0.97 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.399 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 5.00 Tn-m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 8.67 Tn-m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 718029.8 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 9.6 %	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 22.17 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.74 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 80 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 68 cm	
- 68:	Calculado: 73 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0004 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.0011	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 51		
Dimensiones: 190 x 190 x 75		
Armados: Xi:Ø16 c/ 25 Yi:Ø16 c/ 25 Xs:Ø16 c/ 25 Ys:Ø16 c/ 25		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.746 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 0.955 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.375 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 5.01 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 8.59 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 72449.8 %	CUMPLE

- En dirección Y:	Reserva seguridad: 8.2 %	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m2 Calculado: 23.89 Tn/m2	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 1.54 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 4.64 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 75 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 63 cm	
- 51:	Calculado: 67 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0004 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.0011	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
- Parrilla superior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 25 cm	CUMPLE

- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 34		
Dimensiones: 165 x 165 x 80		
Armados: Xi:Ø12 c/ 13 Yi:Ø12 c/ 13 Xs:Ø12 c/ 13 Ys:Ø12 c/ 13		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.961 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.34 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.886 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 4.39 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 7.00 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 5907.1 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 8.5 %	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 24.99 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 80 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 67 cm	
- 34:	Calculado: 73 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0004 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.0011	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 16		
Dimensiones: 165 x 165 x 80		
Armados: Xi:Ø12 c/ 13 Yi:Ø12 c/ 13 Xs:Ø12 c/ 13 Ys:Ø12 c/ 13		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.615 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 0.915 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.394 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 2.49 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 4.76 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 3280.8 %	CUMPLE

- En dirección Y:	Reserva seguridad: 13.7 %	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m2 Calculado: 13.6 Tn/m2	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 80 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 67 cm	
- 16:	Calculado: 73 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0002 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0011	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.0011	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE

- Armado superior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 13 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 122		
Dimensiones: 80 x 80 x 75		
Armados: Xi:Ø20 c/ 18 Yi:Ø20 c/ 18		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.979 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.979 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.94 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.00 Tn-m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 6.71 Tn-m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 37.09 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 75 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 61 cm	
- 122:	Calculado: 66 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0008	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

VIGAS CENTRADORAS

Referencias	Tipo	Geometría	Armado
1 - 16, 122 - 137	VC.S-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4 Ø16 Inferior: 4 Ø16 Piel: 1x2 Ø10 Estribos: 1xØ8 c/ 30
1 - 19	VC.T-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4 Ø16 Inferior: 3 Ø12 Piel: 1x2 Ø10 Estribos: 1xØ8 c/ 30
19 - 34, 104 - 119	VC.S-2	Ancho: 40.0 cm Canto: 60.0 cm	Superior: 4 Ø20 Inferior: 4 Ø20 Piel: 1x2 Ø10 Estribos: 1xØ8 c/ 30
36 - 51, 87 - 102	VC.S-2	Ancho: 40.0 cm Canto: 60.0 cm	Superior: 4 Ø20 Inferior: 4 Ø20 Piel: 1x2 Ø10 Estribos: 1xØ8 c/ 30
53 - 68, 70 - 85	VC.S-2	Ancho: 40.0 cm Canto: 60.0 cm	Superior: 4 Ø20 Inferior: 4 Ø20 Piel: 1x2 Ø10 Estribos: 1xØ8 c/ 30
104 - 122, 119 - 137	VC.T-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4 Ø16 Inferior: 3 Ø12 Piel: 1x2 Ø10 Estribos: 1xØ8 c/ 30

COMPROBACIÓN

Referencia: VC.S-1 (0.00, 0.00) - (0.00, 20.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE

- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Cuántía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 6.31 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -4.38 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -10.82 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE

- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 10 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 28 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 17 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 49 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 22 cm Calculado: 38 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 38 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 38 cm Calculado: 38 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 18 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 30 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE

	Calculado: 31 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.050905 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0424605 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.227352 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.56 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 0.56 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.56 Tn	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.T-1 (0.00, 0.00) - (5.00, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE

Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -3.07 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -2.86 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE

Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0298249 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0290943 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 0.69 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.69 Tn	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-2 (5.00, 0.00) - (5.00, 20.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 5 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.075 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.075 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.227 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.074 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.074 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.226 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		

- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.76923 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.76 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.76923 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 8.32 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -7.17 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -14.30 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 22 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 22 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 22 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 28 cm Calculado: 49 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 22 cm Calculado: 49 cm	CUMPLE

- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 48 cm Calculado: 49 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 23 cm Calculado: 38 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 38 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 38 cm Calculado: 38 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 22 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 22 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 22 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0346538 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0358537 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.148991 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.73 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 0.73 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.73 Tn	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-2 (10.00, 0.00) - (10.00, 20.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 5 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.075 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.075 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.227 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.074 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.074 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.226 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		

- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.76923 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.76 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.76923 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 10.41 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -6.56 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -15.35 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 23 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 35 cm Calculado: 53 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 22 cm Calculado: 53 cm	CUMPLE

- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 52 cm Calculado: 53 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 27 cm Calculado: 41 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 41 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 40 cm Calculado: 41 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 23 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0464986 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0326028 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.166657 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.79 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 0.79 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.79 Tn	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-2 (15.00, 0.00) - (15.00, 20.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 5 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.075 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.075 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.227 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.074 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.074 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.226 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		

- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.76923 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.76 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.76923 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 10.63 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -6.61 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -15.58 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 23 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 36 cm Calculado: 53 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 22 cm Calculado: 53 cm	CUMPLE

- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 53 cm Calculado: 53 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 28 cm Calculado: 42 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 42 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 41 cm Calculado: 42 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 23 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.050417 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0328519 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.17049 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.80 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 0.80 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.80 Tn	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-2 (20.00, 0.00) - (20.00, 20.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 5 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.075 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.075 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.227 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.074 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.074 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.226 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		

- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.76923 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.76 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.76923 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 10.63 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -6.61 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -15.58 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 23 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 36 cm Calculado: 53 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 22 cm Calculado: 53 cm	CUMPLE

- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 53 cm Calculado: 53 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 28 cm Calculado: 42 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 42 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 41 cm Calculado: 42 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 23 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.050417 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0328519 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.17049 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.80 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 0.80 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.80 Tn	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-2 (25.00, 0.00) - (25.00, 20.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 5 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.075 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.075 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.227 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.074 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.074 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.226 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		

- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.76923 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.76 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.76923 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 10.41 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -6.56 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -15.35 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 23 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 35 cm Calculado: 53 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 22 cm Calculado: 53 cm	CUMPLE

- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 52 cm Calculado: 53 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 27 cm Calculado: 41 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 41 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 40 cm Calculado: 41 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 23 cm Calculado: 24 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0464986 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0326028 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.166657 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.79 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 0.79 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.79 Tn	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.T-1 (30.00, 0.00) - (35.00, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ²	

- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -3.07 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -2.86 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE

Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0298249 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0290943 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 0.69 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.69 Tn	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-2 (30.00, 0.00) - (30.00, 20.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 5 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.075 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.075 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.227 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.074 m	CUMPLE

- Armadura inferior:	Calculado: 0.074 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.226 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.005236	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.76923 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.76 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.76923 cm ² Calculado: 12.5664 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 8.32 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -7.17 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -14.30 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE

Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 22 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 22 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 22 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 28 cm Calculado: 49 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 22 cm Calculado: 49 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 48 cm Calculado: 49 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 23 cm Calculado: 38 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 20 cm Calculado: 38 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 38 cm Calculado: 38 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 22 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 22 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 22 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0346538 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0358537 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.148991 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.73 Tn	CUMPLE

- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 0.73 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.73 Tn	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.T-1 (30.00, 20.00) - (35.00, 20.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE

Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -4.28 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -3.98 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE

Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.041635 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.040425 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 1.00 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 1.00 Tn	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-1 (35.00, 0.00) - (35.00, 20.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE

- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 6.31 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -4.38 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -10.82 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE

- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 0 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 10 cm Calculado: 11 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 28 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 17 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 49 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 22 cm Calculado: 38 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 38 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 38 cm Calculado: 38 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 18 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 30 cm Calculado: 31 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.050905 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0424604 mm	CUMPLE

- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.227352 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.56 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 0.56 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.56 Tn	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

VIGAS DE ATADO.

Referencias	Tipo	Geometría	Armado
19 - 36, 36 - 53, 53 - 70, 70 - 87, 87 - 104, 102 - 119, 85 - 102, 68 - 85, 51 - 68, 34 - 51, 16 - 34	C.2	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estribos: 1xØ8 c/ 30

COMPROBACIÓN

Referencia: C.2 (5.00, 0.00) - (10.00, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 18.125 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 18.125 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	

- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.5 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (10.00, 0.00) - (15.00, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 18.5 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 18.5 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	

- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.5 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (15.00, 0.00) - (20.00, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 18.5 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 18.5 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	

- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.5 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (20.00, 0.00) - (25.00, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 18.5 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 18.5 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	

- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.5 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (25.00, 0.00) - (30.00, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 18.125 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 18.125 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	

- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.5 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (25.00, 20.00) - (30.00, 20.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 16.125 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 16.125 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	

- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.5 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (20.00, 20.00) - (25.00, 20.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 15.5 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 15.5 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	

- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.5 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (15.00, 20.00) - (20.00, 20.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 15.5 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 15.5 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	

- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.5 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (10.00, 20.00) - (15.00, 20.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 15.5 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 15.5 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	

- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.5 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (5.00, 20.00) - (10.00, 20.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 16.125 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 16.125 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	

- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.5 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (0.00, 20.00) - (5.00, 20.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 16.75 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 16.75 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	

- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.5 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

PLACAS DE ANCLAJE.

Referencias	Placa base	Disposición	Rigidizadores	Pernos
1, 19, 104, 122	Ancho X: 450 mm Ancho Y: 550 mm Espesor: 20 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: 2(150x0x7.0)	6Ø20 mm L=55 cm Gancho a 180 grados
16, 137	Ancho X: 450 mm Ancho Y: 550 mm Espesor: 20 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: 2(150x0x7.0)	4Ø22 mm L=60 cm Gancho a 180 grados
34, 119	Ancho X: 450 mm Ancho Y: 550 mm Espesor: 20 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: 2(150x0x7.0)	6Ø20 mm L=60 cm Gancho a 180 grados
36, 87	Ancho X: 500 mm Ancho Y: 600 mm Espesor: 22 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: 2(150x0x8.0)	6Ø24 mm L=50 cm Gancho a 180 grados
51, 53, 70, 102	Ancho X: 500 mm Ancho Y: 600 mm Espesor: 22 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: 2(150x0x8.0)	6Ø24 mm L=55 cm Gancho a 180 grados
68, 85	Ancho X: 500 mm Ancho Y: 600 mm Espesor: 22 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: 2(150x0x8.0)	6Ø24 mm L=60 cm Gancho a 180 grados

COMPROBACIÓN

Referencia: 1		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 40 mm Calculado: 175 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 40 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbeltez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 49.9336	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 5.5222 Tn Calculado: 4.6526 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 3.86554 Tn Calculado: 0.34643 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 5.5222 Tn Calculado: 5.1475 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 5.28 Tn Calculado: 4.33945 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1588.71 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 20.8 Tn Calculado: 0.342703 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 642.24 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 954.947 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 999.19 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1513.36 Kp/cm ²	CUMPLE

Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 2330.31	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1308.95	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 2330.31	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1308.95	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 1309.21 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 16		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 44 mm Calculado: 350 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 44 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbeltz de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 49.9336	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 6.62664 Tn Calculado: 5.77742 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 4.63865 Tn Calculado: 0.428461 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 6.62664 Tn Calculado: 6.38951 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 5.8176 Tn Calculado: 5.27995 Tn	CUMPLE

Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1759.46 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 22.88 Tn Calculado: 0.421328 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 661.155 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 970.88 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1405.12 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1126.01 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 2629.78	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1494.88	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 2629.78	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1494.88	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 19		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 40 mm Calculado: 175 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 40 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbellez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 49.9336	CUMPLE

Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 5.5222 Tn Calculado: 4.79178 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 3.86554 Tn Calculado: 0.457065 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 5.5222 Tn Calculado: 5.44473 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 5.28 Tn Calculado: 4.43337 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm2 Calculado: 1629.82 Kp/cm2	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 20.8 Tn Calculado: 0.45266 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm2	
- Derecha:	Calculado: 1558.65 Kp/cm2	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1372.22 Kp/cm2	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1331.43 Kp/cm2	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1868.24 Kp/cm2	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 770.748	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 924.111	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 770.748	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 924.111	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm2 Calculado: 1348.29 Kp/cm2	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 34		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 40 mm Calculado: 175 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 40 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbeltez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 49.9336	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 6.02422 Tn Calculado: 4.98192 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 4.21695 Tn Calculado: 0.456064 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 6.02422 Tn Calculado: 5.63344 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 5.28 Tn Calculado: 4.53947 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm2 Calculado: 1677.33 Kp/cm2	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 20.8 Tn Calculado: 0.425411 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm2	
- Derecha:	Calculado: 1609.91 Kp/cm2	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1431.05 Kp/cm2	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1705.49 Kp/cm2	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1447.34 Kp/cm2	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	

- Derecha:	Calculado: 808.298	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 952.956	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 808.298	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 952.956	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 1388.17 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 36		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 48 mm Calculado: 200 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 48 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbellez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 47.4835	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 6.02422 Tn Calculado: 5.31409 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 4.21695 Tn Calculado: 0.496249 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 6.02422 Tn Calculado: 6.02302 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 6.7776 Tn Calculado: 4.88842 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1407.77 Kp/cm ²	CUMPLE

Aplastamiento perno en placa	Máximo: 27.456 Tn Calculado: 0.480195 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1378.13 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1377.97 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1620.27 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2099.91 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 721.62	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 721.62	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 721.62	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 721.62	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 1319.26 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 51		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 48 mm Calculado: 200 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 48 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbeltez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 47.4835	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		

- Tracción:	Máximo: 6.62664 Tn Calculado: 5.87532 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 4.63865 Tn Calculado: 0.521916 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 6.62664 Tn Calculado: 6.62091 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 6.7776 Tn Calculado: 5.40333 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1553.67 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 27.456 Tn Calculado: 0.488357 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1432.72 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1432.61 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1854.47 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1765.17 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 754.595	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 754.595	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 754.595	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 754.595	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 1458.22 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 53		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 48 mm Calculado: 200 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 48 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbellez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 47.4835	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 6.62664 Tn Calculado: 5.35714 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 4.63865 Tn Calculado: 0.493893 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 6.62664 Tn Calculado: 6.06271 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 6.7776 Tn Calculado: 4.92812 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm2 Calculado: 1418.61 Kp/cm2	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 27.456 Tn Calculado: 0.478432 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm2	
- Derecha:	Calculado: 1379.52 Kp/cm2	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1379.52 Kp/cm2	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1627.11 Kp/cm2	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2110.07 Kp/cm2	CUMPLE

Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 718.905	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 718.905	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 718.905	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 718.905	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 1329.97 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 68		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 48 mm Calculado: 200 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 48 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbellez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 47.4835	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 7.22906 Tn Calculado: 5.92373 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 5.06034 Tn Calculado: 0.518443 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 7.22906 Tn Calculado: 6.66436 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 6.7776 Tn Calculado: 5.44817 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1565.89 Kp/cm ²	CUMPLE

Aplastamiento perno en placa	Máximo: 27.456 Tn Calculado: 0.48509 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1434.28 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1434.28 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1860.52 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1773.51 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 752.029	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 752.029	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 752.029	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 752.029	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 1470.32 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 70		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 48 mm Calculado: 200 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 48 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbeltez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 47.4835	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		

- Tracción:	Máximo: 6.62664 Tn Calculado: 5.35714 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 4.63865 Tn Calculado: 0.493893 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 6.62664 Tn Calculado: 6.06271 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 6.7776 Tn Calculado: 4.92812 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1418.61 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 27.456 Tn Calculado: 0.478432 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1379.52 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1379.52 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1627.11 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2110.07 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 718.905	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 718.905	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 718.905	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 718.905	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 1329.97 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 85		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 48 mm Calculado: 200 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 48 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbellez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 47.4835	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 7.22906 Tn Calculado: 5.92373 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 5.06034 Tn Calculado: 0.518443 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 7.22906 Tn Calculado: 6.66436 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 6.7776 Tn Calculado: 5.44817 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm2 Calculado: 1565.89 Kp/cm2	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 27.456 Tn Calculado: 0.48509 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm2	
- Derecha:	Calculado: 1434.28 Kp/cm2	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1434.28 Kp/cm2	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1860.52 Kp/cm2	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1773.51 Kp/cm2	CUMPLE

Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 752.029	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 752.029	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 752.029	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 752.029	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 1470.32 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 87		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 48 mm Calculado: 200 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 48 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbellez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 47.4835	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 6.02422 Tn Calculado: 5.31409 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 4.21695 Tn Calculado: 0.496249 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 6.02422 Tn Calculado: 6.02302 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 6.7776 Tn Calculado: 4.88842 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1407.77 Kp/cm ²	CUMPLE

Aplastamiento perno en placa	Máximo: 27.456 Tn Calculado: 0.480195 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1377.97 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1378.13 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1620.27 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2099.91 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 721.62	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 721.62	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 721.62	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 721.62	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 1319.26 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 102		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 48 mm Calculado: 200 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 48 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbeltez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 47.4835	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		

- Tracción:	Máximo: 6.62664 Tn Calculado: 5.87532 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 4.63865 Tn Calculado: 0.521916 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 6.62664 Tn Calculado: 6.62091 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 6.7776 Tn Calculado: 5.40333 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1553.67 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 27.456 Tn Calculado: 0.488357 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1432.61 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1432.72 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1854.47 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1765.17 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 754.595	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 754.595	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 754.595	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 754.595	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 1458.22 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 104		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 40 mm Calculado: 175 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 40 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbellez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 49.9336	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 5.5222 Tn Calculado: 4.79178 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 3.86554 Tn Calculado: 0.457065 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 5.5222 Tn Calculado: 5.44473 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 5.28 Tn Calculado: 4.43337 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1629.82 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 20.8 Tn Calculado: 0.45266 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1372.22 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1558.65 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1331.43 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1868.24 Kp/cm ²	CUMPLE

Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 924.111	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 770.748	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 924.111	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 770.748	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 1348.29 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 119		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 40 mm Calculado: 175 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 40 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbellez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 49.9336	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 6.02422 Tn Calculado: 4.98192 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 4.21695 Tn Calculado: 0.456064 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 6.02422 Tn Calculado: 5.63344 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 5.28 Tn Calculado: 4.53947 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1677.33 Kp/cm ²	CUMPLE

Aplastamiento perno en placa	Máximo: 20.8 Tn Calculado: 0.425411 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1431.05 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1609.91 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1705.49 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1447.34 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 952.956	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 808.298	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 952.956	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 808.298	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 1388.17 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 122		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 40 mm Calculado: 175 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 40 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbeltez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 49.9336	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		

- Tracción:	Máximo: 5.5222 Tn Calculado: 4.6526 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 3.86554 Tn Calculado: 0.34643 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 5.5222 Tn Calculado: 5.1475 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 5.28 Tn Calculado: 4.33945 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 1588.71 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 20.8 Tn Calculado: 0.342703 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 954.947 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 642.24 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 999.19 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1513.36 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1308.95	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 2330.31	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1308.95	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2330.31	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 1309.21 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 137		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 44 mm Calculado: 350 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 44 mm Calculado: 50 mm	CUMPLE
Esbellez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 49.9336	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 6.62664 Tn Calculado: 5.77742 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 4.63865 Tn Calculado: 0.428461 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 6.62664 Tn Calculado: 6.38951 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 5.8176 Tn Calculado: 5.27995 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm2 Calculado: 1759.46 Kp/cm2	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 22.88 Tn Calculado: 0.421328 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm2	
- Derecha:	Calculado: 970.88 Kp/cm2	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 661.155 Kp/cm2	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1405.12 Kp/cm2	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1126.01 Kp/cm2	CUMPLE

Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1494.88	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 2629.78	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1494.88	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2629.78	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm2 Calculado: 0 Kp/cm2	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

3.4. ESTRUCTURA BODEGA

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS BARRAS

Inerc.Tor. cm4	Inerc.y cm4	Inerc.z cm4	Sección cm2	
7.080	935.000	54.700	22.800	Acero, IPN-160, Perfil simple (IPN)
1.571	0.785	0.785	3.142	Acero, Ø20, Perfil simple (Redondos)
366.738	212.554	212.554	18.895	Acero, #90x6, Perfil simple (Huecos cuadrados)
1896.626	1120.381	1120.381	39.991	Acero, #140x8, Perfil simple (Huecos cuadrados)
11863.313	12560.000	5976.724	106.600	Acero, UPN-280, Doble en cajón soldado (UPN)

MATERIALES UTILIZADOS

Mód.Elást. (Kp/cm2)	Mód.El.Trans. (Kp/cm2)	Lím.Elás.\Fck (Kp/cm2)	Co.Dilat. (m/m°C)	Peso Espec. (Kg/dm3)	Material
2100000.00	807692.31	2600.00	1.2e-005	7.85	Acero (A42)

BARRAS	DESCRIPCION						
	Peso (Kp)	Volumen (m3)	Longitud (m)	Co.Pand.xy (m)	Co.Pand.xz (m)	Dist.Arr.Sup. (m)	Dist.Arr.Inf. (m)
1/2	Acero (A42), 2xUPN-280(□) (UPN)						
	753.13	0.096	9.00	0.70	2.00	9.00	9.00
3/2	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	54.79	0.007	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
2/4	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
2/18	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	25.45	0.003	10.32	0.00	1.00	-	-
2/20	Acero (A42), IPN-160 (IPN)						
	89.49	0.011	5.00	0.50	1.00	-	-
3/4	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
3/5	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
5/4	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
4/6	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
5/6	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
5/7	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
7/6	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
6/8	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
7/8	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
7/9	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
9/8	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
8/10	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
9/10	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
9/11	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86

11/10	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
10/12	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
11/12	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
11/13	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
13/12	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
12/14	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
13/14	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
13/15	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
15/14	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
14/17	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
15/17	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	54.79	0.007	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
16/17	Acero (A42), 2xUPN-280(□) (UPN)	836.81	0.107	10.00	0.70	2.00	10.00	10.00
18/17	Acero (A42), Ø20 (Redondos)	25.45	0.003	10.32	0.00	1.00	-	-
17/35	Acero (A42), IPN-160 (IPN)	89.49	0.011	5.00	0.50	1.00	-	-
20/18	Acero (A42), Ø20 (Redondos)	25.45	0.003	10.32	0.00	1.00	-	-
18/35	Acero (A42), Ø20 (Redondos)	25.45	0.003	10.32	0.00	1.00	-	-
19/20	Acero (A42), 2xUPN-280(□) (UPN)	753.13	0.096	9.00	0.70	2.00	9.00	9.00
21/20	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	54.79	0.007	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
20/22	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
20/37	Acero (A42), IPN-160 (IPN)	89.49	0.011	5.00	0.50	1.00	-	-
21/22	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
21/23	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
23/22	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)							

	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
22/24	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
23/24	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
23/25	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
25/24	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
24/26	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
25/26	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
25/27	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
27/26	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
26/28	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
27/28	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
27/29	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
29/28	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
28/30	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
29/30	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
29/31	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
31/30	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
30/32	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
31/32	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
31/33	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
33/32	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
32/35	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
33/35	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	54.79	0.007	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75

34/35	Acero (A42), 2xUPN-280(□) (UPN)	836.81	0.107	10.00	0.70	2.00	10.00	10.00
35/52	Acero (A42), IPN-160 (IPN)	89.49	0.011	5.00	0.50	1.00	-	-
36/37	Acero (A42), 2xUPN-280(□) (UPN)	753.13	0.096	9.00	0.70	2.00	9.00	9.00
38/37	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	54.79	0.007	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
37/39	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
37/54	Acero (A42), IPN-160 (IPN)	89.49	0.011	5.00	0.50	1.00	-	-
38/39	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
38/40	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
40/39	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
39/41	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
40/41	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
40/42	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
42/41	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
41/43	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
42/43	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
42/44	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
44/43	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
43/45	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
44/45	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
44/46	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
46/45	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
45/47	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
46/47	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)							

	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
46/48	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
48/47	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
47/49	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
48/49	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
48/50	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
50/49	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
49/52	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
50/52	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	54.79	0.007	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
51/52	Acero (A42), 2xUPN-280(□) (UPN)						
	836.81	0.107	10.00	0.70	2.00	10.00	10.00
52/69	Acero (A42), IPN-160 (IPN)						
	89.49	0.011	5.00	0.50	1.00	-	-
53/54	Acero (A42), 2xUPN-280(□) (UPN)						
	753.13	0.096	9.00	0.70	2.00	9.00	9.00
55/54	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	54.79	0.007	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
54/56	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
54/71	Acero (A42), IPN-160 (IPN)						
	89.49	0.011	5.00	0.50	1.00	-	-
55/56	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
55/57	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
57/56	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
56/58	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
57/58	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
57/59	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
59/58	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
58/60	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86

59/60	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
59/61	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
61/60	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
60/62	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
61/62	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
61/63	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
63/62	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
62/64	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
63/64	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
63/65	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
65/64	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
64/66	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
65/66	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
65/67	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
67/66	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
66/69	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
67/69	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	54.79	0.007	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
68/69	Acero (A42), 2xUPN-280(□) (UPN)	836.81	0.107	10.00	0.70	2.00	10.00	10.00
69/86	Acero (A42), IPN-160 (IPN)	89.49	0.011	5.00	0.50	1.00	-	-
70/71	Acero (A42), 2xUPN-280(□) (UPN)	753.13	0.096	9.00	0.70	2.00	9.00	9.00
72/71	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	54.79	0.007	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
71/73	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
71/88	Acero (A42), IPN-160 (IPN)							

	89.49	0.011	5.00	0.50	1.00	-	-
72/73	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
72/74	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
74/73	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
73/75	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
74/75	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
74/76	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
76/75	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
75/77	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
76/77	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
76/78	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
78/77	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
77/79	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
78/79	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
78/80	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
80/79	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
79/81	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
80/81	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
80/82	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
82/81	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
81/83	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
82/83	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
82/84	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86

84/83	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
83/86	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
84/86	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	54.79	0.007	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
85/86	Acero (A42), 2xUPN-280(□) (UPN)	836.81	0.107	10.00	0.70	2.00	10.00	10.00
86/103	Acero (A42), IPN-160 (IPN)	89.49	0.011	5.00	0.50	1.00	-	-
87/88	Acero (A42), 2xUPN-280(□) (UPN)	753.13	0.096	9.00	0.70	2.00	9.00	9.00
89/88	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	54.79	0.007	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
88/90	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
88/105	Acero (A42), IPN-160 (IPN)	89.49	0.011	5.00	0.50	1.00	-	-
89/90	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
89/91	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
91/90	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
90/92	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
91/92	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
91/93	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
93/92	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
92/94	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
93/94	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
93/95	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
95/94	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
94/96	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
95/96	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
95/97	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)							

	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
97/96	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
96/98	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
97/98	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
97/99	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
99/98	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
98/100	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
99/100	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
99/101	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
101/100	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
100/103	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
101/103	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	54.79	0.007	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
102/103	Acero (A42), 2xUPN-280(II) (UPN)						
	836.81	0.107	10.00	0.70	2.00	10.00	10.00
103/120	Acero (A42), IPN-160 (IPN)						
	89.49	0.011	5.00	0.50	1.00	-	-
104/105	Acero (A42), 2xUPN-280(II) (UPN)						
	753.13	0.096	9.00	0.70	2.00	9.00	9.00
106/105	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	54.79	0.007	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
105/107	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
105/121	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	25.45	0.003	10.32	0.00	1.00	-	-
105/123	Acero (A42), IPN-160 (IPN)						
	89.49	0.011	5.00	0.50	1.00	-	-
106/107	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
106/108	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
108/107	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
107/109	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86

108/109	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75	
108/110	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86	
110/109	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75	
109/111	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86	
110/111	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75	
110/112	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86	
112/111	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75	
111/113	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86	
112/113	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75	
112/114	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86	
114/113	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75	
113/115	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86	
114/115	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75	
114/116	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86	
116/115	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75	
115/117	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86	
116/117	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75	
116/118	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86	
118/117	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75	
117/120	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86	
118/120	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
54.79	0.007	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75	
119/120	Acero (A42), 2xUPN-280(II) (UPN)						
836.81	0.107	10.00	0.70	2.00	10.00	10.00	
121/120	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						

	25.45	0.003	10.32	0.00	1.00	-	-
120/138	Acero (A42), IPN-160 (IPN)						
	89.49	0.011	5.00	0.50	1.00	-	-
123/121	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	25.45	0.003	10.32	0.00	1.00	-	-
121/138	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	25.45	0.003	10.32	0.00	1.00	-	-
122/123	Acero (A42), 2xUPN-280(I) (UPN)						
	753.13	0.096	9.00	0.70	2.00	9.00	9.00
124/123	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	54.79	0.007	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
123/125	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
124/125	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
124/126	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
126/125	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
125/127	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
126/127	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
126/128	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
128/127	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
127/129	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
128/129	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
128/130	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
130/129	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
129/131	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86
130/131	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
130/132	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86	2.86
132/131	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)						
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75	1.75
131/133	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)						
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80	2.86

132/133	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)					
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75
132/134	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)					
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86
134/133	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)					
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75
133/135	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)					
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80
134/135	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)					
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75
134/136	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)					
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.86
136/135	Acero (A42), #90x6 (Huecos cuadrados)					
	25.89	0.003	1.75	0.70	1.00	1.75
135/138	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)					
	89.81	0.011	2.86	0.70	1.00	2.80
136/138	Acero (A42), #140x8 (Huecos cuadrados)					
	54.79	0.007	1.75	0.70	1.00	1.75
137/138	Acero (A42), 2xUPN-280(II) (UPN)					
	836.81	0.107	10.00	0.70	2.00	10.00

BARRAS

TENSION MÁXIMA

	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn-m)	My(Tn-m)	Mz(Tn-m)
1/2	1.3092	50.35	0.000	-13.2218	-0.0133	-1.6005	0.0040	-6.4373	-0.0426
3/2	1.6569	63.73	1.745	7.4238	0.0001	1.8341	0.0004	-2.5912	0.0002
2/4	1.4003	53.86	0.000	-3.9801	-0.0001	-1.8230	0.0001	-2.2550	-0.0009
2/18	1.4003	53.86	0.000	-3.9801	-0.0001	-1.8230	0.0001	-2.2550	-0.0009
2/20	0.1214	4.67	0.000	0.6462	0.0030	-0.0622	-0.0003	-0.0502	0.0074
3/4	0.9571	36.81	0.000	-10.3123	0.0001	0.2008	0.0000	0.1988	0.0000
3/5	0.5675	21.83	1.073	19.4600	0.0001	-0.0022	0.0000	0.1868	-0.0011
5/4	0.6401	24.62	1.745	8.3836	0.0000	-0.0677	0.0001	0.1186	0.0001
4/6	0.9777	37.61	1.430	-25.2527	0.0000	0.0307	0.0001	0.5070	-0.0011
5/6	0.5709	21.96	1.745	-8.8809	0.0000	-0.0012	-0.0001	0.0373	-0.0002
5/7	0.9480	36.46	2.503	34.4693	0.0000	-0.0027	0.0001	0.2310	-0.0011
7/6	0.3016	11.60	1.745	4.5539	0.0000	-0.0009	0.0001	0.0400	0.0001
6/8	1.2747	49.03	1.430	-36.1423	0.0000	-0.0325	0.0001	0.5068	-0.0011
7/8	0.3181	12.23	0.873	-4.3277	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0392	-0.0001
7/9	1.1367	43.72	1.430	41.7551	0.0000	-0.0055	0.0001	0.2596	-0.0011
9/8	0.0978	3.76	1.527	0.5209	0.0000	-0.0003	0.0001	0.0381	0.0001
8/10	1.3896	53.44	1.430	-39.6769	0.0000	0.0001	0.0001	0.5394	-0.0011
9/10	0.0986	3.79	1.745	0.1752	0.0000	-0.0006	-0.0001	0.0475	-0.0001
9/11	1.1361	43.69	1.430	41.7302	0.0000	0.0054	0.0001	0.2594	-0.0011
11/10	0.3203	12.32	0.873	-4.3652	0.0000	0.0001	0.0001	0.0393	0.0001

10/12	1.2653	48.67	1.430	-35.8336	0.0000	0.0340	0.0001	0.5052	-0.0011
11/12	0.3034	11.67	1.745	4.5894	0.0000	-0.0020	-0.0001	0.0400	-0.0001
11/13	0.9459	36.38	0.358	34.3964	0.0000	0.0047	0.0001	0.2303	-0.0011
13/12	0.5760	22.15	1.745	-8.9243	0.0000	-0.0027	0.0001	0.0387	0.0001
12/14	0.9621	37.00	1.430	-24.6377	0.0000	-0.0358	0.0001	0.5091	-0.0011
13/14	0.6475	24.90	1.745	9.4522	0.0000	-0.0524	-0.0001	0.0944	-0.0002
13/15	0.5674	21.82	1.788	19.3195	0.0000	-0.0049	0.0001	0.1925	-0.0010
15/14	0.9260	35.61	0.000	-12.8074	-0.0001	0.0990	0.0001	0.1082	0.0000
14/17	1.2432	47.81	2.861	-3.6769	0.0000	1.7164	0.0000	-1.9934	-0.0007
15/17	1.4343	55.17	1.745	8.2139	-0.0001	1.5317	-0.0003	-2.1692	-0.0004
16/17	1.3519	51.99	0.000	-13.8540	-0.0118	1.3349	-0.0023	5.3598	-0.0414
18/17	1.4003	53.86	0.000	-3.9801	-0.0001	-1.8230	0.0001	-2.2550	-0.0009
17/35	0.1206	4.64	0.000	0.6536	-0.0029	-0.0625	0.0003	-0.0504	-0.0072
20/18	1.4003	53.86	0.000	-3.9801	-0.0001	-1.8230	0.0001	-2.2550	-0.0009
18/35	1.4003	53.86	0.000	-3.9801	-0.0001	-1.8230	0.0001	-2.2550	-0.0009
19/20	1.9681	75.70	0.000	-24.0713	0.0020	-2.3515	-0.0090	-8.0860	0.0051
21/20	2.3963	92.16	1.745	15.2366	0.0003	2.5123	-0.0030	-3.5566	-0.0055
20/22	2.2464	86.40	0.000	-10.8519	0.0014	-3.0832	0.0001	-3.3931	0.0087
20/37	0.2769	10.65	0.000	0.1335	-0.0132	-0.0614	0.0002	-0.0562	-0.0330
21/22	1.7563	67.55	0.000	-24.1874	0.0001	0.1997	-0.0001	0.2083	0.0000
21/23	1.0675	41.06	0.715	36.4011	0.0000	0.0032	-0.0001	0.3607	-0.0012
23/22	1.2078	46.46	1.745	17.5925	0.0000	-0.1045	0.0001	0.1773	0.0002
22/24	1.9135	73.60	1.430	-49.5935	0.0000	0.0655	0.0000	0.9850	-0.0012
23/24	1.0909	41.96	1.745	-16.8771	0.0000	-0.0141	-0.0001	0.0741	-0.0001
23/25	1.7964	69.09	2.861	64.7169	0.0000	-0.0319	0.0000	0.4635	-0.0012
25/24	0.5650	21.73	1.745	8.4586	0.0000	-0.0115	0.0001	0.0769	0.0001
24/26	2.4695	94.98	1.430	-70.1205	0.0000	-0.0627	0.0000	0.9782	-0.0012
25/26	0.6057	23.30	0.654	-8.2936	0.0000	-0.0004	-0.0001	0.0733	-0.0001
25/27	2.1326	82.02	1.788	78.4589	0.0000	0.0051	0.0000	0.4828	-0.0012
27/26	0.1799	6.92	1.745	0.1486	0.0000	-0.0095	0.0001	0.0912	0.0001
26/28	2.6875	103.36	1.430	-76.8077	0.0000	0.0002	0.0000	1.0407	-0.0012
27/28	0.1817	6.99	1.745	0.1736	0.0000	-0.0106	-0.0001	0.0916	-0.0001
27/29	2.1320	82.00	1.073	78.4456	0.0000	-0.0047	0.0000	0.4823	-0.0011
29/28	0.6068	23.34	0.654	-8.3149	0.0000	-0.0010	0.0001	0.0732	0.0001
28/30	2.4545	94.40	1.430	-69.6084	0.0000	0.0638	0.0000	0.9763	-0.0011
29/30	0.5669	21.80	1.745	8.4817	0.0000	-0.0132	-0.0001	0.0773	-0.0001
29/31	1.7948	69.03	0.000	64.6788	0.0000	0.0332	0.0000	0.4625	-0.0011
31/30	1.0945	42.10	1.745	-16.9023	0.0000	-0.0153	0.0001	0.0753	0.0001
30/32	1.8851	72.50	1.430	-48.5699	0.0000	-0.0679	0.0000	0.9842	-0.0011
31/32	1.2153	46.74	1.745	17.6315	0.0000	-0.1084	-0.0001	0.1802	-0.0001
31/33	1.0662	41.01	2.146	36.3366	-0.0001	-0.0058	0.0000	0.3612	-0.0010
33/32	1.7582	67.62	0.000	-24.1881	-0.0001	0.2009	0.0001	0.2093	0.0001
32/35	2.1727	83.57	2.861	-13.7633	0.0001	3.3602	0.0000	-3.1247	-0.0013
33/35	2.1402	82.32	1.745	16.3105	-0.0003	2.1590	0.0024	-3.0657	0.0045
34/35	2.1658	83.30	0.000	-25.3188	0.0016	2.0859	0.0062	7.1551	0.0046

35/52	0.2993	11.51	0.000	-0.1475	-0.0132	-0.0612	0.0001	-0.0556	-0.0329
36/37	2.1272	81.82	0.000	-24.1228	-0.0004	-2.5967	-0.0121	-9.5027	-0.0018
38/37	2.6944	103.63	1.745	14.5114	0.0002	2.9069	-0.0033	-4.1073	-0.0058
37/39	2.4836	95.52	0.000	-12.1971	0.0014	-3.2478	0.0002	-3.7452	0.0092
37/54	0.0737	2.83	5.000	-0.1264	0.0002	0.0597	0.0000	-0.0500	-0.0009
38/39	1.7753	68.28	0.000	-24.1728	0.0000	0.2099	0.0000	0.2188	0.0000
38/40	1.0733	41.28	0.358	36.2588	0.0000	-0.0053	0.0000	0.3775	-0.0004
40/39	1.2070	46.42	1.745	17.5984	0.0000	-0.1017	0.0000	0.1768	0.0000
39/41	1.9869	76.42	1.430	-52.1125	0.0000	0.0688	0.0000	0.9941	-0.0003
40/41	1.0881	41.85	1.745	-16.8773	0.0000	-0.0116	0.0000	0.0728	0.0000
40/42	1.7969	69.11	2.861	64.5802	0.0000	-0.0333	0.0000	0.4711	-0.0002
42/41	0.5591	21.51	1.745	8.4429	0.0000	-0.0075	0.0000	0.0743	0.0000
41/43	2.5409	97.73	1.430	-72.6259	0.0000	-0.0631	0.0000	0.9844	-0.0002
42/43	0.6101	23.46	0.436	-8.2951	0.0000	0.0003	0.0000	0.0756	0.0000
42/44	2.1322	82.01	1.788	78.3084	0.0000	0.0055	0.0000	0.4893	-0.0001
44/43	0.1748	6.72	1.745	0.1370	0.0000	-0.0057	0.0000	0.0890	0.0000
43/45	2.7587	106.11	1.430	-79.3029	0.0000	0.0002	0.0000	1.0474	-0.0001
44/45	0.1774	6.82	1.745	0.1760	0.0000	-0.0069	0.0000	0.0893	0.0000
44/46	2.1313	81.97	1.073	78.2837	0.0000	-0.0052	0.0000	0.4890	0.0000
46/45	0.6117	23.53	0.436	-8.3293	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0755	0.0000
45/47	2.5249	97.11	1.430	-72.0914	0.0000	0.0647	0.0000	0.9821	0.0000
46/47	0.5611	21.58	1.745	8.4771	0.0000	-0.0091	0.0000	0.0745	0.0000
46/48	1.7948	69.03	0.000	64.5106	0.0000	0.0354	0.0000	0.4705	0.0000
48/47	1.0936	42.06	1.745	-16.9177	0.0000	-0.0135	0.0000	0.0745	0.0000
47/49	1.9581	75.31	1.430	-51.0453	0.0000	-0.0736	0.0000	0.9947	0.0002
48/49	1.2185	46.87	1.745	17.6627	0.0000	-0.1066	0.0000	0.1812	0.0000
48/50	1.0744	41.32	2.503	36.1308	0.0000	-0.0006	0.0000	0.3850	0.0002
50/49	1.7841	68.62	0.000	-24.1737	0.0000	0.2150	0.0000	0.2235	0.0000
49/52	2.2759	87.53	2.861	-16.2178	-0.0001	3.3937	0.0000	-3.1903	0.0004
50/52	2.3799	91.54	1.745	15.7371	-0.0002	2.4771	0.0029	-3.5077	0.0052
51/52	2.2808	87.72	0.000	-25.3395	-0.0004	2.2499	0.0102	8.1848	-0.0019
52/69	0.0792	3.05	5.000	-0.1493	-0.0003	0.0597	0.0000	-0.0499	0.0010
53/54	2.1350	82.11	0.000	-24.1278	-0.0001	-2.6089	-0.0004	-9.5737	-0.0003
55/54	2.7036	103.98	1.745	14.4820	0.0000	2.9233	-0.0001	-4.1306	-0.0002
54/56	2.4864	95.63	0.000	-12.1655	0.0000	-3.2548	0.0000	-3.7605	0.0003
54/71	0.0676	2.60	5.000	-0.1263	0.0000	0.0595	0.0000	-0.0496	0.0000
55/56	1.7751	68.27	0.000	-24.1728	0.0000	0.2098	0.0000	0.2187	0.0000
55/57	1.0730	41.27	0.358	36.2605	0.0000	-0.0054	0.0000	0.3774	0.0000
57/56	1.2068	46.41	1.745	17.5978	0.0000	-0.1017	0.0000	0.1767	0.0000
56/58	1.9867	76.41	1.430	-52.1138	0.0000	0.0687	0.0000	0.9940	0.0000
57/58	1.0880	41.85	1.745	-16.8769	0.0000	-0.0115	0.0000	0.0727	0.0000
57/59	1.7968	69.11	2.861	64.5811	0.0000	-0.0333	0.0000	0.4711	0.0000
59/58	0.5591	21.50	1.745	8.4426	0.0000	-0.0075	0.0000	0.0743	0.0000
58/60	2.5408	97.72	1.430	-72.6267	0.0000	-0.0631	0.0000	0.9844	0.0000
59/60	0.6100	23.46	0.436	-8.2948	0.0000	0.0002	0.0000	0.0756	0.0000

59/61	2.1321	82.00	1.788	78.3088	0.0000	0.0055	0.0000	0.4893	0.0000
61/60	0.1748	6.72	1.745	0.1366	0.0000	-0.0057	0.0000	0.0890	0.0000
60/62	2.7587	106.10	1.430	-79.3032	0.0000	0.0002	0.0000	1.0474	0.0000
61/62	0.1775	6.83	1.745	0.1764	0.0000	-0.0069	0.0000	0.0893	0.0000
61/63	2.1313	81.97	1.073	78.2835	0.0000	-0.0052	0.0000	0.4890	0.0000
63/62	0.6118	23.53	0.436	-8.3296	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0755	0.0000
62/64	2.5249	97.11	1.430	-72.0911	0.0000	0.0648	0.0000	0.9821	0.0000
63/64	0.5611	21.58	1.745	8.4774	0.0000	-0.0091	0.0000	0.0744	0.0000
63/65	1.7947	69.03	0.000	64.5099	0.0000	0.0354	0.0000	0.4705	0.0000
65/64	1.0936	42.06	1.745	-16.9181	0.0000	-0.0135	0.0000	0.0745	0.0000
64/66	1.9580	75.31	1.430	-51.0445	0.0000	-0.0736	0.0000	0.9948	0.0000
65/66	1.2185	46.87	1.745	17.6633	0.0000	-0.1066	0.0000	0.1812	0.0000
65/67	1.0743	41.32	2.503	36.1294	0.0000	-0.0007	0.0000	0.3851	0.0000
67/66	1.7843	68.63	0.000	-24.1738	0.0000	0.2151	0.0000	0.2236	0.0000
66/69	2.2760	87.54	2.861	-16.2163	0.0000	3.3940	0.0000	-3.1910	0.0000
67/69	2.3866	91.79	1.745	15.7153	0.0000	2.4896	0.0001	-3.5255	0.0002
68/69	2.2865	87.94	0.000	-25.3440	0.0000	2.2580	0.0003	8.2364	-0.0002
69/86	0.0722	2.78	0.000	-0.1492	0.0000	-0.0595	0.0000	-0.0496	0.0000
70/71	2.1350	82.11	0.000	-24.1278	0.0001	-2.6089	0.0004	-9.5737	0.0003
72/71	2.7036	103.98	1.745	14.4820	0.0000	2.9233	0.0001	-4.1306	0.0002
71/73	2.4864	95.63	0.000	-12.1655	0.0000	-3.2548	0.0000	-3.7605	-0.0003
71/88	0.0737	2.83	0.000	-0.1264	-0.0002	-0.0597	0.0000	-0.0500	-0.0009
72/73	1.7751	68.27	0.000	-24.1728	0.0000	0.2098	0.0000	0.2187	0.0000
72/74	1.0730	41.27	0.358	36.2605	0.0000	-0.0054	0.0000	0.3774	0.0000
74/73	1.2068	46.41	1.745	17.5978	0.0000	-0.1017	0.0000	0.1767	0.0000
73/75	1.9867	76.41	1.430	-52.1138	0.0000	0.0687	0.0000	0.9940	0.0000
74/75	1.0880	41.85	1.745	-16.8769	0.0000	-0.0115	0.0000	0.0727	0.0000
74/76	1.7968	69.11	2.861	64.5811	0.0000	-0.0333	0.0000	0.4711	0.0000
76/75	0.5591	21.50	1.745	8.4426	0.0000	-0.0075	0.0000	0.0743	0.0000
75/77	2.5408	97.72	1.430	-72.6267	0.0000	-0.0631	0.0000	0.9844	0.0000
76/77	0.6100	23.46	0.436	-8.2948	0.0000	0.0002	0.0000	0.0756	0.0000
76/78	2.1321	82.00	1.788	78.3088	0.0000	0.0055	0.0000	0.4893	0.0000
78/77	0.1748	6.72	1.745	0.1366	0.0000	-0.0057	0.0000	0.0890	0.0000
77/79	2.7587	106.10	1.430	-79.3032	0.0000	0.0002	0.0000	1.0474	0.0000
78/79	0.1775	6.83	1.745	0.1764	0.0000	-0.0069	0.0000	0.0893	0.0000
78/80	2.1313	81.97	1.073	78.2835	0.0000	-0.0052	0.0000	0.4890	0.0000
80/79	0.6118	23.53	0.436	-8.3296	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0755	0.0000
79/81	2.5249	97.11	1.430	-72.0911	0.0000	0.0648	0.0000	0.9821	0.0000
80/81	0.5611	21.58	1.745	8.4774	0.0000	-0.0091	0.0000	0.0744	0.0000
80/82	1.7947	69.03	0.000	64.5099	0.0000	0.0354	0.0000	0.4705	0.0000
82/81	1.0936	42.06	1.745	-16.9181	0.0000	-0.0135	0.0000	0.0745	0.0000
81/83	1.9580	75.31	1.430	-51.0445	0.0000	-0.0736	0.0000	0.9948	0.0000
82/83	1.2185	46.87	1.745	17.6633	0.0000	-0.1066	0.0000	0.1812	0.0000
82/84	1.0743	41.32	2.503	36.1294	0.0000	-0.0007	0.0000	0.3851	0.0000
84/83	1.7843	68.63	0.000	-24.1738	0.0000	0.2151	0.0000	0.2236	0.0000

83/86	2.2760	87.54	2.861	-16.2163	0.0000	3.3940	0.0000	-3.1910	0.0000
84/86	2.3866	91.79	1.745	15.7153	0.0000	2.4896	-0.0001	-3.5255	-0.0002
85/86	2.2865	87.94	0.000	-25.3440	0.0000	2.2580	-0.0003	8.2364	0.0002
86/103	0.0792	3.05	0.000	-0.1493	0.0003	-0.0597	0.0000	-0.0499	0.0010
87/88	2.1272	81.82	0.000	-24.1228	0.0004	-2.5967	0.0121	-9.5027	0.0018
89/88	2.6944	103.63	1.745	14.5114	-0.0002	2.9069	0.0033	-4.1073	0.0058
88/90	2.4836	95.52	0.000	-12.1971	-0.0014	-3.2478	-0.0002	-3.7452	-0.0092
88/105	0.2769	10.65	5.000	0.1335	0.0132	0.0614	-0.0002	-0.0562	-0.0330
89/90	1.7753	68.28	0.000	-24.1728	0.0000	0.2099	0.0000	0.2188	0.0000
89/91	1.0733	41.28	0.358	36.2588	0.0000	-0.0053	0.0000	0.3775	0.0004
91/90	1.2070	46.42	1.745	17.5984	0.0000	-0.1017	0.0000	0.1768	0.0000
90/92	1.9869	76.42	1.430	-52.1125	0.0000	0.0688	0.0000	0.9941	0.0003
91/92	1.0881	41.85	1.745	-16.8773	0.0000	-0.0116	0.0000	0.0728	0.0000
91/93	1.7969	69.11	2.861	64.5802	0.0000	-0.0333	0.0000	0.4711	0.0002
93/92	0.5591	21.51	1.745	8.4429	0.0000	-0.0075	0.0000	0.0743	0.0000
92/94	2.5409	97.73	1.430	-72.6259	0.0000	-0.0631	0.0000	0.9844	0.0002
93/94	0.6101	23.46	0.436	-8.2951	0.0000	0.0003	0.0000	0.0756	0.0000
93/95	2.1322	82.01	1.788	78.3084	0.0000	0.0055	0.0000	0.4893	0.0001
95/94	0.1748	6.72	1.745	0.1370	0.0000	-0.0057	0.0000	0.0890	0.0000
94/96	2.7587	106.11	1.430	-79.3029	0.0000	0.0002	0.0000	1.0474	0.0001
95/96	0.1774	6.82	1.745	0.1760	0.0000	-0.0069	0.0000	0.0893	0.0000
95/97	2.1313	81.97	1.073	78.2837	0.0000	-0.0052	0.0000	0.4890	0.0000
97/96	0.6117	23.53	0.436	-8.3293	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0755	0.0000
96/98	2.5249	97.11	1.430	-72.0914	0.0000	0.0647	0.0000	0.9821	0.0000
97/98	0.5611	21.58	1.745	8.4771	0.0000	-0.0091	0.0000	0.0745	0.0000
97/99	1.7948	69.03	0.000	64.5106	0.0000	0.0354	0.0000	0.4705	0.0000
99/98	1.0936	42.06	1.745	-16.9177	0.0000	-0.0135	0.0000	0.0745	0.0000
98/100	1.9581	75.31	1.430	-51.0453	0.0000	-0.0736	0.0000	0.9947	-0.0002
99/100	1.2185	46.87	1.745	17.6627	0.0000	-0.1066	0.0000	0.1812	0.0000
99/101	1.0744	41.32	2.503	36.1308	0.0000	-0.0006	0.0000	0.3850	-0.0002
101/100	1.7841	68.62	0.000	-24.1737	0.0000	0.2150	0.0000	0.2235	0.0000
100/103	2.2759	87.53	2.861	-16.2178	0.0001	3.3937	0.0000	-3.1903	-0.0004
101/103	2.3799	91.54	1.745	15.7371	0.0002	2.4771	-0.0029	-3.5077	-0.0052
102/103	2.2808	87.72	0.000	-25.3395	0.0004	2.2499	-0.0102	8.1848	0.0019
103/120	0.2993	11.51	5.000	-0.1475	0.0132	0.0612	-0.0001	-0.0556	-0.0329
104/105	1.9681	75.70	0.000	-24.0713	-0.0020	-2.3515	0.0090	-8.0860	-0.0051
106/105	2.3963	92.16	1.745	15.2366	-0.0003	2.5123	0.0030	-3.5566	0.0055
105/107	2.2464	86.40	0.000	-10.8519	-0.0014	-3.0832	-0.0001	-3.3931	-0.0087
105/121	1.4003	53.86	0.000	-3.9801	-0.0001	-1.8230	0.0001	-2.2550	-0.0009
105/123	0.1214	4.67	5.000	0.6462	-0.0030	0.0622	0.0003	-0.0502	0.0074
106/107	1.7563	67.55	0.000	-24.1874	-0.0001	0.1997	0.0001	0.2083	0.0000
106/108	1.0675	41.06	0.715	36.4011	0.0000	0.0032	0.0001	0.3607	0.0012
108/107	1.2078	46.46	1.745	17.5925	0.0000	-0.1045	-0.0001	0.1773	-0.0002
107/109	1.9135	73.60	1.430	-49.5935	0.0000	0.0655	0.0000	0.9850	0.0012
108/109	1.0909	41.96	1.745	-16.8771	0.0000	-0.0141	0.0001	0.0741	0.0001

108/110	1.7964	69.09	2.861	64.7169	0.0000	-0.0319	0.0000	0.4635	0.0012
110/109	0.5650	21.73	1.745	8.4586	0.0000	-0.0115	-0.0001	0.0769	-0.0001
109/111	2.4695	94.98	1.430	-70.1205	0.0000	-0.0627	0.0000	0.9782	0.0012
110/111	0.6057	23.30	0.654	-8.2936	0.0000	-0.0004	0.0001	0.0733	0.0001
110/112	2.1326	82.02	1.788	78.4589	0.0000	0.0051	0.0000	0.4828	0.0012
112/111	0.1799	6.92	1.745	0.1486	0.0000	-0.0095	-0.0001	0.0912	-0.0001
111/113	2.6875	103.36	1.430	-76.8077	0.0000	0.0002	0.0000	1.0407	0.0012
112/113	0.1817	6.99	1.745	0.1736	0.0000	-0.0106	0.0001	0.0916	0.0001
112/114	2.1320	82.00	1.073	78.4456	0.0000	-0.0047	0.0000	0.4823	0.0011
114/113	0.6068	23.34	0.654	-8.3149	0.0000	-0.0010	-0.0001	0.0732	-0.0001
113/115	2.4545	94.40	1.430	-69.6084	0.0000	0.0638	0.0000	0.9763	0.0011
114/115	0.5669	21.80	1.745	8.4817	0.0000	-0.0132	0.0001	0.0773	0.0001
114/116	1.7948	69.03	0.000	64.6788	0.0000	0.0332	0.0000	0.4625	0.0011
116/115	1.0945	42.10	1.745	-16.9023	0.0000	-0.0153	-0.0001	0.0753	-0.0001
115/117	1.8851	72.50	1.430	-48.5699	0.0000	-0.0679	0.0000	0.9842	0.0011
116/117	1.2153	46.74	1.745	17.6315	0.0000	-0.1084	0.0001	0.1802	0.0001
116/118	1.0662	41.01	2.146	36.3366	0.0001	-0.0058	0.0000	0.3612	0.0010
118/117	1.7582	67.62	0.000	-24.1881	0.0001	0.2009	-0.0001	0.2093	-0.0001
117/120	2.1727	83.57	2.861	-13.7633	-0.0001	3.3602	0.0000	-3.1247	0.0013
118/120	2.1402	82.32	1.745	16.3105	0.0003	2.1590	-0.0024	-3.0657	-0.0045
119/120	2.1658	83.30	0.000	-25.3188	-0.0016	2.0859	-0.0062	7.1551	-0.0046
121/120	1.4003	53.86	0.000	-3.9801	-0.0001	-1.8230	0.0001	-2.2550	-0.0009
120/138	0.1206	4.64	5.000	0.6536	0.0029	0.0625	-0.0003	-0.0504	-0.0072
123/121	1.4003	53.86	0.000	-3.9801	-0.0001	-1.8230	0.0001	-2.2550	-0.0009
121/138	1.4003	53.86	0.000	-3.9801	-0.0001	-1.8230	0.0001	-2.2550	-0.0009
122/123	1.3092	50.35	0.000	-13.2218	0.0133	-1.6005	-0.0040	-6.4373	0.0426
124/123	1.6569	63.73	1.745	7.4238	-0.0001	1.8341	-0.0004	-2.5912	-0.0002
123/125	1.4003	53.86	0.000	-3.9801	0.0001	-1.8230	-0.0001	-2.2550	0.0009
124/125	0.9571	36.81	0.000	-10.3123	-0.0001	0.2008	0.0000	0.1988	0.0000
124/126	0.5675	21.83	1.073	19.4600	-0.0001	-0.0022	0.0000	0.1868	0.0011
126/125	0.6401	24.62	1.745	8.3836	0.0000	-0.0677	-0.0001	0.1186	-0.0001
125/127	0.9777	37.61	1.430	-25.2527	0.0000	0.0307	-0.0001	0.5070	0.0011
126/127	0.5709	21.96	1.745	-8.8809	0.0000	-0.0012	0.0001	0.0373	0.0002
126/128	0.9480	36.46	2.503	34.4693	0.0000	-0.0027	-0.0001	0.2310	0.0011
128/127	0.3016	11.60	1.745	4.5539	0.0000	-0.0009	-0.0001	0.0400	-0.0001
127/129	1.2747	49.03	1.430	-36.1423	0.0000	-0.0325	-0.0001	0.5068	0.0011
128/129	0.3181	12.23	0.873	-4.3277	0.0000	0.0000	0.0001	0.0392	0.0001
128/130	1.1367	43.72	1.430	41.7551	0.0000	-0.0055	-0.0001	0.2596	0.0011
130/129	0.0978	3.76	1.527	0.5209	0.0000	-0.0003	-0.0001	0.0381	-0.0001
129/131	1.3896	53.44	1.430	-39.6769	0.0000	0.0001	-0.0001	0.5394	0.0011
130/131	0.0986	3.79	1.745	0.1752	0.0000	-0.0006	0.0001	0.0475	0.0001
130/132	1.1361	43.69	1.430	41.7302	0.0000	0.0054	-0.0001	0.2594	0.0011
132/131	0.3203	12.32	0.873	-4.3652	0.0000	0.0001	-0.0001	0.0393	-0.0001
131/133	1.2653	48.67	1.430	-35.8336	0.0000	0.0340	-0.0001	0.5052	0.0011
132/133	0.3034	11.67	1.745	4.5894	0.0000	-0.0020	0.0001	0.0400	0.0001

132/134	0.9459	36.38	0.358	34.3964	0.0000	0.0047	-0.0001	0.2303	0.0011
134/133	0.5760	22.15	1.745	-8.9243	0.0000	-0.0027	-0.0001	0.0387	-0.0001
133/135	0.9621	37.00	1.430	-24.6377	0.0000	-0.0358	-0.0001	0.5091	0.0011
134/135	0.6475	24.90	1.745	9.4522	0.0000	-0.0524	0.0001	0.0944	0.0002
134/136	0.5674	21.82	1.788	19.3195	0.0000	-0.0049	-0.0001	0.1925	0.0010
136/135	0.9260	35.61	0.000	-12.8074	0.0001	0.0990	-0.0001	0.1082	0.0000
135/138	1.2432	47.81	2.861	-3.6769	0.0000	1.7164	0.0000	-1.9934	0.0007
136/138	1.4343	55.17	1.745	8.2139	0.0001	1.5317	0.0003	-2.1692	0.0004
137/138	1.3519	51.99	0.000	-13.8540	0.0118	1.3349	0.0023	5.3598	0.0414

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	5.850	0.13	3.600	4.06	5.850	0.02	3.150	7.39
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
3/2	---	0.00	1.091	1.30	---	0.00	1.091	1.77
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	1.091	L/983
2/4	2.861	0.08	2.861	12.93	2.861	0.09	2.861	12.13
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
2/18	10.320	89.68	10.320	7073.53	10.320	4.40	6.450	19.55
	10.320	L/230	10.320	L/2	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
2/20	1.250	0.21	2.500	0.23	1.250	0.30	1.250	0.02
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
3/4	---	0.00	0.436	0.23	---	0.00	0.436	0.29
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
3/5	2.861	0.07	2.861	12.26	2.861	0.07	2.861	11.34
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
5/4	---	0.00	1.091	0.35	---	0.00	1.091	0.41
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
4/6	2.861	0.13	2.861	23.48	2.861	0.14	2.861	21.71
	---	L/(>1000)	2.861	L/852	---	L/(>1000)	2.861	L/922
5/6	---	0.00	0.873	0.17	---	0.00	0.654	0.18
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
5/7	2.861	0.10	2.861	20.59	2.861	0.11	2.861	18.91
	---	L/(>1000)	2.861	L/833	---	L/(>1000)	2.861	L/907
7/6	---	0.00	0.873	0.19	---	0.00	0.873	0.20
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
6/8	2.861	0.16	2.861	29.22	2.861	0.16	2.861	26.79
	---	L/(>1000)	2.861	L/685	---	L/(>1000)	2.861	L/747
7/8	---	0.00	0.873	0.22	---	0.00	0.873	0.20
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
7/9	2.861	0.12	2.861	23.51	2.503	0.12	2.861	21.46

	---	L(>1000)	2.861	L/730	---	L(>1000)	2.861	L/799
9/8	---	0.00	0.873	0.23	---	0.00	0.873	0.21
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
8/10	1.287	0.16	1.430	30.42	1.001	0.17	1.430	27.82
	---	L(>1000)	1.430	L/658	---	L(>1000)	1.430	L/719
9/10	---	0.00	0.873	0.23	---	0.00	0.873	0.21
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
9/11	0.000	0.12	0.000	23.51	0.000	0.12	0.000	21.46
	---	L(>1000)	0.000	L/730	---	L(>1000)	0.000	L/799
11/10	---	0.00	0.873	0.22	---	0.00	0.873	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
10/12	0.000	0.16	0.000	29.20	0.000	0.16	0.000	26.56
	---	L(>1000)	0.000	L/685	---	L(>1000)	0.000	L/753
11/12	---	0.00	0.873	0.19	---	0.00	0.873	0.18
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
11/13	0.000	0.10	0.000	20.56	0.000	0.11	0.000	18.64
	---	L(>1000)	0.000	L/835	---	L(>1000)	0.000	L/920
13/12	---	0.00	0.873	0.17	---	0.00	0.873	0.16
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
12/14	0.000	0.13	0.000	23.42	0.000	0.14	0.000	21.14
	---	L(>1000)	0.000	L/854	---	L(>1000)	0.000	L/947
13/14	---	0.00	1.091	0.31	---	0.00	1.091	0.38
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
13/15	0.000	0.06	0.000	12.22	0.000	0.07	0.000	11.00
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
15/14	---	0.00	0.436	0.20	---	0.00	0.436	0.26
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
14/17	0.000	0.08	0.000	12.86	0.000	0.09	0.000	11.67
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
15/17	---	0.00	1.091	1.09	---	0.00	1.091	1.59
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
16/17	6.500	0.16	3.500	4.12	6.500	0.02	3.000	6.46
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
18/17	0.000	85.64	0.000	7073.55	0.000	3.96	0.000	17.65
	0.000	L/240	0.000	L/2	---	L(>1000)	---	L(>1000)
17/35	1.250	0.23	2.500	0.24	1.250	0.29	1.250	0.02
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
20/18	10.320	85.64	10.320	7073.55	10.320	3.96	6.450	21.26
	10.320	L/240	10.320	L/2	---	L(>1000)	6.450	L/970
18/35	0.000	89.68	0.000	7073.53	0.000	4.40	0.000	17.64
	0.000	L/230	0.000	L/2	---	L(>1000)	---	L(>1000)
19/20	5.850	0.04	5.850	5.37	5.400	0.02	3.150	7.63
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
21/20	0.873	0.01	1.091	1.78	0.873	0.01	1.091	2.18
	---	L(>1000)	1.091	L/980	---	L(>1000)	1.091	L/802

20/22	2.861	0.19	2.861	24.55	2.861	0.35	2.861	24.28
	---	L(>1000)	2.861	L/815	---	L(>1000)	2.861	L/824
20/37	3.750	0.75	2.500	0.15	3.750	1.40	1.875	0.01
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
21/22	---	0.00	0.436	0.33	0.873	0.01	0.436	0.38
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
21/23	2.861	0.14	2.861	23.24	2.861	0.24	2.861	22.84
	---	L(>1000)	2.861	L/738	---	L(>1000)	2.861	L/751
23/22	---	0.00	1.091	0.54	0.873	0.01	1.091	0.59
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
22/24	2.432	0.24	2.861	44.56	1.859	0.40	2.861	43.78
	---	L(>1000)	2.861	L/449	---	L(>1000)	2.861	L/457
23/24	---	0.00	0.873	0.32	0.873	0.01	0.873	0.32
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
23/25	1.788	0.16	2.861	39.01	1.430	0.26	2.861	38.21
	---	L(>1000)	2.861	L/439	---	L(>1000)	2.861	L/449
25/24	---	0.00	0.873	0.34	---	0.00	0.873	0.36
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
24/26	0.000	0.24	2.861	55.42	0.000	0.39	2.861	54.26
	---	L(>1000)	2.861	L/361	---	L(>1000)	2.861	L/369
25/26	---	0.00	0.873	0.42	---	0.00	0.873	0.40
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
25/27	0.000	0.15	2.861	44.56	0.000	0.23	2.861	43.52
	---	L(>1000)	2.861	L/385	---	L(>1000)	2.861	L/394
27/26	---	0.00	0.873	0.44	---	0.00	0.873	0.42
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
26/28	2.861	0.22	1.430	57.72	2.861	0.28	1.430	56.44
	---	L(>1000)	1.430	L/346	---	L(>1000)	1.430	L/354
27/28	---	0.00	0.873	0.44	---	0.00	0.873	0.42
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
27/29	2.861	0.18	0.000	44.56	2.861	0.26	0.000	43.52
	---	L(>1000)	0.000	L/385	---	L(>1000)	0.000	L/394
29/28	---	0.00	0.873	0.42	---	0.00	0.873	0.40
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
28/30	2.861	0.29	0.000	55.39	2.861	0.42	0.000	54.05
	---	L(>1000)	0.000	L/361	---	L(>1000)	0.000	L/370
29/30	---	0.00	0.873	0.34	---	0.00	0.873	0.34
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
29/31	1.073	0.19	0.000	38.97	1.430	0.28	0.000	37.96
	---	L(>1000)	0.000	L/440	---	L(>1000)	0.000	L/452
31/30	---	0.00	0.873	0.32	0.873	0.01	0.873	0.31
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
30/32	0.429	0.29	0.000	44.47	0.858	0.43	0.000	43.25
	---	L(>1000)	0.000	L/450	---	L(>1000)	0.000	L/462
31/32	---	0.00	1.091	0.50	0.873	0.01	1.091	0.56

	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
31/33	0.000	0.16	0.000	23.18	0.000	0.25	0.000	22.52
	---	L(>1000)	0.000	L/740	---	L(>1000)	0.000	L/762
33/32	---	0.00	0.436	0.29	0.873	0.01	0.436	0.34
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
32/35	0.000	0.24	0.000	24.46	0.000	0.36	0.000	23.67
	---	L(>1000)	0.000	L/818	---	L(>1000)	0.000	L/846
33/35	0.873	0.01	1.091	1.54	0.873	0.01	1.091	1.94
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	1.091	L/900
34/35	7.000	0.05	6.500	6.06	7.000	0.02	7.000	7.58
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
35/52	3.750	0.75	2.500	0.14	1.250	1.38	1.875	0.01
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
36/37	---	0.00	3.600	5.72	---	0.00	3.150	9.92
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	3.150	L/906
38/37	0.873	0.01	1.091	2.05	0.873	0.01	1.091	2.62
	---	L(>1000)	1.091	L/852	---	L(>1000)	1.091	L/664
37/39	2.861	0.15	2.861	25.01	2.861	0.28	2.861	24.86
	---	L(>1000)	2.861	L/800	---	L(>1000)	2.861	L/805
37/54	3.125	0.06	2.500	0.16	3.125	0.12	---	0.00
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
38/39	---	0.00	0.436	0.38	0.873	0.01	0.436	0.45
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
38/40	2.861	0.09	2.861	23.63	2.861	0.17	2.861	23.29
	---	L(>1000)	2.861	L/726	---	L(>1000)	2.861	L/737
40/39	---	0.00	1.091	0.59	0.873	0.01	1.091	0.67
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
39/41	1.144	0.16	2.861	45.33	1.287	0.30	2.861	44.66
	---	L(>1000)	2.861	L/441	---	L(>1000)	2.861	L/448
40/41	---	0.00	0.873	0.32	0.873	0.01	0.873	0.34
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
40/42	0.715	0.09	2.861	39.63	0.715	0.18	2.861	38.89
	---	L(>1000)	2.861	L/433	---	L(>1000)	2.861	L/441
42/41	---	0.00	0.873	0.35	---	0.00	0.873	0.37
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
41/43	0.000	0.14	2.861	56.35	0.000	0.26	2.861	55.24
	---	L(>1000)	2.861	L/355	---	L(>1000)	2.861	L/362
42/43	---	0.00	0.873	0.42	---	0.00	0.873	0.40
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
42/44	0.000	0.07	2.861	45.25	0.000	0.13	2.861	44.23
	---	L(>1000)	2.861	L/379	---	L(>1000)	2.861	L/388
44/43	---	0.00	0.873	0.44	---	0.00	0.873	0.42
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
43/45	2.861	0.08	1.430	58.66	2.861	0.14	1.430	57.41
	---	L(>1000)	1.430	L/341	---	L(>1000)	1.430	L/348

44/45	---	0.00	0.873	0.44	---	0.00	0.873	0.43
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
44/46	2.861	0.09	0.000	45.25	2.861	0.16	0.000	44.23
	---	L(>1000)	0.000	L/379	---	L(>1000)	0.000	L/388
46/45	---	0.00	0.873	0.42	---	0.00	0.873	0.41
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
45/47	2.861	0.17	0.000	56.31	2.861	0.29	0.000	54.96
	---	L(>1000)	0.000	L/355	---	L(>1000)	0.000	L/364
46/47	---	0.00	0.873	0.35	---	0.00	0.873	0.35
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
46/48	1.788	0.11	0.000	39.58	2.146	0.20	0.000	38.55
	---	L(>1000)	0.000	L/433	---	L(>1000)	0.000	L/445
48/47	---	0.00	0.873	0.32	0.873	0.01	0.873	0.32
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
47/49	1.430	0.18	0.000	45.23	1.430	0.32	0.000	43.95
	---	L(>1000)	0.000	L/442	---	L(>1000)	0.000	L/455
48/49	---	0.00	1.091	0.54	0.873	0.01	1.091	0.63
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
48/50	0.000	0.10	0.000	23.56	0.000	0.19	0.000	22.85
	---	L(>1000)	0.000	L/728	---	L(>1000)	0.000	L/751
50/49	---	0.00	0.436	0.33	0.873	0.01	0.436	0.41
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
49/52	0.000	0.16	0.000	24.91	0.000	0.29	0.000	24.08
	---	L(>1000)	0.000	L/803	---	L(>1000)	0.000	L/831
50/52	0.873	0.01	1.091	1.75	0.873	0.01	1.091	2.35
	---	L(>1000)	1.091	L/994	---	L(>1000)	1.091	L/742
51/52	7.000	0.01	6.500	6.09	7.500	0.01	3.000	8.35
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
52/69	3.125	0.07	2.500	0.16	3.125	0.12	---	0.00
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
53/54	---	0.00	3.600	5.77	---	0.00	3.150	10.03
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	3.150	L/897
55/54	---	0.00	1.091	2.06	---	0.00	1.091	2.65
	---	L(>1000)	1.091	L/847	---	L(>1000)	1.091	L/659
54/56	---	0.00	2.861	25.01	2.861	0.01	2.861	24.87
	---	L(>1000)	2.861	L/800	---	L(>1000)	2.861	L/805
54/71	---	0.00	2.500	0.16	2.500	0.01	---	0.00
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
55/56	---	0.00	0.436	0.38	---	0.00	0.436	0.45
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
55/57	---	0.00	2.861	23.63	---	0.00	2.861	23.29
	---	L(>1000)	2.861	L/726	---	L(>1000)	2.861	L/736
57/56	---	0.00	1.091	0.59	---	0.00	1.091	0.67
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
56/58	---	0.00	2.861	45.33	1.144	0.01	2.861	44.67

	---	L(>1000)	2.861	L/441	---	L(>1000)	2.861	L/448
57/58	---	0.00	0.873	0.32	---	0.00	0.873	0.34
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
57/59	---	0.00	2.861	39.63	0.715	0.01	2.861	38.89
	---	L(>1000)	2.861	L/433	---	L(>1000)	2.861	L/441
59/58	---	0.00	0.873	0.35	---	0.00	0.873	0.37
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
58/60	---	0.00	2.861	56.35	0.000	0.01	2.861	55.24
	---	L(>1000)	2.861	L/355	---	L(>1000)	2.861	L/362
59/60	---	0.00	0.873	0.42	---	0.00	0.873	0.40
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
59/61	---	0.00	2.861	45.25	---	0.00	2.861	44.23
	---	L(>1000)	2.861	L/379	---	L(>1000)	2.861	L/388
61/60	---	0.00	0.873	0.44	---	0.00	0.873	0.42
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
60/62	---	0.00	1.430	58.66	---	0.00	1.430	57.41
	---	L(>1000)	1.430	L/341	---	L(>1000)	1.430	L/348
61/62	---	0.00	0.873	0.44	---	0.00	0.873	0.43
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
61/63	---	0.00	0.000	45.25	---	0.00	0.000	44.23
	---	L(>1000)	0.000	L/379	---	L(>1000)	0.000	L/388
63/62	---	0.00	0.873	0.42	---	0.00	0.873	0.41
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
62/64	---	0.00	0.000	56.31	2.861	0.01	0.000	54.96
	---	L(>1000)	0.000	L/355	---	L(>1000)	0.000	L/364
63/64	---	0.00	0.873	0.35	---	0.00	0.873	0.35
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
63/65	---	0.00	0.000	39.58	2.146	0.01	0.000	38.55
	---	L(>1000)	0.000	L/433	---	L(>1000)	0.000	L/445
65/64	---	0.00	0.873	0.32	---	0.00	0.873	0.32
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
64/66	---	0.00	0.000	45.23	1.430	0.01	0.000	43.94
	---	L(>1000)	0.000	L/442	---	L(>1000)	0.000	L/455
65/66	---	0.00	1.091	0.54	---	0.00	1.091	0.63
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
65/67	---	0.00	0.000	23.56	0.000	0.01	0.000	22.85
	---	L(>1000)	0.000	L/728	---	L(>1000)	0.000	L/751
67/66	---	0.00	0.436	0.33	---	0.00	0.436	0.41
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
66/69	---	0.00	0.000	24.91	0.000	0.01	0.000	24.09
	---	L(>1000)	0.000	L/803	---	L(>1000)	0.000	L/831
67/69	---	0.00	1.091	1.76	---	0.00	1.091	2.37
	---	L(>1000)	1.091	L/989	---	L(>1000)	1.091	L/736
68/69	---	0.00	6.500	6.09	---	0.00	3.000	8.46
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)

69/86	---	0.00	2.500	0.16	2.500	0.01	---	0.00
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
70/71	---	0.00	3.600	5.77	---	0.00	3.150	10.03
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	3.150	L/897
72/71	---	0.00	1.091	2.06	---	0.00	1.091	2.65
	---	L(>1000)	1.091	L/847	---	L(>1000)	1.091	L/659
71/73	---	0.00	2.861	25.01	2.861	0.01	2.861	24.87
	---	L(>1000)	2.861	L/800	---	L(>1000)	2.861	L/805
71/88	1.875	0.06	2.500	0.16	1.875	0.12	---	0.00
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
72/73	---	0.00	0.436	0.38	---	0.00	0.436	0.45
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
72/74	---	0.00	2.861	23.63	---	0.00	2.861	23.29
	---	L(>1000)	2.861	L/726	---	L(>1000)	2.861	L/736
74/73	---	0.00	1.091	0.59	---	0.00	1.091	0.67
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
73/75	---	0.00	2.861	45.33	1.144	0.01	2.861	44.67
	---	L(>1000)	2.861	L/441	---	L(>1000)	2.861	L/448
74/75	---	0.00	0.873	0.32	---	0.00	0.873	0.34
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
74/76	---	0.00	2.861	39.63	0.715	0.01	2.861	38.89
	---	L(>1000)	2.861	L/433	---	L(>1000)	2.861	L/441
76/75	---	0.00	0.873	0.35	---	0.00	0.873	0.37
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
75/77	---	0.00	2.861	56.35	0.000	0.01	2.861	55.24
	---	L(>1000)	2.861	L/355	---	L(>1000)	2.861	L/362
76/77	---	0.00	0.873	0.42	---	0.00	0.873	0.40
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
76/78	---	0.00	2.861	45.25	---	0.00	2.861	44.23
	---	L(>1000)	2.861	L/379	---	L(>1000)	2.861	L/388
78/77	---	0.00	0.873	0.44	---	0.00	0.873	0.42
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
77/79	---	0.00	1.430	58.66	---	0.00	1.430	57.41
	---	L(>1000)	1.430	L/341	---	L(>1000)	1.430	L/348
78/79	---	0.00	0.873	0.44	---	0.00	0.873	0.43
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
78/80	---	0.00	0.000	45.25	---	0.00	0.000	44.23
	---	L(>1000)	0.000	L/379	---	L(>1000)	0.000	L/388
80/79	---	0.00	0.873	0.42	---	0.00	0.873	0.41
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
79/81	---	0.00	0.000	56.31	2.861	0.01	0.000	54.96
	---	L(>1000)	0.000	L/355	---	L(>1000)	0.000	L/364
80/81	---	0.00	0.873	0.35	---	0.00	0.873	0.35
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
80/82	---	0.00	0.000	39.58	2.146	0.01	0.000	38.55

	---	L(>1000)	0.000	L/433	---	L(>1000)	0.000	L/445
82/81	---	0.00	0.873	0.32	---	0.00	0.873	0.32
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
81/83	---	0.00	0.000	45.23	1.430	0.01	0.000	43.94
	---	L(>1000)	0.000	L/442	---	L(>1000)	0.000	L/455
82/83	---	0.00	1.091	0.54	---	0.00	1.091	0.63
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
82/84	---	0.00	0.000	23.56	0.000	0.01	0.000	22.85
	---	L(>1000)	0.000	L/728	---	L(>1000)	0.000	L/751
84/83	---	0.00	0.436	0.33	---	0.00	0.436	0.41
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
83/86	---	0.00	0.000	24.91	0.000	0.01	0.000	24.09
	---	L(>1000)	0.000	L/803	---	L(>1000)	0.000	L/831
84/86	---	0.00	1.091	1.76	---	0.00	1.091	2.37
	---	L(>1000)	1.091	L/989	---	L(>1000)	1.091	L/736
85/86	---	0.00	6.500	6.09	---	0.00	3.000	8.46
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
86/103	1.875	0.07	2.500	0.16	1.875	0.12	---	0.00
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
87/88	---	0.00	3.600	5.72	---	0.00	3.150	9.92
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	3.150	L/906
89/88	0.873	0.01	1.091	2.05	0.873	0.01	1.091	2.62
	---	L(>1000)	1.091	L/852	---	L(>1000)	1.091	L/664
88/90	2.861	0.15	2.861	25.01	2.861	0.28	2.861	24.86
	---	L(>1000)	2.861	L/800	---	L(>1000)	2.861	L/805
88/105	1.250	0.75	2.500	0.15	1.250	1.40	3.125	0.01
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
89/90	---	0.00	0.436	0.38	0.873	0.01	0.436	0.45
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
89/91	2.861	0.09	2.861	23.63	2.861	0.17	2.861	23.29
	---	L(>1000)	2.861	L/726	---	L(>1000)	2.861	L/737
91/90	---	0.00	1.091	0.59	0.873	0.01	1.091	0.67
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
90/92	1.144	0.16	2.861	45.33	1.287	0.30	2.861	44.66
	---	L(>1000)	2.861	L/441	---	L(>1000)	2.861	L/448
91/92	---	0.00	0.873	0.32	0.873	0.01	0.873	0.34
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
91/93	0.715	0.09	2.861	39.63	0.715	0.18	2.861	38.89
	---	L(>1000)	2.861	L/433	---	L(>1000)	2.861	L/441
93/92	---	0.00	0.873	0.35	---	0.00	0.873	0.37
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
92/94	0.000	0.14	2.861	56.35	0.000	0.26	2.861	55.24
	---	L(>1000)	2.861	L/355	---	L(>1000)	2.861	L/362
93/94	---	0.00	0.873	0.42	---	0.00	0.873	0.40
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)

93/95	0.000	0.07	2.861	45.25	0.000	0.13	2.861	44.23
---	L(>1000)		2.861	L/379	---	L(>1000)	2.861	L/388
95/94	---	0.00	0.873	0.44	---	0.00	0.873	0.42
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
94/96	2.861	0.08	1.430	58.66	2.861	0.14	1.430	57.41
---	L(>1000)		1.430	L/341	---	L(>1000)	1.430	L/348
95/96	---	0.00	0.873	0.44	---	0.00	0.873	0.43
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
95/97	2.861	0.09	0.000	45.25	2.861	0.16	0.000	44.23
---	L(>1000)		0.000	L/379	---	L(>1000)	0.000	L/388
97/96	---	0.00	0.873	0.42	---	0.00	0.873	0.41
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
96/98	2.861	0.17	0.000	56.31	2.861	0.29	0.000	54.96
---	L(>1000)		0.000	L/355	---	L(>1000)	0.000	L/364
97/98	---	0.00	0.873	0.35	---	0.00	0.873	0.35
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
97/99	1.788	0.11	0.000	39.58	2.146	0.20	0.000	38.55
---	L(>1000)		0.000	L/433	---	L(>1000)	0.000	L/445
99/98	---	0.00	0.873	0.32	0.873	0.01	0.873	0.32
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
98/100	1.430	0.18	0.000	45.23	1.430	0.32	0.000	43.95
---	L(>1000)		0.000	L/442	---	L(>1000)	0.000	L/455
99/100	---	0.00	1.091	0.54	0.873	0.01	1.091	0.63
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
99/101	0.000	0.10	0.000	23.56	0.000	0.19	0.000	22.85
---	L(>1000)		0.000	L/728	---	L(>1000)	0.000	L/751
101/100	---	0.00	0.436	0.33	0.873	0.01	0.436	0.41
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
100/103	0.000	0.16	0.000	24.91	0.000	0.29	0.000	24.08
---	L(>1000)		0.000	L/803	---	L(>1000)	0.000	L/831
101/103	0.873	0.01	1.091	1.75	0.873	0.01	1.091	2.35
---	L(>1000)		1.091	L/994	---	L(>1000)	1.091	L/742
102/103	7.000	0.01	6.500	6.09	7.500	0.01	3.000	8.35
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
103/120	1.250	0.75	2.500	0.14	3.750	1.38	3.125	0.01
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
104/105	5.850	0.04	5.850	5.37	5.400	0.02	3.150	7.63
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
106/105	0.873	0.01	1.091	1.78	0.873	0.01	1.091	2.18
---	L(>1000)		1.091	L/980	---	L(>1000)	1.091	L/802
105/107	2.861	0.19	2.861	24.55	2.861	0.35	2.861	24.28
---	L(>1000)		2.861	L/815	---	L(>1000)	2.861	L/824
105/121	10.320	85.64	10.320	7073.55	10.320	3.96	6.450	21.26
	10.320	L/240	10.320	L/2	---	L(>1000)	6.450	L/970
105/123	3.750	0.21	2.500	0.23	3.750	0.30	3.750	0.02

	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
106/107	---	0.00	0.436	0.33	0.873	0.01	0.436	0.38
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
106/108	2.861	0.14	2.861	23.24	2.861	0.24	2.861	22.84
	---	L(>1000)	2.861	L/738	---	L(>1000)	2.861	L/751
108/107	---	0.00	1.091	0.54	0.873	0.01	1.091	0.59
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
107/109	2.432	0.24	2.861	44.56	1.859	0.40	2.861	43.78
	---	L(>1000)	2.861	L/449	---	L(>1000)	2.861	L/457
108/109	---	0.00	0.873	0.32	0.873	0.01	0.873	0.32
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
108/110	1.788	0.16	2.861	39.01	1.430	0.26	2.861	38.21
	---	L(>1000)	2.861	L/439	---	L(>1000)	2.861	L/449
110/109	---	0.00	0.873	0.34	---	0.00	0.873	0.36
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
109/111	0.000	0.24	2.861	55.42	0.000	0.39	2.861	54.26
	---	L(>1000)	2.861	L/361	---	L(>1000)	2.861	L/369
110/111	---	0.00	0.873	0.42	---	0.00	0.873	0.40
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
110/112	0.000	0.15	2.861	44.56	0.000	0.23	2.861	43.52
	---	L(>1000)	2.861	L/385	---	L(>1000)	2.861	L/394
112/111	---	0.00	0.873	0.44	---	0.00	0.873	0.42
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
111/113	2.861	0.22	1.430	57.72	2.861	0.28	1.430	56.44
	---	L(>1000)	1.430	L/346	---	L(>1000)	1.430	L/354
112/113	---	0.00	0.873	0.44	---	0.00	0.873	0.42
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
112/114	2.861	0.18	0.000	44.56	2.861	0.26	0.000	43.52
	---	L(>1000)	0.000	L/385	---	L(>1000)	0.000	L/394
114/113	---	0.00	0.873	0.42	---	0.00	0.873	0.40
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
113/115	2.861	0.29	0.000	55.39	2.861	0.42	0.000	54.05
	---	L(>1000)	0.000	L/361	---	L(>1000)	0.000	L/370
114/115	---	0.00	0.873	0.34	---	0.00	0.873	0.34
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
114/116	1.073	0.19	0.000	38.97	1.430	0.28	0.000	37.96
	---	L(>1000)	0.000	L/440	---	L(>1000)	0.000	L/452
116/115	---	0.00	0.873	0.32	0.873	0.01	0.873	0.31
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
115/117	0.429	0.29	0.000	44.47	0.858	0.43	0.000	43.25
	---	L(>1000)	0.000	L/450	---	L(>1000)	0.000	L/462
116/117	---	0.00	1.091	0.50	0.873	0.01	1.091	0.56
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
116/118	0.000	0.16	0.000	23.18	0.000	0.25	0.000	22.52
	---	L(>1000)	0.000	L/740	---	L(>1000)	0.000	L/762

118/117	---	0.00	0.436	0.29	0.873	0.01	0.436	0.34
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
117/120	0.000	0.24	0.000	24.46	0.000	0.36	0.000	23.67
	---	L(>1000)	0.000	L/818	---	L(>1000)	0.000	L/846
118/120	0.873	0.01	1.091	1.54	0.873	0.01	1.091	1.94
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	1.091	L/900
119/120	7.000	0.05	6.500	6.06	7.000	0.02	7.000	7.58
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
121/120	0.000	89.68	0.000	7073.53	0.000	4.40	0.000	17.64
	0.000	L/230	0.000	L/2	---	L(>1000)	---	L(>1000)
120/138	3.750	0.23	2.500	0.24	3.750	0.29	3.750	0.02
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
123/121	10.320	89.68	10.320	7073.53	10.320	4.40	6.450	19.55
	10.320	L/230	10.320	L/2	---	L(>1000)	---	L(>1000)
121/138	0.000	85.64	0.000	7073.55	0.000	3.96	0.000	17.65
	0.000	L/240	0.000	L/2	---	L(>1000)	---	L(>1000)
122/123	5.850	0.13	3.600	4.06	5.850	0.02	3.150	7.39
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
124/123	---	0.00	1.091	1.30	---	0.00	1.091	1.77
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	1.091	L/983
123/125	2.861	0.08	2.861	12.93	2.861	0.09	2.861	12.13
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
124/125	---	0.00	0.436	0.23	---	0.00	0.436	0.29
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
124/126	2.861	0.07	2.861	12.26	2.861	0.07	2.861	11.34
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
126/125	---	0.00	1.091	0.35	---	0.00	1.091	0.41
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
125/127	2.861	0.13	2.861	23.48	2.861	0.14	2.861	21.71
	---	L(>1000)	2.861	L/852	---	L(>1000)	2.861	L/922
126/127	---	0.00	0.873	0.17	---	0.00	0.654	0.18
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
126/128	2.861	0.10	2.861	20.59	2.861	0.11	2.861	18.91
	---	L(>1000)	2.861	L/833	---	L(>1000)	2.861	L/907
128/127	---	0.00	0.873	0.19	---	0.00	0.873	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
127/129	2.861	0.16	2.861	29.22	2.861	0.16	2.861	26.79
	---	L(>1000)	2.861	L/685	---	L(>1000)	2.861	L/747
128/129	---	0.00	0.873	0.22	---	0.00	0.873	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
128/130	2.861	0.12	2.861	23.51	2.503	0.12	2.861	21.46
	---	L(>1000)	2.861	L/730	---	L(>1000)	2.861	L/799
130/129	---	0.00	0.873	0.23	---	0.00	0.873	0.21
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
129/131	1.287	0.16	1.430	30.42	1.001	0.17	1.430	27.82

	---	L(>1000)	1.430	L/658	---	L(>1000)	1.430	L/719
130/131	---	0.00	0.873	0.23	---	0.00	0.873	0.21
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
130/132	0.000	0.12	0.000	23.51	0.000	0.12	0.000	21.46
	---	L(>1000)	0.000	L/730	---	L(>1000)	0.000	L/799
132/131	---	0.00	0.873	0.22	---	0.00	0.873	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
131/133	0.000	0.16	0.000	29.20	0.000	0.16	0.000	26.56
	---	L(>1000)	0.000	L/685	---	L(>1000)	0.000	L/753
132/133	---	0.00	0.873	0.19	---	0.00	0.873	0.18
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
132/134	0.000	0.10	0.000	20.56	0.000	0.11	0.000	18.64
	---	L(>1000)	0.000	L/835	---	L(>1000)	0.000	L/920
134/133	---	0.00	0.873	0.17	---	0.00	0.873	0.16
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
133/135	0.000	0.13	0.000	23.42	0.000	0.14	0.000	21.14
	---	L(>1000)	0.000	L/854	---	L(>1000)	0.000	L/947
134/135	---	0.00	1.091	0.31	---	0.00	1.091	0.38
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
134/136	0.000	0.06	0.000	12.22	0.000	0.07	0.000	11.00
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
136/135	---	0.00	0.436	0.20	---	0.00	0.436	0.26
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
135/138	0.000	0.08	0.000	12.86	0.000	0.09	0.000	11.67
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
136/138	---	0.00	1.091	1.09	---	0.00	1.091	1.59
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
137/138	6.500	0.16	3.500	4.12	6.500	0.02	3.000	6.46
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)

3.5. CIMENTACIÓN PATIO SUPERIOR.

ZAPATAS.

Referencias	GEOMETRÍA	ARMADO
16	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 45.0 cm Ancho inicial Y: 45.0 cm Ancho final X: 45.0 cm Ancho final Y: 45.0 cm Ancho zapata X: 90.0 cm Ancho zapata Y: 90.0 cm Canto: 50.0 cm	X: 9Ø12 c/ 10 Y: 9Ø12 c/ 10
81	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 60.0 cm Ancho inicial Y: 60.0 cm Ancho final X: 60.0 cm Ancho final Y: 60.0 cm Ancho zapata X: 120.0 cm Ancho zapata Y: 120.0 cm Canto: 50.0 cm	X: 7Ø16 c/ 18 Y: 7Ø16 c/ 18
103, 169	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 45.0 cm Ancho inicial Y: 45.0 cm Ancho final X: 45.0 cm Ancho final Y: 45.0 cm Ancho zapata X: 90.0 cm Ancho zapata Y: 90.0 cm Canto: 50.0 cm	X: 9Ø12 c/ 10 Y: 9Ø12 c/ 10
125	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 50.0 cm Ancho inicial Y: 50.0 cm Ancho final X: 50.0 cm Ancho final Y: 50.0 cm Ancho zapata X: 100.0 cm Ancho zapata Y: 100.0 cm Canto: 50.0 cm	X: 6Ø16 c/ 18 Y: 6Ø16 c/ 18

COMPROBACIÓN

Referencia: 16		
Dimensiones: 90 x 90 x 50		
Armados: Xi:Ø12 c/ 10 Yi:Ø12 c/ 10		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.732 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.689 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.732 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 1.16 Tn-m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 0.95 Tn-m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 34.61 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 35 cm	
- 16:	Calculado: 43 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0003	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 10 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 10 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 10 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 10 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 81		
Dimensiones: 120 x 120 x 50		
Armados: Xi:Ø16 c/ 18 Yi:Ø16 c/ 18		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.889 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 2.219 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 2.347 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 3.64 Tn-m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 3.73 Tn-m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 748.7 %	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 69 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 1.18 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.24 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 35 cm	
- 81:	Calculado: 42 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0007	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 103		
Dimensiones: 90 x 90 x 50		
Armados: Xi:Ø12 c/ 10 Yi:Ø12 c/ 10		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.595 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 0.627 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 0.64 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.36 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 0.28 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 3342.1 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 10.04 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 35 cm	
- 103:	Calculado: 43 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0001	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 10 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 10 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 10 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 10 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 125		
Dimensiones: 100 x 100 x 50		
Armados: Xi:Ø16 c/ 18 Yi:Ø16 c/ 18		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.732 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 2.284 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 2.45 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 1.72 Tn-m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 1.90 Tn-m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 392.4 %	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 43.68 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 35 cm	
- 125:	Calculado: 42 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0004	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 18 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 169		
Dimensiones: 90 x 90 x 50		
Armados: Xi:Ø12 c/ 10 Yi:Ø12 c/ 10		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.293 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.262 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.293 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.84 Tn-m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 0.69 Tn-m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 25.15 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 35 cm	
- 169:	Calculado: 43 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0002 Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 10 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 10 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 10 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 10 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

VIGAS CENTRADORAS:

Referencias	Tipo	Geometría	Armado
16 - 81, 125 - 169	VC.T-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4 Ø16 Inferior: 3 Ø12 Piel: 1x2 Ø10 Estribos: 1xØ8 c/ 30
1 - 16, 154 - 169	VC.T-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4 Ø16 Inferior: 3 Ø12 Piel: 1x2 Ø10 Estribos: 1xØ8 c/ 30
88 - 103	VC.S-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4 Ø16 Inferior: 4 Ø16 Piel: 1x2 Ø10 Estribos: 1xØ8 c/ 30

COMPROBACIÓN

Referencia: VC.T-1 (0.00, 15.00) - (15.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Sin cortantes:	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE

- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Cuánta geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -1.22 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -1.15 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE

Longitud de anclaje barras inferiores extremo	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0115827 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0119312 mm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.T-1 (0.00, 0.00) - (0.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	

- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -2.02 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -2.18 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE

- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0193665 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0224531 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 0.15 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.15 Tn	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-1 (20.00, 0.00) - (20.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Sin cortantes:	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	

- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Cuántía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 0.20 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -1.26 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -1.43 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo	Mínimo: 16 cm	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	

- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0119095 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0148381 mm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.T-1 (25.00, 15.00) - (35.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Sin cortantes:	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE

Cuántía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -0.43 Tn-m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -0.41 Tn-m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE

Longitud de anclaje barras inferiores extremo	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.00405396 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.00413418 mm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.T-1 (35.00, 0.00) - (35.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE

- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -1.55 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -1.72 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE

Comprobación de fisuración	Máximo: 0.3 mm	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0149709 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0176782 mm	CUMPLE
Comprobación de cortante		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Cortante: 0.12 Tn	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Cortante: 0.12 Tn	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

VIGAS DE ATADO.

Referencias	Tipo	Geometría	Armado
81 - 103, 103 - 125	C.2	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estribos: 1xØ8 c/ 30

COMPROBACIÓN

Referencia: C.2 (15.00, 15.00) - (20.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 19.75 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 19.75 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE

- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.6 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.5 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (20.00, 15.00) - (25.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 20.25 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 20.25 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE

- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.4 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.3 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE

Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

PLACAS DE ANCLAJE

Referencias	Placa base	Disposición	Rigidizadores	Pernos
1, 24, 45, 66, 88, 103, 110, 132, 154, 169	Ancho X: 350 mm Ancho Y: 400 mm Espesor: 14 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: -	4Ø16 mm L=30 cm Gancho a 180 grados
16, 125	Ancho X: 350 mm Ancho Y: 400 mm Espesor: 15 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x0x5.0)	4Ø16 mm L=30 cm Gancho a 180 grados
81	Ancho X: 350 mm Ancho Y: 400 mm Espesor: 15 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: 2(100x0x5.0) Paralelos Y: 2(100x0x5.0)	4Ø16 mm L=30 cm Gancho a 180 grados

COMPROBACIÓN

Referencia: 1		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 32 mm Calculado: 270 mm	CUMPLE

Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 32 mm Calculado: 40 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.320361 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.68678 Tn Calculado: 0.0418264 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.380113 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 3.0144 Tn Calculado: 0.290348 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 187.896 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 11.648 Tn Calculado: 0.0385252 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 817.06 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 559.186 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 561.303 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1280.63 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1399.05	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 2531.67	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1399.05	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 755.019	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 16		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 32 mm Calculado: 270 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 32 mm Calculado: 40 mm	CUMPLE
Esbeltez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 44.3621	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.662408 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.68678 Tn Calculado: 0.183396 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.924402 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 3.0144 Tn Calculado: 0.628171 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 435.265 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 12.48 Tn Calculado: 0.180223 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 2591.22 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 413.952 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 108.597 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1060.5 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	

- Derecha:	Calculado: 573.81	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 9176.5	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 573.81	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 9176.5	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 24		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 32 mm Calculado: 270 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 32 mm Calculado: 40 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.267623 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.68678 Tn Calculado: 0.0904518 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.39684 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 3.0144 Tn Calculado: 0.23727 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 155.688 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 11.648 Tn Calculado: 0.089086 Tn	CUMPLE

Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1135.07 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1407.12 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1273.63 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1194.35 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 915.704	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 706.546	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 915.704	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 706.546	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 45		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 32 mm Calculado: 270 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 32 mm Calculado: 40 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.171485 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.68678 Tn Calculado: 0.0861987 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.294626 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 3.0144 Tn Calculado: 0.152007 Tn	CUMPLE

Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 105.806 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 11.648 Tn Calculado: 0.0863164 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1190.05 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1302.85 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1067.97 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1409.11 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 892.517	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 800.413	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 892.517	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 661.192	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 66		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 32 mm Calculado: 270 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 32 mm Calculado: 40 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.166082 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.68678 Tn Calculado: 0.137485 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.362489 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 3.0144 Tn Calculado: 0.139816 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 156.744 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 11.648 Tn Calculado: 0.127872 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1174.37 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1294.34 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1441.69 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 938.64 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 828.754	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 737.135	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 828.754	CUMPLE

- Abajo:	Calculado: 737.135	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm2 Calculado: 0 Kp/cm2	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 81		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 32 mm Calculado: 270 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 32 mm Calculado: 40 mm	CUMPLE
Esbeltez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a X:	Calculado: 46.6047	CUMPLE
- Paralelos a Y:	Calculado: 44.3621	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.0308355 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.68678 Tn Calculado: 0.258576 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.400229 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 3.0144 Tn Calculado: 0.0252346 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm2 Calculado: 319.664 Kp/cm2	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 12.48 Tn Calculado: 0.260781 Tn	CUMPLE

	Calculado: 0.260781 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 918.636 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1446.03 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 450.179 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1296.88 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 15994.2	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 9297.36	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 15994.2	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 9297.36	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 13.0646 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 88		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 32 mm Calculado: 270 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 32 mm Calculado: 40 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.152367 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.68678 Tn Calculado: 0.0853221 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.274255 Tn	CUMPLE

Tracción en vástago de pernos	Máximo: 3.0144 Tn Calculado: 0.129462 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm2 Calculado: 104.033 Kp/cm2	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 11.648 Tn Calculado: 0.0848694 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm2	
- Derecha:	Calculado: 1188.99 Kp/cm2	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1281.19 Kp/cm2	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1668.43 Kp/cm2	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 641.331 Kp/cm2	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 971.119	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 878.987	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 754.232	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 878.987	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm2 Calculado: 0 Kp/cm2	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 103		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 32 mm Calculado: 270 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 32 mm Calculado: 40 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.862062 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.68678 Tn Calculado: 0.0990455 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 1.00356 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 3.0144 Tn Calculado: 0.860046 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 557.013 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 11.648 Tn Calculado: 0.100334 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 317.925 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 492.211 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 585.559 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2045.19 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 9290.27	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 4817.9	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1705.06	CUMPLE

- Abajo:	Calculado: 454.499	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 110		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 32 mm Calculado: 270 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 32 mm Calculado: 40 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.104271 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.68678 Tn Calculado: 0.0980048 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.244278 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 3.0144 Tn Calculado: 0.0838273 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 118.567 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 11.648 Tn Calculado: 0.0967261 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1180.49 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1283.66 Kp/cm ²	CUMPLE

- Arriba:	Calculado: 1535.33 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 779.084 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 902.343	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 815.185	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 851.997	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 815.185	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 125		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 32 mm Calculado: 270 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 32 mm Calculado: 40 mm	CUMPLE
Esbeltez de rigidizadores	Máximo: 50	
- Paralelos a Y:	Calculado: 44.3621	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.0795892 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.68678 Tn Calculado: 0.18907 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.34969 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 3.0144 Tn Calculado: 0.0605033 Tn	CUMPLE

	Calculado: 0.0695033 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 229.637 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 12.48 Tn Calculado: 0.187337 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1936.3 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1684.54 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 191.998 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 939.865 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 756.227	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 917.995	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 756.227	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 917.995	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 132		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 32 mm Calculado: 270 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 32 mm Calculado: 40 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.252341 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.68678 Tn Calculado: 0.0848139 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.373504 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 3.0144 Tn Calculado: 0.225986 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 148.14 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 11.648 Tn Calculado: 0.0846516 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1318.65 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1217.86 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1523.68 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 865.726 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 764.673	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 841.594	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 764.673	CUMPLE

- Abajo:	Calculado: 841.594	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 154		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 32 mm Calculado: 270 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 32 mm Calculado: 40 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.321252 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.68678 Tn Calculado: 0.0673531 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.41747 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 3.0144 Tn Calculado: 0.296067 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 191.614 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 11.648 Tn Calculado: 0.0640867 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 480.509 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 901.419 Kp/cm ²	CUMPLE

- Arriba:	Calculado: 711.105 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 783.018 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 2218.73	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1031.11	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 2218.73	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1031.11	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 169		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 32 mm Calculado: 270 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 32 mm Calculado: 40 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.565058 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.68678 Tn Calculado: 0.140614 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 2.40969 Tn Calculado: 0.765935 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 3.0144 Tn Calculado: 0.516495 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 331.926 Kp/cm ²	CUMPLE

Aplastamiento perno en placa	Máximo: 11.648 Tn Calculado: 0.136632 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 729.505 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1648.03 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 346.476 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2508.51 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 2949.09	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 911.039	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 2949.09	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 404.562	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

3.6. ESTRUCTURA PATIO SUPERIOR.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS BARRAS

Inerc.Tor. cm4	Inerc.y cm4	Inerc.z cm4	Sección cm2	
14.600	2140.000	117.000	33.500	Acero, IPN-200, Perfil simple (IPN)
1.571	0.785	0.785	3.142	Acero, Ø20, Perfil simple (Redondos)
217.447	126.392	126.392	14.078	Acero, #80x5, Perfil simple (Huecos cuadrados)
250.505	142.835	142.835	16.495	Acero, #80x6, Perfil simple (Huecos cuadrados)
781.243	474.493	474.493	22.078	Acero, #120x5, Perfil simple (Huecos cuadrados)
915.088	548.474	548.474	26.095	Acero, #120x6, Perfil simple (Huecos cuadrados)
2132.987	1850.000	1212.949	48.000	Acero, UPN-160, Doble en cajón soldado (UPN)

MATERIALES UTILIZADOS

Mód.Elást. (Kp/cm2)	Mód.El.Trans. (Kp/cm2)	Lím.Elás.\Fck (Kp/cm2)	Co.Dilat. (m/m°C)	Peso Espec. (Kg/dm3)	Material
2100000.00	807692.31	2600.00	1.2e-005	7.85	Acero (A42)

BARRAS	DESCRIPCION						
	Peso (Kp)	Volumen (m3)	Longitud (m)	Co.Pand.xy (m)	Co.Pand.xz (m)	Dist.Arr.Sup. (m)	Dist.Arr.Inf. (m)
1/2	Acero (A42), 2xUPN-160(II) (UPN)						
	339.12	0.043	9.00	0.70	1.00	-	-
3/2	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
2/4	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
2/21	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	19.54	0.002	7.92	0.00	1.00	-	-
2/25	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
3/4	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
3/5	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
5/4	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
4/6	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						

	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
5/6	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
5/7	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
7/6	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
6/8	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
7/8	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
7/9	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
9/8	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
8/10	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
9/10	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
9/11	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
11/10	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
10/12	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
11/12	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
11/13	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
13/12	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
12/14	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
13/14	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
13/15	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
15/14	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
14/18	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
15/18	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
16/17	Acero (A42), 2xUPN-160(II) (UPN)						
	327.45	0.042	8.69	0.70	0.50	8.69	8.69

17/18	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)	49.35	0.006	1.31	0.70	0.50	1.31	1.31
17/19	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
17/20	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	34.66	0.004	2.00	0.70	1.00	-	-
18/19	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	26.30	0.003	1.00	0.70	0.50	-	-
21/18	Acero (A42), Ø20 (Redondos)	19.54	0.002	7.92	0.00	1.00	-	-
20/19	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
19/22	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	52.60	0.007	2.00	0.70	0.50	-	-
20/22	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
20/23	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	34.66	0.004	2.00	0.70	1.00	-	-
25/21	Acero (A42), Ø20 (Redondos)	19.54	0.002	7.92	0.00	1.00	-	-
21/40	Acero (A42), Ø20 (Redondos)	19.54	0.002	7.92	0.00	1.00	-	-
23/22	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
22/40	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	52.60	0.007	2.00	0.70	0.50	-	-
23/39	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	17.33	0.002	1.00	0.70	1.00	-	-
23/40	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
24/25	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)	339.12	0.043	9.00	0.70	1.00	-	-
26/25	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
25/27	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
25/46	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
26/27	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
26/28	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
28/27	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
27/29	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)							

	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
28/29	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
28/30	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
30/29	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
29/31	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
30/31	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
30/32	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
32/31	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
31/33	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
32/33	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
32/34	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
34/33	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
33/35	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
34/35	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
34/36	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
36/35	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
35/37	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
36/37	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
36/38	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
38/37	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
37/40	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
38/40	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
39/40	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	14.47	0.002	1.31	0.70	0.50	1.31	1.31

39/41	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	17.33	0.002	1.00	0.70	1.00	-	-
41/40	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
40/42	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	52.60	0.007	2.00	0.70	0.50	-	-
41/42	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
41/43	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	34.66	0.004	2.00	0.70	1.00	-	-
43/42	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
42/44	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	52.60	0.007	2.00	0.70	0.50	-	-
43/44	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
43/60	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	34.66	0.004	2.00	0.70	1.00	-	-
60/44	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
44/61	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	26.30	0.003	1.00	0.70	0.50	-	-
45/46	Acero (A42), 2xUPN-160(II) (UPN)	339.12	0.043	9.00	0.70	1.00	-	-
47/46	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
46/48	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
46/67	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
47/48	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
47/49	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
49/48	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
48/50	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
49/50	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
49/51	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
51/50	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
50/52	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)							

	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
51/52	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
51/53	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
53/52	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
52/54	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
53/54	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
53/55	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
55/54	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
54/56	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
55/56	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
55/57	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
57/56	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
56/58	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
57/58	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
57/59	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
59/58	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
58/61	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
59/61	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
60/61	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	14.47	0.002	1.31	0.70	0.50	1.31	1.31
60/62	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
60/63	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	34.66	0.004	2.00	0.70	1.00	-	-
61/62	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	26.30	0.003	1.00	0.70	0.50	-	-
63/62	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-

62/64	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	52.60	0.007	2.00	0.70	0.50	-	-
63/64	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
63/65	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	34.66	0.004	2.00	0.70	1.00	-	-
65/64	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
64/83	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	52.60	0.007	2.00	0.70	0.50	-	-
65/82	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	17.33	0.002	1.00	0.70	1.00	-	-
65/83	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
66/67	Acero (A42), 2xUPN-160(IJ) (UPN)	339.12	0.043	9.00	0.70	1.00	-	-
68/67	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
67/69	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
67/89	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
68/69	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
68/70	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
70/69	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
69/71	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
70/71	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
70/72	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
72/71	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
71/73	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
72/73	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
72/74	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
74/73	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
73/75	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)							

	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
74/75	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
74/76	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
76/75	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
75/77	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
76/77	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
76/78	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
78/77	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
77/79	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
78/79	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
78/80	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
80/79	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
79/83	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
80/83	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
81/82	Acero (A42), 2xUPN-160(II) (UPN)						
	327.45	0.042	8.69	0.70	0.50	8.69	8.69
82/83	Acero (A42), 2xUPN-160(II) (UPN)						
	49.35	0.006	1.31	0.70	0.50	1.31	1.31
82/84	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	17.33	0.002	1.00	0.70	1.00	-	-
84/83	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
83/85	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	52.60	0.007	2.00	0.70	0.50	-	-
84/85	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
84/86	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	34.66	0.004	2.00	0.70	1.00	-	-
86/85	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
85/87	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	52.60	0.007	2.00	0.70	0.50	-	-

86/87	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
86/104	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	34.66	0.004	2.00	0.70	1.00	-	-
104/87	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
87/105	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	26.30	0.003	1.00	0.70	0.50	-	-
88/89	Acero (A42), 2xUPN-160(II) (UPN)	339.12	0.043	9.00	0.70	1.00	-	-
90/89	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
89/91	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
89/111	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
90/91	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
90/92	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
92/91	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
91/93	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
92/93	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
92/94	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
94/93	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
93/95	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
94/95	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
94/96	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
96/95	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
95/97	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
96/97	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
96/98	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
98/97	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)							

	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
97/99	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
98/99	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
98/100	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
100/99	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
99/101	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
100/101	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
100/102	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
102/101	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
101/105	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
102/105	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
103/104	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)						
	327.45	0.042	8.69	0.70	0.50	8.69	8.69
104/105	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)						
	49.35	0.006	1.31	0.70	0.50	1.31	1.31
104/106	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
104/107	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	34.66	0.004	2.00	0.70	1.00	-	-
105/106	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	26.30	0.003	1.00	0.70	0.50	-	-
107/106	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
106/108	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	52.60	0.007	2.00	0.70	0.50	-	-
107/108	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
107/109	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	34.66	0.004	2.00	0.70	1.00	-	-
109/108	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
108/127	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	52.60	0.007	2.00	0.70	0.50	-	-
109/126	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	17.33	0.002	1.00	0.70	1.00	-	-

109/127	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
110/111	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)	339.12	0.043	9.00	0.70	1.00	-	-
112/111	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
111/113	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
111/133	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
112/113	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
112/114	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
114/113	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
113/115	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
114/115	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
114/116	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
116/115	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
115/117	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
116/117	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
116/118	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
118/117	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
117/119	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
118/119	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
118/120	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
120/119	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
119/121	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
120/121	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
120/122	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)							

	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
122/121	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
121/123	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
122/123	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
122/124	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
124/123	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
123/127	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
124/127	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
125/126	Acero (A42), 2xUPN-160(II) (UPN)						
	327.45	0.042	8.69	0.70	0.50	8.69	8.69
126/127	Acero (A42), 2xUPN-160(II) (UPN)						
	49.35	0.006	1.31	0.70	0.50	1.31	1.31
126/128	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	17.33	0.002	1.00	0.70	1.00	-	-
128/127	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
127/129	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	52.60	0.007	2.00	0.70	0.50	-	-
128/129	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
128/130	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	34.66	0.004	2.00	0.70	1.00	-	-
130/129	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
129/131	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	52.60	0.007	2.00	0.70	0.50	-	-
130/131	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
130/147	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	34.66	0.004	2.00	0.70	1.00	-	-
147/131	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
131/148	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	26.30	0.003	1.00	0.70	0.50	-	-
132/133	Acero (A42), 2xUPN-160(II) (UPN)						
	339.12	0.043	9.00	0.70	1.00	-	-
134/133	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47

133/135	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
133/151	Acero (A42), Ø20 (Redondos)	19.54	0.002	7.92	0.00	1.00	-	-
133/155	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
134/135	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
134/136	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
136/135	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
135/137	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
136/137	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
136/138	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
138/137	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
137/139	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
138/139	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
138/140	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
140/139	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
139/141	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
140/141	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
140/142	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
142/141	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
141/143	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
142/143	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
142/144	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
144/143	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
143/145	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)							

	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
144/145	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
144/146	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
146/145	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
145/148	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
146/148	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
147/148	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	14.47	0.002	1.31	0.70	0.50	1.31	1.31
147/149	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
147/150	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	34.66	0.004	2.00	0.70	1.00	-	-
148/149	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	26.30	0.003	1.00	0.70	0.50	-	-
151/148	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	19.54	0.002	7.92	0.00	1.00	-	-
150/149	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
149/152	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	52.60	0.007	2.00	0.70	0.50	-	-
150/152	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
150/153	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	34.66	0.004	2.00	0.70	1.00	-	-
155/151	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	19.54	0.002	7.92	0.00	1.00	-	-
151/171	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	19.54	0.002	7.92	0.00	1.00	-	-
153/152	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
152/171	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	52.60	0.007	2.00	0.70	0.50	-	-
153/170	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	17.33	0.002	1.00	0.70	1.00	-	-
153/171	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	18.21	0.002	1.65	0.70	1.00	-	-
154/155	Acero (A42), 2xUPN-160(II) (UPN)						
	339.12	0.043	9.00	0.70	1.00	-	-
156/155	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47

155/157	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
156/157	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
156/158	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
158/157	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
157/159	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
158/159	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
158/160	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
160/159	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
159/161	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
160/161	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
160/162	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
162/161	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
161/163	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
162/163	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
162/164	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
164/163	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
163/165	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
164/165	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
164/166	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
166/165	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
165/167	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
166/167	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
166/168	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)							

	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
168/167	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
167/171	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	27.81	0.004	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
168/171	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
169/170	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)						
	327.45	0.042	8.69	0.70	0.50	8.69	8.69
170/171	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)						
	49.35	0.006	1.31	0.70	0.50	1.31	1.31

BARRAS**TENSIÓN MÁXIMA**

	TENS.(Tn/cm ²)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/2	0.6894	26.51	9.000	-6.5131	0.0052	0.0239	-0.0002	-0.3940	-0.0345
3/2	0.6552	25.20	1.467	7.7561	-0.0060	0.0608	0.0065	-0.0754	0.0134
2/4	1.1057	42.53	0.000	-3.8291	0.0078	0.9015	0.0084	0.3313	0.0118
2/21	1.1057	42.53	0.000	-3.8291	0.0078	0.9015	0.0084	0.3313	0.0118
2/25	0.0761	2.93	5.000	0.8330	-0.0011	-0.1071	-0.0009	0.0876	0.0024
3/4	0.5245	20.17	1.467	-7.5396	-0.0028	0.0162	-0.0004	-0.0238	0.0083
3/5	0.7501	28.85	2.148	11.7270	-0.0036	-0.0003	0.0056	-0.0315	0.0051
5/4	0.3956	15.21	1.467	5.3948	-0.0004	0.0090	0.0024	-0.0291	0.0083
4/6	1.6206	62.33	0.000	-13.4873	0.0052	0.8902	0.0068	0.2999	0.0064
5/6	0.3912	15.05	1.100	-5.2787	-0.0001	0.0003	0.0012	-0.0243	0.0080
5/7	1.2030	46.27	1.879	19.5490	-0.0038	-0.0044	0.0064	-0.0383	0.0033
7/6	0.2543	9.78	1.467	2.7052	0.0001	0.0040	0.0016	-0.0336	0.0080
6/8	1.9400	74.62	0.000	-19.2150	0.0050	0.8845	0.0066	0.2841	0.0051
7/8	0.2499	9.61	1.284	-2.5851	0.0001	0.0015	0.0017	-0.0320	0.0076
7/9	1.4260	54.85	1.074	23.4268	-0.0039	0.0031	0.0065	-0.0428	-0.0008
9/8	0.1081	4.16	1.467	0.0163	0.0002	0.0015	0.0011	-0.0354	0.0083
8/10	2.0251	77.89	0.000	-21.0014	0.0050	0.8780	0.0066	0.2739	0.0040
9/10	0.1111	4.27	1.467	0.1076	0.0002	0.0027	0.0022	-0.0356	0.0072
9/11	1.4279	54.92	0.805	23.3647	-0.0039	0.0017	0.0065	-0.0429	-0.0028
11/10	0.2572	9.89	1.284	-2.6759	0.0001	0.0001	0.0007	-0.0316	0.0087
10/12	1.9196	73.83	2.148	-18.7283	0.0050	-0.8855	0.0066	0.2858	-0.0076
11/12	0.2558	9.84	1.467	2.7910	0.0001	0.0058	0.0026	-0.0333	0.0068
11/13	1.2009	46.19	0.000	19.3648	-0.0038	0.0055	0.0064	-0.0381	-0.0069
13/12	0.4098	15.76	1.467	-5.3636	-0.0002	0.0050	0.0001	-0.0286	0.0092
12/14	1.5409	59.27	2.148	-12.6430	0.0052	-0.8807	0.0068	0.2864	-0.0090
13/14	0.4467	17.18	1.467	5.5445	-0.0003	0.0257	0.0034	-0.0476	0.0071
13/15	0.7248	27.88	0.805	11.3748	-0.0037	0.0052	0.0055	-0.0296	-0.0047
15/14	0.6320	24.31	0.000	-7.9807	-0.0036	-0.0552	-0.0015	-0.0604	0.0048
14/18	1.4875	57.21	2.148	-2.5712	0.0086	-1.0235	0.0083	0.5159	-0.0161

15/18	1.1516	44.29	1.467	7.1148	-0.0069	-0.2745	0.0083	0.2935	0.0116
16/17	1.6700	64.23	8.690	-17.3047	0.1042	-0.1757	0.0256	0.7852	-0.5822
17/18	0.6401	24.62	1.310	-6.8653	0.0101	-0.1471	-0.0326	0.8296	-0.2491
17/19	1.2746	49.02	0.000	-12.7052	0.0256	0.0363	0.0061	0.0485	0.0552
17/20	0.8053	30.97	0.000	7.5869	0.0541	-0.2531	0.1008	-0.2978	0.0868
18/19	0.2186	8.41	0.000	0.8742	0.0107	0.3703	-0.0005	0.2500	0.0196
21/18	1.1057	42.53	0.000	-3.8291	0.0078	0.9015	0.0084	0.3313	0.0118
20/19	1.1351	43.66	0.000	12.9758	0.0132	0.0753	-0.0050	0.0548	0.0403
19/22	0.8162	31.39	2.000	-14.7407	0.0231	0.0696	0.0018	-0.2540	-0.0189
20/22	1.3149	50.57	0.000	-13.1810	0.0052	-0.0556	-0.0031	-0.0582	0.0467
20/23	1.1766	45.25	2.000	23.5635	0.0462	0.0141	0.0945	0.0671	-0.0545
25/21	1.1057	42.53	0.000	-3.8291	0.0078	0.9015	0.0084	0.3313	0.0118
21/40	1.1057	42.53	0.000	-3.8291	0.0078	0.9015	0.0084	0.3313	0.0118
23/22	1.1737	45.14	1.648	12.7096	-0.0123	0.0703	-0.0071	-0.0749	0.0401
22/40	1.8966	72.94	2.000	-30.5518	0.0406	0.3590	0.0027	-0.9216	-0.0445
23/39	2.1578	82.99	1.000	38.7131	0.0473	-0.3469	0.0615	0.3341	-0.0637
23/40	1.1821	45.46	0.000	-12.1502	-0.0112	-0.0104	0.0108	-0.0383	0.0477
24/25	1.4295	54.98	9.000	-12.8767	-0.0023	0.1254	0.0009	-1.0093	0.0101
26/25	1.0457	40.22	1.467	15.5444	-0.0057	-0.0661	0.0048	0.0585	0.0109
25/27	1.3117	50.45	0.000	-9.6451	0.0077	1.9766	0.0158	0.8869	0.0167
25/46	0.1089	4.19	5.000	-0.0575	-0.0062	-0.0864	0.0000	0.0674	0.0175
26/27	0.9843	37.86	0.000	-15.4499	-0.0038	-0.0209	-0.0017	-0.0282	-0.0006
26/28	1.1841	45.54	2.148	22.6562	-0.0019	0.0534	0.0069	-0.1636	0.0048
28/27	0.8049	30.96	1.467	10.6149	-0.0006	0.0596	0.0016	-0.0789	0.0055
27/29	1.6139	62.07	0.000	-28.5397	0.0045	1.7776	0.0129	0.4914	0.0080
28/29	0.7129	27.42	0.734	-10.4849	-0.0009	0.0000	-0.0003	-0.0339	0.0041
28/30	1.8832	72.43	2.148	38.1436	-0.0016	0.0111	0.0092	-0.1869	0.0033
30/29	0.4647	17.87	1.467	5.3590	-0.0003	0.0277	0.0008	-0.0616	0.0048
29/31	2.0399	78.46	1.074	-39.8027	0.0039	0.0329	0.0121	-0.5142	0.0007
30/31	0.4364	16.79	1.467	-5.2115	-0.0002	0.0047	0.0003	-0.0479	0.0044
30/32	2.2275	85.67	1.611	45.9008	-0.0017	0.0004	0.0097	-0.1956	0.0006
32/31	0.1709	6.57	1.467	0.1562	-0.0001	0.0193	0.0003	-0.0614	0.0047
31/33	2.2024	84.71	1.074	-43.5077	0.0039	-0.0015	0.0119	-0.5344	-0.0015
32/33	0.1604	6.17	1.467	-0.0069	-0.0001	0.0200	0.0007	-0.0609	0.0043
32/34	2.2351	85.96	0.268	46.0242	-0.0017	0.0045	0.0097	-0.1945	-0.0036
34/33	0.4348	16.72	1.467	-5.0653	-0.0002	0.0076	0.0000	-0.0504	0.0048
33/35	2.0393	78.43	1.074	-39.5643	0.0039	-0.0218	0.0121	-0.5198	-0.0036
34/35	0.4737	18.22	1.467	5.2388	-0.0003	0.0346	0.0011	-0.0684	0.0045
34/36	1.8950	72.89	0.000	38.4714	-0.0016	-0.0018	0.0092	-0.1823	-0.0059
36/35	0.7148	27.49	0.000	-10.2708	-0.0010	-0.0034	-0.0006	-0.0402	0.0036
35/37	1.6929	65.11	2.148	-27.8369	0.0047	-1.8407	0.0129	0.5927	-0.0111
36/37	0.6923	26.63	1.467	10.2877	-0.0003	0.0265	0.0019	-0.0411	0.0050
36/38	1.2348	47.49	0.000	23.4111	-0.0024	-0.0819	0.0067	-0.1761	-0.0074
38/37	1.0497	40.37	1.467	-15.6973	-0.0043	0.0351	-0.0020	-0.0442	0.0053
37/40	0.9805	37.71	0.000	-8.8267	0.0086	1.8912	0.0155	0.5958	-0.0035

38/40	1.3855	53.29	1.467	16.1803	-0.0066	0.1664	0.0054	-0.1825	0.0107
39/40	0.3611	13.89	1.310	-0.5696	0.0571	-0.0390	-0.0126	0.0750	-0.0369
39/41	2.0981	80.70	0.000	38.7702	0.0084	0.2420	0.0375	0.2963	-0.0512
41/40	0.3838	14.76	1.648	-2.2985	0.0138	0.0106	-0.0152	-0.0401	-0.0313
40/42	2.0714	79.67	0.000	-37.4406	-0.0271	-0.1763	-0.0008	-0.8067	-0.0282
41/42	0.3383	13.01	1.648	2.7622	0.0182	0.0351	0.0010	-0.0491	-0.0053
41/43	1.7255	66.37	1.750	35.6798	0.0127	0.0130	0.0012	0.0867	-0.0608
43/42	0.3255	12.52	0.000	-2.9645	-0.0071	0.0012	0.0030	-0.0147	-0.0194
42/44	1.6954	65.21	0.000	-33.9386	-0.0018	-0.0877	-0.0001	-0.4286	0.0149
43/44	0.2697	10.37	0.412	3.0425	0.0055	0.0061	-0.0029	-0.0104	0.0132
43/60	1.6609	63.88	2.000	32.0307	0.0253	0.0134	-0.0228	0.1096	-0.1171
60/44	0.5743	22.09	0.000	-4.7691	-0.0303	0.0071	0.0032	-0.0219	-0.0508
44/61	1.5985	61.48	1.000	-29.1991	0.0340	1.1454	0.0020	-1.3358	-0.0123
45/46	1.4198	54.61	9.000	-12.8312	-0.0031	0.1202	-0.0069	-0.9890	0.0145
47/46	1.0823	41.63	1.467	15.4943	0.0085	-0.0842	-0.0075	0.0745	-0.0108
46/48	1.4585	56.10	0.000	-12.2170	-0.0142	1.9972	-0.0173	0.9150	-0.0391
46/67	0.2693	10.36	0.000	-0.0489	0.0225	0.0915	0.0004	0.0833	0.0576
47/48	0.9993	38.44	0.000	-15.4272	0.0061	-0.0280	0.0027	-0.0339	0.0017
47/49	1.1940	45.92	2.148	22.5953	0.0024	0.0532	-0.0075	-0.1682	-0.0108
49/48	0.8039	30.92	1.467	10.6180	-0.0005	0.0577	-0.0026	-0.0792	-0.0047
48/50	1.7095	65.75	0.000	-31.1007	-0.0075	1.7740	-0.0151	0.4803	-0.0176
49/50	0.7198	27.69	0.550	-10.4954	0.0013	-0.0013	0.0009	-0.0353	-0.0051
49/51	1.8894	72.67	2.148	38.0921	0.0005	0.0114	-0.0108	-0.1916	-0.0058
51/50	0.4593	17.67	1.467	5.3524	0.0001	0.0232	-0.0012	-0.0592	-0.0052
50/52	2.1449	82.50	1.074	-42.3642	-0.0063	0.0335	-0.0144	-0.5191	-0.0029
51/52	0.4335	16.67	1.467	-5.2150	0.0001	0.0004	-0.0002	-0.0457	-0.0053
51/53	2.2302	85.78	1.611	45.8469	0.0006	0.0003	-0.0114	-0.2001	-0.0003
53/52	0.1678	6.45	1.467	0.1516	0.0000	0.0152	-0.0004	-0.0595	-0.0055
52/54	2.3073	88.74	1.074	-46.0685	-0.0063	-0.0015	-0.0142	-0.5398	0.0031
53/54	0.1569	6.04	1.467	-0.0106	0.0000	0.0160	-0.0010	-0.0589	-0.0048
53/55	2.2409	86.19	0.537	45.9701	0.0005	-0.0016	-0.0114	-0.1994	0.0056
55/54	0.4328	16.65	1.467	-5.0696	0.0001	0.0032	0.0004	-0.0482	-0.0060
54/56	2.1475	82.60	1.074	-42.1245	-0.0063	-0.0225	-0.0144	-0.5246	0.0091
55/56	0.4673	17.97	1.467	5.2329	0.0001	0.0301	-0.0019	-0.0659	-0.0045
55/57	1.9046	73.25	0.000	38.4182	0.0006	-0.0022	-0.0107	-0.1870	0.0112
57/56	0.7272	27.97	0.000	-10.2802	0.0016	-0.0068	0.0015	-0.0438	-0.0049
56/58	1.7914	68.90	2.148	-30.3954	-0.0078	-1.8367	-0.0150	0.5810	0.0243
57/58	0.6903	26.55	1.467	10.2926	-0.0012	0.0248	-0.0032	-0.0416	-0.0035
57/59	1.2479	48.00	0.000	23.3463	0.0033	-0.0815	-0.0070	-0.1806	0.0163
59/58	1.0430	40.11	1.467	-15.6732	0.0072	0.0276	0.0033	-0.0391	-0.0082
58/61	1.0697	41.14	0.000	-11.3953	-0.0162	1.8686	-0.0166	0.5785	0.0156
59/61	1.3398	51.53	1.467	16.1268	0.0105	0.1470	-0.0089	-0.1652	-0.0104
60/61	1.3376	51.44	1.310	-9.8457	-0.1166	-0.1438	0.0137	0.1502	0.0807
60/62	1.4246	54.79	1.648	17.0977	0.0197	0.0655	-0.0035	-0.0854	-0.0151
60/63	1.2703	48.86	0.000	18.5984	-0.0684	0.1473	-0.0349	0.2382	-0.1509

61/62	1.6933	65.13	0.000	-29.0882	-0.0158	-1.5420	-0.0034	-1.4434	0.0247
63/62	1.7575	67.60	1.648	-19.1394	-0.0006	-0.0907	0.0052	0.0737	-0.0251
62/64	0.3723	14.32	0.000	-6.9745	0.0045	0.0306	-0.0007	-0.0429	0.0147
63/64	1.5146	58.25	1.648	19.4562	-0.0004	0.0706	0.0028	-0.0687	-0.0080
63/65	0.3767	14.49	2.000	-4.9505	-0.0683	0.0239	-0.0472	0.0190	0.0952
65/64	1.8389	70.73	0.000	-18.7585	-0.0174	-0.1230	-0.0082	-0.1077	-0.0300
64/83	1.1791	45.35	2.000	16.3690	0.0215	-0.7200	0.0007	1.1601	-0.0386
65/82	2.2536	86.68	1.000	-27.1437	-0.0923	0.9558	-0.0791	-0.7336	0.1441
65/83	1.4610	56.19	0.000	17.5698	-0.0414	0.0637	0.0271	0.0840	-0.0168
66/67	1.4276	54.91	9.000	-12.7548	-0.0030	0.1439	-0.0115	-1.0212	0.0140
68/67	1.0886	41.87	1.467	15.3584	0.0103	-0.0931	-0.0096	0.0837	-0.0071
67/69	1.5029	57.80	0.000	-12.1681	-0.0207	2.0106	-0.0142	0.9372	-0.0639
67/89	0.1513	5.82	5.000	-0.0349	0.0105	-0.0869	0.0001	0.0745	-0.0286
68/69	0.9993	38.44	0.000	-15.3063	0.0081	-0.0307	0.0035	-0.0356	0.0028
68/70	1.1905	45.79	2.148	22.4032	0.0022	0.0515	-0.0061	-0.1664	-0.0168
70/69	0.7940	30.54	1.467	10.5191	-0.0023	0.0586	-0.0032	-0.0802	-0.0020
69/71	1.7080	65.69	0.000	-30.8934	-0.0104	1.7711	-0.0141	0.4770	-0.0275
70/71	0.7138	27.45	0.550	-10.3921	0.0016	-0.0006	0.0014	-0.0350	-0.0055
70/72	1.8744	72.09	2.148	37.7522	-0.0017	0.0114	-0.0100	-0.1902	-0.0070
72/71	0.4488	17.26	1.467	5.2456	-0.0002	0.0224	-0.0014	-0.0582	-0.0043
71/73	2.1303	81.93	1.074	-42.0021	-0.0086	0.0330	-0.0138	-0.5170	-0.0043
72/73	0.4250	16.34	1.467	-5.1111	-0.0001	0.0002	-0.0002	-0.0451	-0.0049
72/74	2.2072	84.89	1.611	45.3522	-0.0018	-0.0009	-0.0106	-0.1973	0.0019
74/73	0.1606	6.18	1.467	0.0446	-0.0002	0.0155	-0.0001	-0.0592	-0.0053
73/75	2.2900	88.08	1.074	-45.5524	-0.0085	0.0001	-0.0136	-0.5385	0.0067
74/75	0.1617	6.22	1.467	0.2510	-0.0002	0.0162	-0.0015	-0.0567	-0.0034
74/76	2.2147	85.18	0.537	45.3133	-0.0018	0.0009	-0.0106	-0.1972	0.0098
76/75	0.4305	16.56	1.284	-5.1656	-0.0001	0.0010	0.0013	-0.0445	-0.0065
75/77	2.1199	81.53	1.074	-41.4524	-0.0086	-0.0371	-0.0138	-0.5140	0.0178
76/77	0.4447	17.10	1.467	5.2919	-0.0003	0.0230	-0.0029	-0.0570	-0.0027
76/78	1.8843	72.47	0.000	37.6510	-0.0016	-0.0149	-0.0100	-0.1905	0.0188
78/77	0.7234	27.82	1.100	-10.4584	0.0022	-0.0016	0.0029	-0.0347	-0.0081
77/79	1.6624	63.94	1.074	-29.6758	-0.0110	-0.0040	-0.0139	-0.4937	0.0303
78/79	0.8288	31.88	1.467	10.6315	-0.0037	0.0722	-0.0047	-0.0930	0.0007
78/80	1.1866	45.64	0.000	22.1731	0.0043	-0.0421	-0.0051	-0.1596	0.0287
80/79	1.0304	39.63	0.000	-15.2301	0.0104	-0.0504	0.0048	-0.0487	0.0042
79/83	1.6468	63.34	2.148	-10.3150	-0.0252	-2.1251	-0.0128	1.1252	0.0885
80/83	1.2657	48.68	1.467	13.9795	0.0149	-0.1907	-0.0128	0.1892	-0.0050
81/82	2.6668	102.57	8.690	-34.2413	-0.0599	-0.2232	-0.0432	1.1359	0.3289
82/83	1.2789	49.19	1.310	-32.7380	-0.1447	-0.1022	0.0511	1.1492	0.1719
82/84	1.7265	66.40	0.000	-27.2286	0.0287	-0.4819	0.0415	-0.3870	0.0498
84/83	0.7178	27.61	1.648	6.2884	0.0456	-0.0014	-0.0191	0.0278	-0.0762
83/85	1.1994	46.13	0.000	23.4008	-0.0124	0.4663	-0.0013	0.9317	-0.0170
84/85	0.7370	28.35	1.648	-6.8700	0.0167	-0.0779	0.0084	0.0646	-0.0079
84/86	1.0254	39.44	2.000	-19.1830	-0.0003	0.0499	0.0084	-0.0595	0.0414

86/85	0.5824	22.40	0.000	7.3157	-0.0048	0.0330	-0.0068	0.0268	-0.0063
85/87	0.6097	23.45	2.000	14.7045	0.0091	-0.0793	0.0004	0.2377	-0.0155
86/87	0.6975	26.83	1.648	-7.0958	0.0031	-0.0434	0.0084	0.0411	0.0114
86/104	0.6699	25.76	0.000	-10.3771	0.0077	-0.1070	-0.0190	-0.1046	0.0464
104/87	0.6011	23.12	0.000	5.9692	-0.0543	0.0225	-0.0172	0.0094	-0.0608
87/105	0.6152	23.66	1.000	6.7239	0.0666	0.7443	0.0021	-0.4674	-0.0507
88/89	1.4625	56.25	9.000	-12.7630	-0.0023	0.1677	-0.0025	-1.1066	0.0099
90/89	1.1283	43.40	1.467	15.2880	0.0009	-0.1164	-0.0009	0.1081	0.0008
89/91	1.5053	57.90	0.000	-12.1286	-0.0023	2.0483	0.0005	0.9983	-0.0089
89/111	0.0904	3.48	0.000	-0.0243	-0.0051	0.0840	-0.0001	0.0645	-0.0145
90/91	1.0034	38.59	0.000	-15.2733	0.0008	-0.0381	0.0003	-0.0405	0.0004
90/92	1.1680	44.92	2.148	22.3167	0.0001	0.0485	0.0003	-0.1649	-0.0025
92/91	0.8020	30.85	1.467	10.5466	-0.0006	0.0622	-0.0003	-0.0841	0.0008
91/93	1.6707	64.26	1.074	-30.7408	-0.0010	0.0161	0.0000	-0.4893	-0.0028
92/93	0.7011	26.97	0.550	-10.4085	0.0001	0.0009	0.0003	-0.0347	-0.0003
92/94	1.8654	71.74	2.148	37.6991	-0.0006	0.0124	0.0000	-0.1905	-0.0010
94/93	0.4373	16.82	1.467	5.2518	-0.0001	0.0218	-0.0002	-0.0575	0.0002
93/95	2.1254	81.75	1.074	-41.9812	-0.0008	0.0341	-0.0001	-0.5162	-0.0011
94/95	0.4129	15.88	1.467	-5.1200	-0.0001	-0.0002	0.0001	-0.0448	-0.0001
94/96	2.2030	84.73	1.611	45.3102	-0.0006	-0.0011	0.0000	-0.1972	0.0000
96/95	0.1483	5.70	1.467	0.0550	-0.0001	0.0156	0.0000	-0.0592	0.0000
95/97	2.2832	87.82	1.074	-45.5459	-0.0008	0.0000	-0.0001	-0.5384	0.0004
96/97	0.1526	5.87	1.467	0.2399	-0.0001	0.0162	-0.0001	-0.0566	0.0001
96/98	2.2026	84.72	0.537	45.2864	-0.0006	0.0010	0.0000	-0.1971	0.0007
98/97	0.4144	15.94	1.284	-5.1561	-0.0001	0.0011	0.0002	-0.0445	-0.0002
97/99	2.1041	80.93	1.074	-41.4603	-0.0008	-0.0368	-0.0001	-0.5140	0.0019
98/99	0.4382	16.85	1.467	5.2828	-0.0001	0.0230	-0.0002	-0.0571	0.0003
98/100	1.8633	71.67	0.000	37.6378	-0.0006	-0.0147	0.0000	-0.1903	0.0017
100/99	0.7040	27.08	0.917	-10.4494	0.0002	0.0005	0.0003	-0.0347	-0.0004
99/101	1.6356	62.91	1.074	-29.6983	-0.0010	-0.0052	0.0000	-0.4931	0.0036
100/101	0.8263	31.78	1.467	10.6183	-0.0007	0.0715	-0.0004	-0.0922	0.0010
100/102	1.1569	44.50	0.000	22.1780	0.0002	-0.0426	0.0003	-0.1599	0.0032
102/101	1.0188	39.19	0.000	-15.2286	0.0009	-0.0490	0.0004	-0.0478	0.0005
101/105	1.5560	59.85	2.148	-10.3498	-0.0026	-2.1178	0.0006	1.1134	0.0104
102/105	1.2414	47.75	1.467	13.9865	0.0014	-0.1856	-0.0013	0.1838	0.0010
103/104	0.8550	32.88	8.690	-6.9765	-0.0054	-0.1910	-0.0044	1.0104	0.0259
104/105	0.8603	33.09	1.310	-11.3461	0.1840	-0.3117	0.0042	1.2600	-0.1440
104/106	0.2353	9.05	0.000	-0.4073	0.0546	0.0116	0.0162	0.0052	0.0631
104/107	0.3822	14.70	2.000	-6.2989	-0.0053	0.0349	0.0226	-0.0357	0.0345
105/106	0.5132	19.74	0.000	6.5385	-0.0623	-0.5028	-0.0021	-0.3221	-0.0432
107/106	0.1060	4.08	1.648	-0.4146	-0.0021	-0.0146	-0.0073	0.0136	-0.0111
106/108	0.3212	12.35	0.000	6.5530	-0.0069	0.1039	-0.0003	0.1825	-0.0105
107/108	0.0694	2.67	0.000	0.5410	0.0051	0.0046	0.0056	0.0015	0.0092
107/109	0.4065	15.64	0.000	-6.8940	0.0018	-0.0475	-0.0042	-0.0358	0.0325
109/108	0.1349	5.19	0.000	-0.4543	-0.0174	-0.0120	-0.0078	-0.0144	-0.0195

108/127	0.4219	16.23	2.000	7.1702	0.0156	-0.1579	0.0013	0.2790	-0.0200
109/126	0.5411	20.81	1.000	-7.3249	-0.0208	0.1983	-0.0395	-0.1457	0.0319
109/127	0.2655	10.21	1.648	0.2439	-0.0411	-0.0065	0.0193	0.0114	0.0725
110/111	1.4484	55.71	9.000	-12.7625	-0.0022	0.1586	0.0041	-1.0745	0.0095
112/111	1.1105	42.71	1.467	15.3156	-0.0041	-0.1076	0.0041	0.0990	0.0020
111/113	1.5036	57.83	0.000	-12.1346	0.0094	2.0342	0.0050	0.9755	0.0291
111/133	0.1373	5.28	5.000	-0.0274	-0.0093	-0.0927	-0.0001	0.0876	0.0238
112/113	1.0019	38.53	0.000	-15.2869	-0.0035	-0.0353	-0.0015	-0.0386	-0.0013
112/114	1.1756	45.22	2.148	22.3510	-0.0007	0.0496	0.0022	-0.1654	0.0071
114/113	0.7968	30.65	1.467	10.5376	0.0012	0.0609	0.0013	-0.0826	0.0003
113/115	1.6836	64.75	0.000	-30.8640	0.0047	1.7671	0.0053	0.4707	0.0121
114/115	0.7057	27.14	0.550	-10.4036	-0.0006	0.0004	-0.0006	-0.0348	0.0022
114/116	1.8676	71.83	2.148	37.7228	0.0012	0.0120	0.0038	-0.1904	0.0021
116/115	0.4414	16.98	1.467	5.2508	0.0001	0.0221	0.0005	-0.0578	0.0016
115/117	2.1257	81.76	1.074	-41.9840	0.0039	0.0337	0.0053	-0.5165	0.0010
116/117	0.4171	16.04	1.467	-5.1179	0.0001	-0.0001	0.0002	-0.0450	0.0017
116/118	2.2065	84.87	1.611	45.3316	0.0013	-0.0010	0.0040	-0.1973	-0.0021
118/117	0.1534	5.90	1.467	0.0524	0.0001	0.0156	-0.0001	-0.0592	0.0022
117/119	2.2874	87.98	1.074	-45.5452	0.0039	0.0000	0.0052	-0.5384	-0.0045
118/119	0.1551	5.97	1.467	0.2418	0.0001	0.0162	0.0008	-0.0566	0.0010
118/120	2.2094	84.98	0.537	45.3041	0.0013	0.0009	0.0040	-0.1971	-0.0057
120/119	0.4210	16.19	1.284	-5.1585	0.0001	0.0011	-0.0008	-0.0445	0.0028
119/121	2.1123	81.24	1.074	-41.4561	0.0039	-0.0367	0.0053	-0.5141	-0.0101
120/121	0.4392	16.89	1.467	5.2855	0.0002	0.0231	0.0015	-0.0572	0.0006
120/122	1.8738	72.07	0.000	37.6517	0.0011	-0.0146	0.0037	-0.1903	-0.0101
122/121	0.7115	27.37	0.917	-10.4512	-0.0010	0.0004	-0.0016	-0.0347	0.0035
121/123	1.6479	63.38	1.074	-29.6906	0.0052	-0.0057	0.0051	-0.4928	-0.0164
122/123	0.8271	31.81	1.467	10.6192	0.0022	0.0712	0.0023	-0.0919	-0.0015
122/124	1.1717	45.06	0.000	22.1900	-0.0021	-0.0429	0.0015	-0.1600	-0.0151
124/123	1.0223	39.32	0.000	-15.2345	-0.0050	-0.0484	-0.0023	-0.0473	-0.0022
123/127	1.5862	61.01	2.148	-10.3377	0.0123	-2.1146	0.0040	1.1083	-0.0457
124/127	1.2360	47.54	1.467	13.9977	-0.0068	-0.1829	0.0058	0.1810	0.0011
125/126	1.7354	66.75	8.690	-20.9115	0.0162	-0.2075	0.0237	1.0804	-0.0944
126/127	0.9974	38.36	1.310	-20.1837	0.1897	-0.1176	-0.0312	1.1283	-0.1573
126/128	0.8275	31.83	0.000	-7.1514	0.0692	-0.4639	0.0667	-0.3312	0.0867
128/127	0.7780	29.92	1.648	8.6577	0.0399	0.0264	-0.0225	-0.0118	-0.0573
127/129	0.3778	14.53	0.000	1.8568	-0.0192	0.3626	-0.0008	0.4664	-0.0271
128/129	0.9399	36.15	0.000	-9.1758	0.0170	-0.0526	0.0062	-0.0522	0.0294
128/130	0.2610	10.04	0.000	3.7332	0.0462	-0.0207	0.0327	0.0253	0.0536
130/129	0.7505	28.86	1.648	9.5349	-0.0056	0.0304	-0.0027	-0.0342	0.0063
129/131	0.5069	19.50	0.000	-9.5633	0.0034	-0.0304	0.0007	-0.1082	0.0133
130/131	0.9100	35.00	0.000	-9.3258	0.0047	-0.0409	-0.0010	-0.0366	0.0305
130/147	1.0032	38.59	2.000	15.2350	0.0566	-0.0770	0.0049	0.1560	-0.1324
147/131	0.6937	26.68	1.648	7.3658	-0.0468	0.0310	-0.0034	-0.0514	0.0201
131/148	1.3052	50.20	1.000	-19.7494	0.0549	1.3923	0.0043	-1.2927	-0.0189

132/133	1.4416	55.45	9.000	-12.8661	-0.0019	0.1456	0.0022	-1.0427	0.0075
134/133	1.0436	40.14	1.467	15.5087	-0.0011	-0.0753	0.0013	0.0682	-0.0013
133/135	1.3297	51.14	0.000	-9.6904	0.0037	1.9914	-0.0006	0.9108	0.0130
133/151	1.1057	42.53	0.000	-3.8291	0.0078	0.9015	0.0084	0.3313	0.0118
133/155	0.0828	3.18	0.000	0.8312	0.0028	0.0947	0.0008	0.0582	0.0078
134/135	0.9879	37.99	0.000	-15.4291	-0.0012	-0.0239	-0.0005	-0.0302	-0.0006
134/136	1.1792	45.36	2.148	22.6105	0.0000	0.0522	-0.0003	-0.1630	0.0030
136/135	0.7975	30.67	1.467	10.6176	0.0008	0.0609	0.0004	-0.0804	-0.0010
135/137	1.6060	61.77	0.000	-28.5746	0.0017	1.7751	0.0002	0.4873	0.0052
136/137	0.7038	27.07	0.734	-10.4835	-0.0002	0.0005	-0.0003	-0.0338	0.0004
136/138	1.8781	72.23	2.148	38.0994	0.0010	0.0115	0.0001	-0.1870	0.0005
138/137	0.4520	17.39	1.467	5.3534	0.0002	0.0274	0.0001	-0.0613	-0.0001
137/139	2.0404	78.48	1.074	-39.8319	0.0014	0.0333	0.0003	-0.5139	0.0005
138/139	0.4249	16.34	1.467	-5.2074	0.0001	0.0044	0.0000	-0.0477	0.0000
138/140	2.2260	85.61	1.611	45.8494	0.0011	0.0003	0.0002	-0.1955	-0.0013
140/139	0.1596	6.14	1.467	0.1522	0.0001	0.0192	-0.0002	-0.0614	0.0002
139/141	2.2041	84.77	1.074	-43.5311	0.0014	-0.0015	0.0003	-0.5344	-0.0022
140/141	0.1502	5.78	1.467	0.1397	0.0001	0.0190	0.0003	-0.0577	-0.0003
140/142	2.2316	85.83	0.537	45.9670	0.0011	-0.0015	0.0002	-0.1948	-0.0025
142/141	0.4238	16.30	1.467	-5.0688	0.0001	0.0071	-0.0004	-0.0501	0.0005
141/143	2.0405	78.48	1.074	-39.5815	0.0014	-0.0228	0.0003	-0.5192	-0.0049
142/143	0.4627	17.80	1.467	5.2396	0.0002	0.0340	0.0006	-0.0677	-0.0007
142/144	1.8910	72.73	0.000	38.4108	0.0010	-0.0027	0.0001	-0.1827	-0.0044
144/143	0.7058	27.15	0.000	-10.2807	-0.0004	-0.0022	-0.0008	-0.0393	0.0006
143/145	1.6807	64.64	2.148	-27.8476	0.0019	-1.8350	0.0001	0.5837	-0.0099
144/145	0.6942	26.70	1.467	10.3073	0.0013	0.0296	0.0009	-0.0445	-0.0019
144/146	1.2290	47.27	0.000	23.3277	-0.0006	-0.0792	-0.0006	-0.1748	-0.0069
146/145	1.0258	39.45	1.467	-15.6635	-0.0019	0.0285	-0.0009	-0.0389	0.0018
145/148	0.9642	37.09	0.000	-8.8412	0.0051	1.8578	-0.0011	0.5780	-0.0100
146/148	1.3059	50.23	1.467	16.1132	-0.0025	0.1457	0.0022	-0.1608	-0.0016
147/148	1.3824	53.17	1.310	-9.7954	0.0146	-0.2163	0.0013	0.2381	-0.0103
147/149	0.5514	21.21	1.648	4.9137	0.0504	0.0234	0.0064	-0.0447	-0.0340
147/150	1.0634	40.90	0.000	16.7437	-0.0625	0.0589	-0.0402	0.1412	-0.1409
148/149	1.3770	52.96	0.000	-18.9205	-0.0809	-1.3748	-0.0047	-1.3060	-0.0427
151/148	1.1057	42.53	0.000	-3.8291	0.0078	0.9015	0.0084	0.3313	0.0118
150/149	0.7605	29.25	0.000	-6.8585	-0.0102	-0.0314	0.0020	-0.0302	-0.0514
149/152	0.6785	26.10	2.000	-11.7333	-0.0203	0.0370	-0.0016	-0.1359	0.0305
150/152	0.6090	23.42	1.648	7.0419	0.0046	0.0210	0.0029	-0.0265	-0.0227
150/153	0.4752	18.28	0.000	8.2670	-0.0477	-0.0229	-0.0695	0.0277	-0.0602
155/151	1.1057	42.53	0.000	-3.8291	0.0078	0.9015	0.0084	0.3313	0.0118
151/171	1.1057	42.53	0.000	-3.8291	0.0078	0.9015	0.0084	0.3313	0.0118
153/152	0.7336	28.21	0.000	-6.8382	-0.0086	-0.0308	0.0007	-0.0356	-0.0370
152/171	0.2820	10.84	2.000	-3.2694	-0.0070	-0.2250	-0.0003	0.1905	0.0141
153/170	0.4100	15.77	1.000	0.1392	-0.0830	0.3521	-0.0813	-0.2423	0.0681
153/171	0.6183	23.78	0.000	6.4615	-0.0440	0.0413	0.0112	0.0354	-0.0301

154/155	0.7490	28.81	9.000	-6.5414	-0.0090	0.0582	-0.0010	-0.5078	0.0500
156/155	0.6602	25.39	1.467	6.8862	0.0015	-0.1076	-0.0024	0.1087	-0.0021
155/157	1.2011	46.20	0.000	-3.7513	-0.0032	0.9332	-0.0022	0.3791	-0.0065
156/157	0.5223	20.09	0.000	-7.9690	0.0011	-0.0056	0.0006	-0.0194	-0.0015
156/158	0.7317	28.14	1.879	11.6311	0.0007	-0.0006	-0.0015	-0.0294	-0.0019
158/157	0.3926	15.10	1.467	5.4292	-0.0001	0.0126	-0.0010	-0.0337	-0.0018
157/159	1.5991	61.51	0.000	-13.4499	-0.0019	0.8876	-0.0019	0.2962	-0.0030
158/159	0.3800	14.62	1.284	-5.2961	-0.0001	0.0004	-0.0001	-0.0249	-0.0024
158/160	1.1946	45.95	1.611	19.4936	0.0006	0.0011	-0.0018	-0.0389	-0.0007
160/159	0.2403	9.24	1.467	2.7232	-0.0002	0.0039	-0.0005	-0.0334	-0.0021
159/161	1.9305	74.25	0.000	-19.2035	-0.0018	0.8847	-0.0019	0.2844	-0.0018
160/161	0.2367	9.10	1.284	-2.6050	-0.0002	0.0012	-0.0006	-0.0318	-0.0019
160/162	1.4245	54.79	1.342	23.4000	0.0007	-0.0016	-0.0018	-0.0430	0.0006
162/161	0.0950	3.65	1.467	0.0359	-0.0002	0.0014	0.0000	-0.0354	-0.0026
161/163	2.0166	77.56	0.000	-21.0190	-0.0018	0.8780	-0.0019	0.2739	-0.0006
162/163	0.0956	3.68	1.467	0.0878	-0.0002	0.0026	-0.0011	-0.0356	-0.0014
162/164	1.4260	54.85	0.805	23.3664	0.0007	0.0017	-0.0018	-0.0429	0.0021
164/163	0.2423	9.32	1.284	-2.6562	-0.0002	0.0002	0.0005	-0.0317	-0.0031
163/165	1.9126	73.56	2.148	-18.7749	-0.0018	-0.8853	-0.0019	0.2855	0.0044
164/165	0.2405	9.25	1.467	2.7725	-0.0002	0.0057	-0.0016	-0.0335	-0.0009
164/166	1.1957	45.99	0.268	19.3949	0.0006	0.0016	-0.0018	-0.0388	0.0035
166/165	0.3925	15.10	1.467	-5.3441	0.0000	0.0031	0.0010	-0.0276	-0.0036
165/167	1.5425	59.33	2.148	-12.7162	-0.0019	-0.8826	-0.0019	0.2893	0.0057
166/167	0.4197	16.14	1.467	5.5132	-0.0003	0.0227	-0.0021	-0.0440	-0.0005
166/168	0.7252	27.89	0.805	11.4424	0.0009	0.0014	-0.0014	-0.0288	0.0041
168/167	0.5958	22.92	0.000	-7.9764	0.0018	-0.0410	0.0018	-0.0488	-0.0018
167/171	1.3883	53.40	2.148	-2.6822	-0.0040	-0.9989	-0.0021	0.4788	0.0110
168/171	0.9984	38.40	1.467	7.1828	0.0026	-0.2267	-0.0047	0.2412	-0.0003
169/170	1.1264	43.32	8.690	-12.2622	-0.0364	-0.1460	-0.0241	0.7005	0.1988
170/171	0.6556	25.22	1.310	-11.8445	-0.1756	-0.0630	0.0440	0.7017	0.1865

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	5.625	0.36	4.500	6.15	4.500	0.13	4.500	6.24	
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	
3/2	0.734	0.06	0.917	0.20	0.734	0.06	0.917	0.33	
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	
2/4	2.148	0.15	2.148	10.09	2.148	0.17	2.148	9.10	
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	
2/21	7.921	52.76	7.921	2464.09	6.931	1.32	7.921	15.68	
	7.921	L/300	7.921	L/6	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	
2/25	1.250	0.06	2.500	0.28	1.875	0.09	1.875	0.03	
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	
3/4	0.734	0.04	0.550	0.07	0.734	0.04	0.550	0.07	
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	
3/5	2.148	0.20	2.148	9.24	2.148	0.21	2.148	8.33	
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	
5/4	0.734	0.05	0.734	0.12	0.734	0.05	0.917	0.11	
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	
4/6	2.148	0.48	2.148	17.98	2.148	0.52	2.148	16.21	
	---	L/(>1000)	2.148	L/836	---	L/(>1000)	2.148	L/927	
5/6	0.734	0.05	0.734	0.15	0.734	0.05	0.734	0.13	
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	
5/7	2.148	0.47	2.148	15.47	2.148	0.50	2.148	13.95	
	---	L/(>1000)	2.148	L/832	---	L/(>1000)	2.148	L/923	
7/6	0.734	0.05	0.734	0.17	0.734	0.05	0.734	0.15	
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	
6/8	2.148	0.84	2.148	22.23	2.148	0.88	1.611	20.05	
	---	L/(>1000)	2.148	L/676	---	L/(>1000)	1.611	L/749	
7/8	0.734	0.05	0.734	0.19	0.734	0.04	0.734	0.16	
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	
7/9	2.148	0.71	2.148	17.61	2.148	0.74	2.148	15.90	
	---	L/(>1000)	2.148	L/731	---	L/(>1000)	2.148	L/810	
9/8	0.734	0.05	0.734	0.19	0.734	0.05	0.734	0.17	
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	
8/10	2.148	1.10	1.074	23.84	2.148	1.13	1.074	21.58	
	---	L/(>1000)	1.074	L/630	---	L/(>1000)	1.074	L/696	
9/10	0.734	0.04	0.734	0.19	0.734	0.04	0.734	0.17	
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	
9/11	2.148	0.79	0.000	17.61	2.148	0.81	0.000	15.90	
	---	L/(>1000)	0.000	L/731	---	L/(>1000)	0.000	L/810	

11/10	0.734	0.06	0.734	0.18	0.734	0.05	0.734	0.16
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
10/12	1.503	1.16	0.000	22.13	1.503	1.19	0.000	19.98
	---	L(>1000)	0.000	L/679	---	L(>1000)	0.000	L/752
11/12	0.734	0.04	0.734	0.16	0.734	0.04	0.734	0.14
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
11/13	0.000	0.79	0.000	15.35	0.000	0.81	0.000	13.87
	---	L(>1000)	0.000	L/839	---	L(>1000)	0.000	L/929
13/12	0.734	0.06	0.734	0.13	0.734	0.06	0.734	0.11
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
12/14	0.000	1.14	0.000	17.75	0.000	1.16	0.000	16.03
	---	L(>1000)	0.000	L/847	---	L(>1000)	0.000	L/937
13/14	0.734	0.04	0.917	0.17	0.734	0.04	0.917	0.17
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
13/15	0.000	0.59	0.000	9.09	0.000	0.60	0.000	8.22
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
15/14	0.734	0.05	0.550	0.13	0.734	0.05	0.367	0.13
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
14/18	0.000	0.84	0.000	9.85	0.000	0.85	0.000	8.90
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
15/18	0.734	0.05	0.917	0.71	0.734	0.04	0.917	0.81
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
16/17	6.518	7.20	7.604	4.48	6.518	6.54	7.604	3.86
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
17/18	0.000	4.30	0.000	3.46	0.000	3.91	0.000	3.11
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
17/19	0.824	0.34	0.618	0.20	0.824	0.35	0.618	0.19
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
17/20	1.000	0.19	2.000	1.01	1.000	0.23	2.000	0.90
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
18/19	1.000	0.52	1.000	0.53	1.000	0.50	1.000	0.47
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
21/18	0.000	51.52	0.000	2472.77	0.000	0.90	0.000	23.56
	0.000	L/307	0.000	L/6	---	L(>1000)	0.000	L/672
20/19	0.824	0.29	1.236	0.09	0.824	0.31	1.236	0.07
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
19/22	0.500	0.59	2.000	1.18	0.500	0.56	2.000	1.05
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
20/22	0.824	0.42	0.412	0.12	0.824	0.44	0.412	0.10
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
20/23	1.750	0.18	0.750	1.18	0.000	0.18	0.750	1.04
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
25/21	7.921	51.52	7.921	2472.77	6.931	1.01	6.931	23.92
	7.921	L/307	7.921	L/6	---	L(>1000)	6.931	L/662
21/40	0.000	52.76	0.000	2464.09	0.000	1.28	1.980	15.81

	0.000	L/300	0.000	L/6	---	L(>1000)	---	L(>1000)
23/22	0.824	0.30	1.236	0.16	0.824	0.32	1.236	0.14
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
22/40	0.000	0.42	0.250	1.19	0.000	0.36	0.250	1.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
23/39	0.000	0.17	0.000	0.86	0.000	0.15	0.000	0.77
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
23/40	0.824	0.57	0.824	0.23	0.824	0.58	0.824	0.21
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
24/25	5.625	0.07	4.500	8.81	3.375	0.08	4.500	8.57
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
26/25	0.734	0.04	0.917	0.19	0.734	0.04	0.917	0.31
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
25/27	1.396	0.07	2.148	14.57	1.396	0.08	2.148	13.52
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
25/46	3.750	0.33	2.500	0.12	3.750	0.39	1.875	0.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
26/27	0.917	0.01	0.734	0.07	0.917	0.01	0.734	0.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
26/28	2.148	0.02	2.148	13.24	2.148	0.02	2.148	12.28
	---	L(>1000)	2.148	L/973	---	L(>1000)	---	L(>1000)
28/27	0.734	0.03	0.917	0.21	0.734	0.03	0.917	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
27/29	2.148	0.07	2.148	25.91	2.148	0.09	2.148	24.05
	---	L(>1000)	2.148	L/580	---	L(>1000)	2.148	L/625
28/29	0.734	0.03	0.734	0.22	0.734	0.02	0.734	0.19
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
28/30	2.148	0.12	2.148	22.15	2.148	0.16	2.148	20.57
	---	L(>1000)	2.148	L/581	---	L(>1000)	2.148	L/626
30/29	0.734	0.03	0.734	0.24	0.734	0.03	0.734	0.22
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
29/31	2.148	0.27	2.148	32.04	2.148	0.33	2.148	29.77
	---	L(>1000)	2.148	L/469	---	L(>1000)	2.148	L/505
30/31	0.734	0.03	0.734	0.26	0.734	0.02	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
30/32	2.148	0.26	2.148	25.26	2.148	0.32	2.148	23.48
	---	L(>1000)	2.148	L/510	---	L(>1000)	2.148	L/548
32/31	0.734	0.03	0.734	0.27	0.734	0.03	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
31/33	2.148	0.44	1.074	33.42	2.148	0.55	1.074	31.09
	---	L(>1000)	1.074	L/449	---	L(>1000)	1.074	L/483
32/33	0.734	0.03	0.734	0.27	0.734	0.02	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
32/34	2.148	0.33	0.000	25.26	2.148	0.41	0.000	23.48
	---	L(>1000)	0.000	L/510	---	L(>1000)	0.000	L/548

34/33	0.734	0.03	0.734	0.26	0.734	0.03	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
33/35	2.040	0.52	0.000	32.00	2.040	0.65	0.000	29.76
	---	L(>1000)	0.000	L/469	---	L(>1000)	0.000	L/505
34/35	0.734	0.03	0.917	0.25	0.734	0.02	0.917	0.23
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
34/36	0.268	0.33	0.000	22.09	0.268	0.41	0.000	20.56
	---	L(>1000)	0.000	L/583	---	L(>1000)	0.000	L/626
36/35	0.734	0.03	0.734	0.21	0.734	0.03	0.734	0.19
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
35/37	0.000	0.52	0.000	25.81	0.000	0.65	0.000	24.03
	---	L(>1000)	0.000	L/582	---	L(>1000)	0.000	L/625
36/37	0.734	0.03	0.917	0.12	0.734	0.02	0.917	0.12
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
36/38	0.000	0.27	0.000	13.17	0.000	0.33	0.000	12.27
	---	L(>1000)	0.000	L/978	---	L(>1000)	---	L(>1000)
38/37	0.917	0.02	0.917	0.10	0.917	0.01	0.917	0.08
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
37/40	0.000	0.42	0.000	14.49	0.000	0.53	0.000	13.51
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
38/40	0.734	0.04	0.917	0.39	0.734	0.04	0.917	0.34
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
39/40	0.327	0.03	0.655	0.31	0.327	0.03	0.655	0.32
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
39/41	1.000	0.89	1.000	1.36	1.000	0.89	1.000	1.22
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
41/40	0.824	0.20	0.824	0.25	0.824	0.19	0.824	0.23
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
40/42	2.000	1.19	2.000	1.97	2.000	1.22	2.000	1.77
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
41/42	0.618	0.10	1.030	0.16	0.618	0.10	1.030	0.14
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
41/43	1.750	1.56	1.500	2.09	1.750	1.61	1.500	1.88
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
43/42	0.824	0.14	0.824	0.11	0.824	0.15	0.824	0.09
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
42/44	0.750	1.34	0.250	1.99	0.750	1.39	0.250	1.79
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
43/44	0.824	0.10	0.824	0.10	0.824	0.11	0.824	0.09
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
43/60	0.000	1.55	0.000	2.02	0.000	1.61	0.000	1.82
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
60/44	0.618	0.27	0.824	0.22	0.618	0.28	0.824	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
44/61	0.000	0.91	0.000	1.17	0.000	0.97	0.000	1.05

	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
45/46	6.750	0.07	4.500	8.92	6.750	0.08	4.500	8.85
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
47/46	0.917	0.03	0.917	0.22	0.917	0.02	0.917	0.33
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
46/48	1.825	0.24	2.148	15.01	1.825	0.22	2.148	13.95
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
46/67	1.250	0.77	2.500	0.11	1.250	0.81	1.250	0.02
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
47/48	0.917	0.02	0.550	0.07	0.917	0.02	0.734	0.07
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
47/49	1.611	0.07	2.148	13.61	1.611	0.06	2.148	12.64
	---	L(>1000)	2.148	L/946	---	L(>1000)	---	L(>1000)
49/48	0.734	0.03	0.917	0.22	0.734	0.03	0.917	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
48/50	0.000	0.24	2.148	26.65	0.000	0.22	2.148	24.77
	---	L(>1000)	2.148	L/564	---	L(>1000)	2.148	L/606
49/50	0.734	0.03	0.734	0.22	0.734	0.03	0.734	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
49/51	2.148	0.14	2.148	22.75	2.148	0.14	2.148	21.14
	---	L(>1000)	2.148	L/566	---	L(>1000)	2.148	L/609
51/50	0.734	0.03	0.734	0.25	0.734	0.03	0.734	0.23
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
50/52	2.148	0.38	2.148	32.93	2.148	0.37	2.148	30.63
	---	L(>1000)	2.148	L/456	---	L(>1000)	2.148	L/490
51/52	0.734	0.03	0.734	0.27	0.734	0.03	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
51/53	2.148	0.41	2.148	25.93	2.148	0.40	2.148	24.12
	---	L(>1000)	2.148	L/496	---	L(>1000)	2.148	L/534
53/52	0.734	0.03	0.734	0.28	0.734	0.03	0.734	0.26
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
52/54	2.148	0.77	1.074	34.33	2.148	0.74	1.074	31.97
	---	L(>1000)	1.074	L/437	---	L(>1000)	1.074	L/470
53/54	0.734	0.03	0.734	0.28	0.734	0.03	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
53/55	2.148	0.60	0.000	25.93	2.148	0.58	0.000	24.12
	---	L(>1000)	0.000	L/496	---	L(>1000)	0.000	L/534
55/54	0.734	0.04	0.734	0.26	0.734	0.03	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
54/56	2.148	0.98	0.000	32.89	2.148	0.94	0.000	30.63
	---	L(>1000)	0.000	L/457	---	L(>1000)	0.000	L/490
55/56	0.734	0.03	0.734	0.25	0.734	0.02	0.734	0.23
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
55/57	0.537	0.61	0.000	22.68	0.537	0.59	0.000	21.13
	---	L(>1000)	0.000	L/568	---	L(>1000)	0.000	L/609

57/56	0.734	0.04	0.734	0.22	0.734	0.04	0.734	0.20
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
56/58	0.322	0.98	0.000	26.55	0.322	0.95	0.000	24.75
---	L(>1000)	0.000	L/566	---	L(>1000)	0.000	L/607	
57/58	0.734	0.03	0.917	0.13	0.734	0.02	0.917	0.12
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
57/59	0.000	0.51	0.000	13.54	0.000	0.49	0.000	12.63
---	L(>1000)	0.000	L/951	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
59/58	0.917	0.02	0.917	0.10	0.917	0.02	0.917	0.09
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
58/61	0.000	0.83	0.000	14.94	0.000	0.80	0.000	13.94
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
59/61	0.917	0.02	0.917	0.36	0.917	0.02	0.917	0.34
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
60/61	0.982	0.07	0.819	0.39	0.982	0.07	0.819	0.42
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
60/62	0.412	0.03	1.030	0.28	0.412	0.04	1.030	0.25
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
60/63	2.000	3.67	2.000	4.55	2.000	3.63	2.000	4.15
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
61/62	1.000	0.76	0.500	0.20	1.000	0.82	0.500	0.17
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
63/62	0.824	0.26	1.236	0.09	0.824	0.28	1.236	0.09
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
62/64	0.500	0.80	2.000	0.17	0.500	0.87	2.000	0.18
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
63/64	0.824	0.09	1.236	0.12	0.824	0.09	1.236	0.10
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
63/65	2.000	8.28	2.000	9.73	2.000	8.34	2.000	8.85
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
65/64	0.618	0.16	0.412	0.14	0.618	0.17	0.412	0.12
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
64/83	0.000	0.36	1.000	0.44	0.000	0.43	1.000	0.41
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
65/82	1.000	9.89	1.000	12.24	1.000	9.98	1.000	11.11
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
65/83	1.030	0.18	0.618	0.33	1.030	0.19	0.618	0.30
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
66/67	6.750	0.06	5.625	7.66	6.750	0.06	4.500	7.46
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
68/67	0.367	0.01	0.917	0.23	0.550	0.02	0.917	0.32
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
67/69	1.611	0.38	2.148	14.82	1.611	0.39	2.148	13.74
---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	
67/89	3.750	0.48	2.500	0.10	3.750	0.50	2.500	0.01

	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
68/69	0.917	0.02	0.550	0.07	0.917	0.02	0.734	0.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
68/70	1.074	0.08	2.148	13.45	1.074	0.08	2.148	12.47
	---	L(>1000)	2.148	L/958	---	L(>1000)	---	L(>1000)
70/69	0.734	0.02	0.917	0.22	0.734	0.02	0.917	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
69/71	0.000	0.36	2.148	26.29	0.000	0.36	2.148	24.39
	---	L(>1000)	2.148	L/571	---	L(>1000)	2.148	L/616
70/71	0.734	0.04	0.734	0.22	0.734	0.04	0.734	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
70/72	2.148	0.40	2.148	22.46	2.148	0.43	2.148	20.84
	---	L(>1000)	2.148	L/573	---	L(>1000)	2.148	L/618
72/71	0.734	0.03	0.734	0.24	0.734	0.03	0.734	0.22
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
71/73	2.148	0.96	2.148	32.45	2.148	1.02	2.148	30.12
	---	L(>1000)	2.148	L/463	---	L(>1000)	2.148	L/499
72/73	0.734	0.03	0.734	0.26	0.734	0.03	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
72/74	2.148	0.97	2.148	25.56	2.148	1.02	2.148	23.74
	---	L(>1000)	2.148	L/504	---	L(>1000)	2.148	L/542
74/73	0.734	0.04	0.734	0.28	0.734	0.03	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
73/75	2.148	1.73	1.074	33.82	2.148	1.83	1.074	31.43
	---	L(>1000)	1.074	L/444	---	L(>1000)	1.074	L/478
74/75	0.734	0.02	0.734	0.28	0.734	0.02	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
74/76	2.148	1.32	0.000	25.56	2.148	1.39	0.000	23.74
	---	L(>1000)	0.000	L/504	---	L(>1000)	0.000	L/542
76/75	0.734	0.04	0.734	0.26	0.734	0.04	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
75/77	2.148	2.11	0.000	32.35	2.148	2.22	0.000	30.06
	---	L(>1000)	0.000	L/464	---	L(>1000)	0.000	L/500
76/77	0.734	0.02	0.734	0.23	0.734	0.02	0.734	0.21
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
76/78	0.537	1.33	0.000	22.33	0.537	1.40	0.000	20.76
	---	L(>1000)	0.000	L/577	---	L(>1000)	0.000	L/620
78/77	0.734	0.05	0.734	0.21	0.734	0.05	0.734	0.19
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
77/79	0.215	2.11	0.000	26.05	0.215	2.22	0.000	24.23
	---	L(>1000)	0.000	L/577	---	L(>1000)	0.000	L/620
78/79	0.550	0.01	0.917	0.26	0.734	0.01	0.917	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
78/80	0.000	1.09	0.000	13.29	0.000	1.14	0.000	12.36
	---	L(>1000)	0.000	L/969	---	L(>1000)	---	L(>1000)

80/79	0.917	0.03	0.367	0.07	0.917	0.03	0.367	0.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
79/83	0.000	1.74	0.000	14.57	0.000	1.83	0.000	13.56
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
80/83	0.550	0.04	0.917	0.41	0.550	0.05	0.917	0.45
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
81/82	6.518	3.81	6.518	8.48	6.518	3.45	7.604	8.01
	---	L(>1000)	6.518	L/999	---	L(>1000)	---	L(>1000)
82/83	0.000	2.19	0.000	6.03	0.000	1.98	0.000	5.93
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
82/84	1.000	10.87	0.500	12.43	1.000	10.98	0.500	11.29
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
84/83	1.030	0.39	0.824	0.27	1.030	0.41	0.824	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
83/85	2.000	0.30	2.000	1.07	2.000	0.30	2.000	0.99
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
84/85	0.618	0.07	1.236	0.09	0.618	0.07	1.236	0.09
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
84/86	2.000	11.98	0.000	12.35	2.000	12.09	0.000	11.23
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
86/85	0.618	0.02	0.412	0.04	0.618	0.03	0.412	0.05
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
85/87	1.250	0.45	0.250	1.07	1.250	0.45	0.250	0.99
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
86/87	0.824	0.14	1.030	0.09	0.824	0.14	1.030	0.09
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
86/104	0.750	12.05	0.000	11.96	0.750	12.16	0.000	10.87
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
104/87	0.618	0.18	1.030	0.06	0.618	0.19	1.030	0.05
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
87/105	0.000	0.37	0.000	0.62	0.000	0.37	0.000	0.57
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
88/89	2.250	0.05	5.625	7.42	2.250	0.05	5.625	7.05
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
90/89	0.734	0.01	0.917	0.27	0.734	0.01	0.917	0.34
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
89/91	2.148	0.11	2.148	14.79	2.148	0.14	2.148	13.72
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
89/111	1.250	0.27	2.500	0.11	1.250	0.26	3.750	0.01
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
90/91	---	0.00	0.550	0.07	---	0.00	0.550	0.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
90/92	2.148	0.05	2.148	13.44	2.148	0.06	2.148	12.45
	---	L(>1000)	2.148	L/959	---	L(>1000)	---	L(>1000)
92/91	---	0.00	0.917	0.23	---	0.00	0.917	0.20

	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
91/93	0.322	0.12	2.148	26.26	0.322	0.14	2.148	24.36
	---	L(>1000)	2.148	L/572	---	L(>1000)	2.148	L/617
92/93	---	0.00	0.734	0.22	---	0.00	0.734	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
92/94	0.000	0.05	2.148	22.44	0.000	0.06	2.148	20.82
	---	L(>1000)	2.148	L/574	---	L(>1000)	2.148	L/618
94/93	---	0.00	0.734	0.24	---	0.00	0.734	0.22
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
93/95	0.000	0.08	2.148	32.42	0.000	0.09	2.148	30.10
	---	L(>1000)	2.148	L/463	---	L(>1000)	2.148	L/499
94/95	---	0.00	0.734	0.26	---	0.00	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
94/96	2.148	0.07	2.148	25.55	2.148	0.08	2.148	23.73
	---	L(>1000)	2.148	L/504	---	L(>1000)	2.148	L/543
96/95	---	0.00	0.734	0.28	---	0.00	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
95/97	2.148	0.15	1.074	33.79	2.148	0.17	1.074	31.41
	---	L(>1000)	1.074	L/444	---	L(>1000)	1.074	L/478
96/97	---	0.00	0.734	0.28	---	0.00	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
96/98	2.148	0.13	0.000	25.55	2.148	0.15	0.000	23.73
	---	L(>1000)	0.000	L/504	---	L(>1000)	0.000	L/543
98/97	---	0.00	0.734	0.26	---	0.00	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
97/99	2.148	0.23	0.000	32.33	2.148	0.27	0.000	30.04
	---	L(>1000)	0.000	L/465	---	L(>1000)	0.000	L/500
98/99	---	0.00	0.734	0.23	---	0.00	0.734	0.21
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
98/100	1.074	0.14	0.000	22.32	1.074	0.16	0.000	20.75
	---	L(>1000)	0.000	L/577	---	L(>1000)	0.000	L/621
100/99	---	0.00	0.734	0.21	---	0.00	0.734	0.19
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
99/101	0.752	0.24	0.000	26.04	0.752	0.27	0.000	24.22
	---	L(>1000)	0.000	L/577	---	L(>1000)	0.000	L/620
100/101	---	0.00	0.917	0.26	---	0.00	0.917	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
100/102	0.000	0.12	0.000	13.28	0.000	0.14	0.000	12.36
	---	L(>1000)	0.000	L/970	---	L(>1000)	---	L(>1000)
102/101	---	0.00	0.367	0.07	---	0.00	0.367	0.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
101/105	0.000	0.21	0.000	14.56	0.000	0.24	0.000	13.55
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
102/105	0.734	0.01	0.917	0.39	0.734	0.02	0.917	0.44
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)

103/104	6.518	0.25	6.518	8.00	6.518	0.22	6.518	7.46
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
104/105	0.000	0.18	0.000	5.57	0.000	0.15	0.000	5.44
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
104/106	0.618	0.20	1.030	0.01	0.618	0.20	1.236	0.01
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
104/107	0.000	11.79	0.000	10.49	0.000	11.88	0.000	9.52
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
105/106	1.000	0.16	1.000	0.31	1.000	0.14	1.000	0.29
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
107/106	0.824	0.13	1.030	0.05	0.824	0.13	1.030	0.05
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
106/108	0.500	0.20	1.250	0.45	0.500	0.18	1.250	0.43
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
107/108	0.618	0.05	1.030	0.01	0.824	0.06	1.030	0.02
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
107/109	0.000	10.63	0.000	9.07	0.000	10.69	0.000	8.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
109/108	0.618	0.06	0.412	0.02	0.618	0.06	0.412	0.02
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
108/127	1.250	0.12	0.000	0.42	1.250	0.12	0.000	0.40
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
109/126	0.000	8.52	0.000	7.21	0.000	8.55	0.000	6.55
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
109/127	1.030	0.37	0.824	0.09	1.030	0.39	0.824	0.09
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
110/111	2.250	0.05	5.625	7.52	2.250	0.05	4.500	7.15
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
112/111	0.550	0.01	0.917	0.25	0.550	0.01	0.917	0.33
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
111/113	1.289	0.09	2.148	14.80	1.396	0.08	2.148	13.73
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
111/133	3.750	0.30	2.500	0.09	3.750	0.28	2.500	0.03
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
112/113	0.917	0.01	0.550	0.07	0.917	0.01	0.550	0.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
112/114	2.148	0.08	2.148	13.44	2.148	0.08	2.148	12.46
	---	L(>1000)	2.148	L/958	---	L(>1000)	---	L(>1000)
114/113	0.734	0.01	0.917	0.22	0.550	0.01	0.917	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
113/115	2.148	0.25	2.148	26.27	2.148	0.26	2.148	24.37
	---	L(>1000)	2.148	L/572	---	L(>1000)	2.148	L/616
114/115	0.734	0.01	0.734	0.22	0.734	0.01	0.734	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
114/116	2.148	0.33	2.148	22.45	2.148	0.32	2.148	20.82

	---	L(>1000)	2.148	L/574	---	L(>1000)	2.148	L/618
116/115	0.734	0.01	0.734	0.24	0.734	0.01	0.734	0.22
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
115/117	2.148	0.66	2.148	32.43	2.148	0.64	2.148	30.11
	---	L(>1000)	2.148	L/463	---	L(>1000)	2.148	L/499
116/117	0.734	0.01	0.734	0.26	0.734	0.01	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
116/118	2.148	0.60	2.148	25.55	2.148	0.58	2.148	23.73
	---	L(>1000)	2.148	L/504	---	L(>1000)	2.148	L/542
118/117	0.734	0.01	0.734	0.28	0.734	0.01	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
117/119	2.148	1.02	1.074	33.80	2.148	0.97	1.074	31.41
	---	L(>1000)	1.074	L/444	---	L(>1000)	1.074	L/478
118/119	0.734	0.01	0.734	0.28	0.734	0.01	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
118/120	2.148	0.75	0.000	25.55	2.148	0.71	0.000	23.73
	---	L(>1000)	0.000	L/504	---	L(>1000)	0.000	L/542
120/119	0.734	0.02	0.734	0.26	0.734	0.02	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
119/121	2.040	1.16	0.000	32.34	1.933	1.09	0.000	30.05
	---	L(>1000)	0.000	L/464	---	L(>1000)	0.000	L/500
120/121	---	0.00	0.734	0.23	---	0.00	0.734	0.21
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
120/122	0.268	0.75	0.000	22.32	0.000	0.71	0.000	20.75
	---	L(>1000)	0.000	L/577	---	L(>1000)	0.000	L/620
122/121	0.734	0.02	0.734	0.21	0.734	0.02	0.734	0.19
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
121/123	0.000	1.15	0.000	26.04	0.000	1.09	0.000	24.22
	---	L(>1000)	0.000	L/577	---	L(>1000)	0.000	L/620
122/123	---	0.00	0.917	0.26	---	0.00	0.917	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
122/124	0.000	0.59	0.000	13.29	0.000	0.55	0.000	12.36
	---	L(>1000)	0.000	L/969	---	L(>1000)	---	L(>1000)
124/123	0.917	0.01	0.367	0.07	0.917	0.01	0.367	0.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
123/127	0.000	0.91	0.000	14.57	0.000	0.86	0.000	13.56
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
124/127	0.550	0.03	0.917	0.39	0.550	0.03	0.917	0.43
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
125/126	6.518	1.17	6.518	8.36	6.518	1.07	6.518	7.83
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
126/127	0.000	0.63	0.000	5.85	0.000	0.58	0.000	5.72
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
126/128	0.000	7.16	0.000	6.26	0.000	7.19	0.000	5.68
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)

128/127	1.030	0.25	0.618	0.13	1.030	0.27	0.618	0.12
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
127/129	2.000	0.59	2.000	0.23	2.000	0.60	2.000	0.19
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
128/129	0.618	0.16	0.412	0.09	0.618	0.16	0.412	0.08
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
128/130	0.000	5.46	0.000	4.34	0.000	5.49	0.000	3.95
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
130/129	1.030	0.02	1.236	0.07	1.030	0.02	1.236	0.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
129/131	0.750	0.72	0.750	0.28	0.750	0.73	0.750	0.23
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
130/131	0.824	0.27	1.236	0.05	0.824	0.27	1.236	0.05
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
130/147	2.000	1.64	2.000	1.85	2.000	1.55	2.000	1.67
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
147/131	0.618	0.20	1.030	0.21	0.618	0.20	1.030	0.19
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
131/148	0.000	0.55	0.250	0.24	0.000	0.54	0.375	0.21
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
132/133	5.625	0.07	5.625	7.90	6.750	0.08	4.500	7.50
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
134/133	0.734	0.01	0.917	0.19	0.734	0.01	0.917	0.30
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
133/135	1.181	0.05	2.148	14.55	1.074	0.03	2.148	13.50
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
133/151	7.921	51.53	7.921	2468.94	6.931	0.89	6.931	20.31
	7.921	L/307	7.921	L/6	---	L(>1000)	6.931	L/780
133/155	1.250	0.14	2.500	0.27	1.250	0.12	1.250	0.03
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
134/135	---	0.00	0.550	0.07	---	0.00	0.734	0.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
134/136	2.148	0.03	2.148	13.23	2.148	0.04	2.148	12.27
	---	L(>1000)	2.148	L/973	---	L(>1000)	---	L(>1000)
136/135	---	0.00	0.917	0.21	---	0.00	0.917	0.19
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
135/137	2.148	0.11	2.148	25.89	2.148	0.12	2.148	24.02
	---	L(>1000)	2.148	L/580	---	L(>1000)	2.148	L/625
136/137	---	0.00	0.734	0.22	---	0.00	0.734	0.19
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
136/138	2.148	0.15	2.148	22.14	2.148	0.15	2.148	20.55
	---	L(>1000)	2.148	L/582	---	L(>1000)	2.148	L/627
138/137	---	0.00	0.734	0.24	---	0.00	0.734	0.22
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
137/139	2.148	0.31	2.148	32.01	2.148	0.29	2.148	29.74

	---	L(>1000)	2.148	L/469	---	L(>1000)	2.148	L/505
138/139	---	0.00	0.734	0.26	---	0.00	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
138/140	2.148	0.28	2.148	25.24	2.148	0.26	2.148	23.45
	---	L(>1000)	2.148	L/510	---	L(>1000)	2.148	L/549
140/139	---	0.00	0.734	0.27	---	0.00	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
139/141	2.148	0.47	1.074	33.40	2.148	0.44	1.074	31.05
	---	L(>1000)	1.074	L/450	---	L(>1000)	1.074	L/484
140/141	---	0.00	0.734	0.27	---	0.00	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
140/142	2.148	0.35	0.000	25.24	2.148	0.32	0.000	23.45
	---	L(>1000)	0.000	L/510	---	L(>1000)	0.000	L/549
142/141	---	0.00	0.734	0.26	---	0.00	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
141/143	2.040	0.54	0.000	31.97	1.933	0.50	0.000	29.73
	---	L(>1000)	0.000	L/470	---	L(>1000)	0.000	L/505
142/143	---	0.00	0.734	0.25	---	0.00	0.917	0.23
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
142/144	0.268	0.35	0.000	22.07	0.000	0.32	0.000	20.54
	---	L(>1000)	0.000	L/583	---	L(>1000)	0.000	L/627
144/143	0.734	0.01	0.734	0.21	0.734	0.01	0.734	0.19
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
143/145	0.000	0.54	0.000	25.78	0.000	0.49	0.000	24.00
	---	L(>1000)	0.000	L/583	---	L(>1000)	0.000	L/626
144/145	0.917	0.01	0.917	0.13	---	0.00	0.917	0.12
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
144/146	0.000	0.28	0.000	13.16	0.000	0.25	0.000	12.26
	---	L(>1000)	0.000	L/979	---	L(>1000)	---	L(>1000)
146/145	---	0.00	0.917	0.09	---	0.00	0.917	0.08
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
145/148	0.000	0.43	0.000	14.48	0.000	0.39	0.000	13.49
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
146/148	0.734	0.02	0.917	0.34	0.734	0.02	0.917	0.29
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
147/148	0.982	0.01	0.819	0.63	0.982	0.01	0.819	0.64
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
147/149	0.412	0.11	1.030	0.20	0.412	0.10	1.030	0.18
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
147/150	1.000	1.99	0.750	2.09	1.000	1.90	0.750	1.88
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
148/149	1.000	0.49	1.000	0.33	1.000	0.47	1.000	0.28
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
151/148	0.000	52.91	0.000	2466.42	0.990	1.42	0.990	17.82
	0.000	L/299	0.000	L/6	---	L(>1000)	0.990	L/888

150/149	0.824	0.42	0.412	0.04	0.824	0.43	1.236	0.03
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
149/152	1.500	0.97	1.500	0.48	1.750	0.95	1.500	0.41
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
150/152	0.824	0.19	1.030	0.06	0.824	0.20	1.236	0.05
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
150/153	0.000	1.73	0.000	1.82	0.000	1.65	0.000	1.63
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
155/151	7.921	52.91	7.921	2466.42	7.921	1.42	7.921	17.69
	7.921	L/299	7.921	L/6	---	L(>1000)	7.921	L/895
151/171	0.000	51.53	0.000	2468.94	0.000	0.88	0.000	19.98
	0.000	L/307	0.000	L/6	---	L(>1000)	0.000	L/793
153/152	0.824	0.29	0.412	0.08	0.824	0.30	0.412	0.07
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
152/171	0.000	0.92	0.000	0.46	0.000	0.90	0.000	0.39
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
153/170	0.000	0.53	0.000	0.76	0.000	0.49	0.000	0.67
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
153/171	1.236	0.09	0.412	0.06	1.236	0.09	0.412	0.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
154/155	6.750	0.36	4.500	5.33	6.750	0.13	4.500	5.40
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
156/155	0.917	0.01	0.917	0.25	0.734	0.01	0.917	0.41
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
155/157	2.148	0.13	2.148	10.07	2.148	0.14	2.148	9.07
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
156/157	0.734	0.01	0.550	0.08	0.734	0.01	0.550	0.08
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
156/158	2.148	0.18	2.148	9.23	2.148	0.19	2.148	8.32
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
158/157	0.734	0.01	0.917	0.13	0.734	0.01	0.917	0.12
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
157/159	2.148	0.47	2.148	17.96	2.148	0.49	2.148	16.19
	---	L(>1000)	2.148	L/837	---	L(>1000)	2.148	L/928
158/159	0.734	0.02	0.734	0.15	0.734	0.02	0.734	0.13
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
158/160	2.148	0.47	2.148	15.46	2.148	0.48	2.148	13.94
	---	L(>1000)	2.148	L/833	---	L(>1000)	2.148	L/924
160/159	0.734	0.01	0.734	0.17	0.734	0.01	0.734	0.15
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
159/161	2.148	0.84	2.148	22.22	2.148	0.86	2.148	20.04
	---	L(>1000)	2.148	L/676	---	L(>1000)	2.148	L/750
160/161	0.734	0.01	0.734	0.19	0.734	0.01	0.734	0.16
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
160/162	2.148	0.72	2.148	17.62	2.148	0.74	2.148	15.90

	---	L(>1000)	2.148	L/731	---	L(>1000)	2.148	L/810
162/161	0.734	0.02	0.734	0.19	0.734	0.02	0.734	0.17
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
161/163	2.148	1.12	1.074	23.84	2.148	1.14	1.074	21.57
	---	L(>1000)	1.074	L/630	---	L(>1000)	1.074	L/696
162/163	0.734	0.01	0.734	0.19	0.734	0.01	0.734	0.17
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
162/164	2.148	0.82	0.000	17.62	1.879	0.83	0.000	15.90
	---	L(>1000)	0.000	L/731	---	L(>1000)	0.000	L/810
164/163	0.734	0.02	0.734	0.18	0.734	0.02	0.734	0.16
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
163/165	1.503	1.20	0.000	22.14	1.503	1.21	0.000	19.99
	---	L(>1000)	0.000	L/679	---	L(>1000)	0.000	L/752
164/165	0.734	0.01	0.734	0.16	0.734	0.01	0.734	0.14
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
164/166	0.000	0.82	0.000	15.36	0.000	0.83	0.000	13.87
	---	L(>1000)	0.000	L/839	---	L(>1000)	0.000	L/928
166/165	0.734	0.02	0.734	0.13	0.734	0.02	0.734	0.11
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
165/167	0.000	1.18	0.000	17.76	0.000	1.19	0.000	16.05
	---	L(>1000)	0.000	L/846	---	L(>1000)	0.000	L/936
166/167	---	0.00	0.917	0.16	0.734	0.01	0.917	0.16
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
166/168	0.000	0.62	0.000	9.10	0.000	0.62	0.000	8.23
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
168/167	0.734	0.02	0.550	0.12	0.734	0.02	0.550	0.11
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
167/171	0.000	0.87	0.000	9.87	0.000	0.88	0.000	8.92
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
168/171	0.550	0.01	0.917	0.58	0.550	0.01	0.917	0.68
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
169/170	6.518	2.28	6.518	4.61	6.518	2.05	6.518	3.98
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
170/171	0.000	1.32	0.000	3.39	0.000	1.18	0.000	3.03
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)

3.7. CIMENTACIÓN PATIO ZONA INFERIOR.

ZAPATAS.

Referencias	GEOMETRÍA	ARMADO
1, 122	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 40.0 cm Ancho inicial Y: 40.0 cm Ancho final X: 40.0 cm Ancho final Y: 40.0 cm Ancho zapata X: 80.0 cm Ancho zapata Y: 80.0 cm Canto: 50.0 cm	X: 4Ø20 c/ 27 Y: 4Ø20 c/ 27
19, 36, 53, 70, 87, 104	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 40.0 cm Ancho inicial Y: 40.0 cm Ancho final X: 40.0 cm Ancho final Y: 40.0 cm Ancho zapata X: 80.0 cm Ancho zapata Y: 80.0 cm Canto: 50.0 cm	X: 4Ø20 c/ 27 Y: 4Ø20 c/ 27

COMPROBACIÓN

Referencia: 1		
Dimensiones: 80 x 80 x 50		
Armados: Xi:Ø20 c/ 27 Yi:Ø20 c/ 27		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.95 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 0.971 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.006 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.49 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 0.41 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 1703.7 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE

Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m2 Calculado: 19.29 Tn/m2	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 34 cm	
- 1:	Calculado: 41 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0002	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	CUMPLE

Longitud de anclaje	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 19		
Dimensiones: 80 x 80 x 50		
Armados: Xi:Ø20 c/ 27 Yi:Ø20 c/ 27		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.648 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.594 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.668 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.87 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 0.76 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 3476.7 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE

Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 35.53 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 34 cm	
- 19:	Calculado: 41 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0003	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	CUMPLE

Longitud de anclaje	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 36		
Dimensiones: 80 x 80 x 50		
Armados: Xi:Ø20 c/ 27 Yi:Ø20 c/ 27		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.603 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.533 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.607 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.83 Tn-m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 0.74 Tn-m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 14176.8 %	CUMPLE

- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m2 Calculado: 34.51 Tn/m2	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 34 cm	
- 36:	Calculado: 41 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0002 Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	

- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 53		
Dimensiones: 80 x 80 x 50		
Armados: Xi:Ø20 c/ 27 Yi:Ø20 c/ 27		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.607 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.535 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.608 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.84 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 0.74 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		

- En dirección X:	Reserva seguridad: 55859.9 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 34.62 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 34 cm	
- 53:	Calculado: 41 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0002 Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	CUMPLE

Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 70		
Dimensiones: 80 x 80 x 50		
Armados: Xi:Ø20 c/ 27 Yi:Ø20 c/ 27		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.607 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.535 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.608 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.84 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 0.74 Tn·m	CUMPLE

Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 55859.9 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m2 Calculado: 34.62 Tn/m2	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 34 cm	
- 70:	Calculado: 41 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0002 Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	CUMPLE

- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 87		
Dimensiones: 80 x 80 x 50		
Armados: Xi:Ø20 c/ 27 Yi:Ø20 c/ 27		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.603 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.533 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.607 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.83 Tn·m	CUMPLE

- En dirección Y:	Momento: 0.74 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 14176.8 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 34.51 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 34 cm	
- 87:	Calculado: 41 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0002 Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	

- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 104		
Dimensiones: 80 x 80 x 50		
Armados: Xi:Ø20 c/ 27 Yi:Ø20 c/ 27		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.648 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.594 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.668 Kp/cm ²	CUMPLE

Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.87 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 0.76 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 3476.7 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 35.53 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 34 cm	
- 104:	Calculado: 41 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0003	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	CUMPLE

Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 122		
Dimensiones: 80 x 80 x 50		
Armados: Xi:Ø20 c/ 27 Yi:Ø20 c/ 27		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.95 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 0.971 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.66 Kp/cm ² Calculado: 1.006 Kp/cm ²	CUMPLE

Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.49 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 0.41 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 1703.7 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 19.29 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 34 cm	
- 122:	Calculado: 41 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0002	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	CUMPLE

Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección X hacia izq.:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

VIGAS CENTRADORAS.

Referencias	Tipo	Geometría	Armado
1 - 16, 19 - 34, 104 - 119, 122 - 137	VC.T-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4 Ø16 Inferior: 3 Ø12 Piel: 1x2 Ø10 Estribos: 1xØ8 c/ 30
36 - 51, 53 - 68, 70 - 85, 87 - 102	VC.S-1	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4 Ø16 Inferior: 4 Ø16 Piel: 1x2 Ø10 Estribos: 1xØ8 c/ 30

COMPROBACIÓN

Referencia: VC.T-1 (0.00, 0.00) - (0.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Sin cortantes:	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE

Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -0.35 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -0.49 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Máximo: 0.3 mm Calculado: 0.00338091 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.00502836 mm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.T-1 (5.00, 0.00) - (5.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Sin cortantes:	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE

Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -0.65 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -0.75 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Máximo: 0.3 mm Calculado: 0.00620964 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.00776709 mm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-1 (10.00, 0.00) - (10.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Sin cortantes:	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ²	

	Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 0.17 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -0.59 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -0.72 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Máximo: 0.3 mm Calculado: 0.00557287 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.00746517 mm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-1 (15.00, 0.00) - (15.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Sin cortantes:	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ²	

	Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 0.19 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -0.58 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -0.72 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Máximo: 0.3 mm Calculado: 0.00150606 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.00547527 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.00748641 mm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-1 (20.00, 0.00) - (20.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Sin cortantes:	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE

- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 0.19 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -0.58 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -0.72 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Máximo: 0.3 mm Calculado: 0.00150606 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.00547527 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.00748641 mm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-1 (25.00, 0.00) - (25.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Sin cortantes:	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.181 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ²	

	Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Momento flector: 0.17 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -0.59 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -0.72 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores positivos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Máximo: 0.3 mm Calculado: 0.00557287 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.00746517 mm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.T-1 (30.00, 0.00) - (30.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Sin cortantes:	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE

Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -0.65 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -0.75 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Máximo: 0.3 mm Calculado: 0.00620964 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.00776709 mm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.T-1 (35.00, 0.00) - (35.00, 15.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.081 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Separación máxima estribos	Máximo: 0.3 m	
- Sin cortantes:	Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Separación máxima armadura longitudinal	Máximo: 0.3 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.08 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.134 m	CUMPLE
- Armadura lateral:	Calculado: 0.183 m	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada	Mínimo: 0.0033	
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.0040212	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 2.3 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 2.30769 cm ² Calculado: 8.0424 cm ²	CUMPLE

Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Momento flector: -0.35 Tn·m	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Momento flector: -0.49 Tn·m	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Comprobación de fisuración		
- Flectores negativos (Acciones estáticas):	Máximo: 0.3 mm Calculado: 0.00338091 mm	CUMPLE
- Flectores negativos (Acciones dinámicas):	Calculado: 0.00502836 mm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

VIGAS DE ATADO.

Referencias	Tipo	Geometría	Armado
1 - 19, 19 - 36, 36 - 53, 53 - 70, 70 - 87, 87 - 104, 104 - 122	C.2	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estribos: 1xØ8 c/ 30

COMPROBACIÓN

Referencia: C.2 (0.00, 0.00) - (5.00, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE

Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.3 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.2 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE

	Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (5.00, 0.00) - (10.00, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE

Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.3 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.2 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE

	Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (10.00, 0.00) - (15.00, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE

Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.3 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.2 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE

	Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (15.00, 0.00) - (20.00, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE

Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.3 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.2 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE

	Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (20.00, 0.00) - (25.00, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE

Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.3 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.2 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE

	Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (25.00, 0.00) - (30.00, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE

Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.3 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.2 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE

	Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.2 (30.00, 0.00) - (35.00, 0.00)		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Ancho mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Canto mínimo de la viga de atado	Mínimo: 21 cm Calculado: 40 cm	CUMPLE
Diámetro mínimo de la armadura longitudinal	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
Diámetro mínimo cercos verticales	Mínimo: 4 mm Calculado: 8 mm	CUMPLE
Separación mínima armadura longitudinal	Mínimo: 0.02 m	
- Armadura superior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
- Armadura inferior:	Calculado: 0.272 m	CUMPLE
Separación mínima entre estribos	Mínimo: 0.02 m Calculado: 0.292 m	CUMPLE
Armadura mínima por motivos mecánicos	Mínimo: 6.2 cm ²	
- Acciones estáticas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE

Armadura necesaria por cálculo a axil		
- Acciones estáticas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones estáticas de tracción:	Mínimo: 0.3 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de compresión:	Mínimo: 0 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
- Acciones dinámicas de tracción:	Mínimo: 0.2 cm ² Calculado: 8.1 cm ²	CUMPLE
Comprobación de cortante	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores origen		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales origen	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras superiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras inferiores extremo		
- Acciones estáticas:	Mínimo: 16 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Mínimo: 21 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE

	Calculado: 21 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje barras laterales extremo	Mínimo: 15 cm	
- Acciones estáticas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Acciones dinámicas:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

PLACAS DE ANCLAJE.

Referencias	Placa base	Disposición	Rigidizadores	Pernos
1, 122	Ancho X: 250 mm Ancho Y: 300 mm Espesor: 11 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: -	4Ø12 mm L=30 cm Gancho a 180 grados
16, 137	Ancho X: 250 mm Ancho Y: 300 mm Espesor: 12 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: -	4Ø12 mm L=30 cm Gancho a 180 grados
19, 36, 53, 70, 87, 104	Ancho X: 250 mm Ancho Y: 300 mm Espesor: 14 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: -	4Ø12 mm L=30 cm Gancho a 180 grados
34, 51, 68, 85, 102, 119	Ancho X: 250 mm Ancho Y: 300 mm Espesor: 15 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: -	4Ø12 mm L=30 cm Gancho a 180 grados

COMPROBACIÓN

Referencia: 1		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 24 mm Calculado: 190 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 24 mm Calculado: 30 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.316074 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.26509 Tn Calculado: 0.0442858 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.370320 Tn	CUMPLE

	Calculado: 0.379339 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 1.61856 Tn Calculado: 0.293784 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 350.832 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 6.864 Tn Calculado: 0.042694 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1023.12 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 765.564 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 2254.96 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 895.56 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 924.724	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1292.7	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 556.931	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 931.995	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 16		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 24 mm Calculado: 190 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 24 mm Calculado: 30 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.248062 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.26509 Tn Calculado: 0.0391592 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.304003 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 1.61856 Tn Calculado: 0.231816 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 277.02 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 7.488 Tn Calculado: 0.0384013 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 850.877 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 640.122 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 382.534 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2248.42 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1512.51	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 2233.39	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1512.51	CUMPLE

- Abajo:	Calculado: 371.772	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 19		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 24 mm Calculado: 190 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 24 mm Calculado: 30 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.253871 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.26509 Tn Calculado: 0.0615893 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.341856 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 1.61856 Tn Calculado: 0.231418 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 277.702 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 8.736 Tn Calculado: 0.0615032 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1003.86 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1060.34 Kp/cm ²	CUMPLE

- Arriba:	Calculado: 2367.78 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 766.915 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1356.75	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1268.97	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 504.126	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1268.97	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 34		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 24 mm Calculado: 190 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 24 mm Calculado: 30 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.183364 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.26509 Tn Calculado: 0.063597 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.274216 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 1.61856 Tn Calculado: 0.170688 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 206.096 Kp/cm ²	CUMPLE

Aplastamiento perno en placa	Máximo: 9.36 Tn Calculado: 0.0626426 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm2	
- Derecha:	Calculado: 868.789 Kp/cm2	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 915.47 Kp/cm2	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 405.019 Kp/cm2	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2301.82 Kp/cm2	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 2013.7	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1869.43	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 2013.7	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 452.169	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm2 Calculado: 0 Kp/cm2	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 36		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 24 mm Calculado: 190 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 24 mm Calculado: 30 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.225859 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.26509 Tn Calculado: 0.0540219 Tn	CUMPLE

- Tracción + Cortante:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.303033 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 1.61856 Tn Calculado: 0.199212 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm2 Calculado: 237.55 Kp/cm2	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 8.736 Tn Calculado: 0.0546464 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm2	
- Derecha:	Calculado: 1008.5 Kp/cm2	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 998.544 Kp/cm2	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 2306.96 Kp/cm2	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 858.193 Kp/cm2	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1283.14	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1301.24	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 555.602	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1094.83	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm2 Calculado: 0 Kp/cm2	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 51		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 24 mm Calculado: 190 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 24 mm Calculado: 30 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.159152 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.26509 Tn Calculado: 0.0545491 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.23708 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 1.61856 Tn Calculado: 0.126408 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 150.338 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 9.36 Tn Calculado: 0.0548017 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 870.228 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 869.73 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 442.093 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2275.02 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1952.01	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1952.01	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1952.01	CUMPLE

- Abajo:	Calculado: 455.187	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm2 Calculado: 0 Kp/cm2	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 53		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 24 mm Calculado: 190 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 24 mm Calculado: 30 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.235963 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.26509 Tn Calculado: 0.0533798 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.312219 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 1.61856 Tn Calculado: 0.207998 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm2 Calculado: 248.402 Kp/cm2	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 8.736 Tn Calculado: 0.053759 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm2	
- Derecha:	Calculado: 1005.55 Kp/cm2	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1005.67 Kp/cm2	CUMPLE

- Arriba:	Calculado: 2306.22 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 892.369 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1273.56	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1273.56	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 563.942	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1042.57	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 68		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 24 mm Calculado: 190 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 24 mm Calculado: 30 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.165768 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.26509 Tn Calculado: 0.0541661 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.243148 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 1.61856 Tn Calculado: 0.132065 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 157.319 Kp/cm ²	CUMPLE

Aplastamiento perno en placa	Máximo: 9.36 Tn Calculado: 0.0545138 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 873.032 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 872.829 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 446.799 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2298.23 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1939.36	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1939.36	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1939.36	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 450.072	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 70		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 24 mm Calculado: 190 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 24 mm Calculado: 30 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.235963 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.26509 Tn Calculado: 0.0533798 Tn	CUMPLE

- Tracción + Cortante:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.312219 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 1.61856 Tn Calculado: 0.207998 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 248.402 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 8.736 Tn Calculado: 0.053759 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1005.67 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1005.55 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 2306.22 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 892.369 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1273.56	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1273.56	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 563.942	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1042.57	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 85		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 24 mm Calculado: 190 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 24 mm Calculado: 30 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.165768 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.26509 Tn Calculado: 0.0541661 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.243148 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 1.61856 Tn Calculado: 0.132065 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 157.319 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 9.36 Tn Calculado: 0.0545138 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 872.829 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 873.032 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 446.799 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2298.23 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1939.36	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1939.36	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1939.36	CUMPLE

- Abajo:	Calculado: 450.072	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 87		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 24 mm Calculado: 190 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 24 mm Calculado: 30 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.225859 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.26509 Tn Calculado: 0.0540219 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.303033 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 1.61856 Tn Calculado: 0.199212 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 237.55 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 8.736 Tn Calculado: 0.0546464 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 998.544 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1008.5 Kp/cm ²	CUMPLE

- Arriba:	Calculado: 2306.96 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 858.193 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1301.24	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1283.14	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 555.602	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1094.83	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 102		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 24 mm Calculado: 190 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 24 mm Calculado: 30 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.159152 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.26509 Tn Calculado: 0.0545491 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.23708 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 1.61856 Tn Calculado: 0.126408 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 150.338 Kp/cm ²	CUMPLE

Aplastamiento perno en placa	Máximo: 9.36 Tn Calculado: 0.0548017 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 869.73 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 870.228 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 442.093 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2275.02 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1952.01	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1952.01	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1952.01	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 455.187	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 104		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 24 mm Calculado: 190 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 24 mm Calculado: 30 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.253871 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.26509 Tn Calculado: 0.0615893 Tn	CUMPLE

- Tracción + Cortante:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.341856 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 1.61856 Tn Calculado: 0.231418 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 277.702 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 8.736 Tn Calculado: 0.0615032 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 1060.34 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1003.86 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 2367.78 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 766.915 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1268.97	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1356.75	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 504.126	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 1303.93	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 119		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 24 mm Calculado: 190 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 24 mm Calculado: 30 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.183364 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.26509 Tn Calculado: 0.063597 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.274216 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 1.61856 Tn Calculado: 0.170688 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 206.096 Kp/cm ²	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 9.36 Tn Calculado: 0.0626426 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 915.47 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 868.789 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 405.019 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2301.82 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1869.43	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 2013.7	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 1869.43	CUMPLE

- Abajo:	Calculado: 452.169	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm2 Calculado: 0 Kp/cm2	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 122		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 24 mm Calculado: 190 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 24 mm Calculado: 30 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.316074 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.26509 Tn Calculado: 0.0442858 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.379339 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 1.61856 Tn Calculado: 0.293784 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm2 Calculado: 350.832 Kp/cm2	CUMPLE
Aplastamiento perno en placa	Máximo: 6.864 Tn Calculado: 0.042694 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm2	
- Derecha:	Calculado: 765.564 Kp/cm2	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1023.12 Kp/cm2	CUMPLE

- Arriba:	Calculado: 2254.96 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 895.56 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1292.7	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 924.724	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 556.931	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 924.724	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: 137		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Separación mínima entre pernos	Mínimo: 24 mm Calculado: 190 mm	CUMPLE
Separación mínima pernos-borde	Mínimo: 24 mm Calculado: 30 mm	CUMPLE
Anclaje perno en hormigón		
- Tracción:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.248062 Tn	CUMPLE
- Cortante:	Máximo: 1.26509 Tn Calculado: 0.0391592 Tn	CUMPLE
- Tracción + Cortante:	Máximo: 1.80727 Tn Calculado: 0.304003 Tn	CUMPLE
Tracción en vástago de pernos	Máximo: 1.61856 Tn Calculado: 0.231816 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en vástago de pernos	Máximo: 2400 Kp/cm ² Calculado: 277.02 Kp/cm ²	CUMPLE

Aplastamiento perno en placa	Máximo: 7.488 Tn Calculado: 0.0384013 Tn	CUMPLE
Tensión de Von Mises en secciones globales	Máximo: 2600 Kp/cm ²	
- Derecha:	Calculado: 640.122 Kp/cm ²	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 850.877 Kp/cm ²	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 382.534 Kp/cm ²	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 2248.42 Kp/cm ²	CUMPLE
Flecha global equivalente	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 2233.39	CUMPLE
- Izquierda:	Calculado: 1512.51	CUMPLE
- Arriba:	Calculado: 2233.39	CUMPLE
- Abajo:	Calculado: 371.772	CUMPLE
Tensión de Von Mises local	Máximo: 2600 Kp/cm ² Calculado: 0 Kp/cm ²	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

3.8. ESTRUCTURA PATIO ZONA INFERIOR.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS BARRAS

Inerc.Tor. cm4	Inerc.y cm4	Inerc.z cm4	Sección cm2	
14.600	2140.000	117.000	33.500	Acero, IPN-200, Perfil simple (IPN)
1.571	0.785	0.785	3.142	Acero, Ø20, Perfil simple (Redondos)
217.447	126.392	126.392	14.078	Acero, #80x5, Perfil simple (Huecos cuadrados)
250.505	142.835	142.835	16.495	Acero, #80x6, Perfil simple (Huecos cuadrados)
781.243	474.493	474.493	22.078	Acero, #120x5, Perfil simple (Huecos cuadrados)
915.088	548.474	548.474	26.095	Acero, #120x6, Perfil simple (Huecos cuadrados)
2132.987	1850.000	1212.949	48.000	Acero, UPN-160, Doble en cajón soldado (UPN)

MATERIALES UTILIZADOS

Mód.Elást. (Kp/cm2)	Mód.El.Trans. (Kp/cm2)	Lím.Elás.\Fck (Kp/cm2)	Co.Dilat. (m/m°C)	Peso Espec. (Kg/dm3)	Material
2100000.00	807692.31	2600.00	1.2e-005	7.85	Acero (A42)

BARRAS		DESCRIPCION					
	Peso	Volumen	Longitud	Co.Pand.xy	Co.Pand.xz	Dist.Arr.Sup.	Dist.Arr.Inf.
	(Kp)	(m3)	(m)		(m)	(m)	
1/2	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)						
	339.12	0.043	9.00	0.70	1.00	-	-
3/2	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	25.43	0.003	1.47	7.00	0.50	1.47	1.47
2/4	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.47	0.50	1.00	2.15
2/18	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	19.54	0.002	7.92	0.00	1.00	-	-
2/20	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
3/4	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
3/5	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	7.00	0.50	2.15	2.15
5/4	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
4/6	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.47	0.50	1.00	2.15
5/6	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
5/7	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	7.00	0.50	2.15	2.15
7/6	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
6/8	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.47	0.50	1.00	2.15
7/8	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
7/9	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	7.00	0.50	2.15	2.15
9/8	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
8/10	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.47	0.50	1.00	2.15
9/10	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
9/11	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	7.00	0.50	2.15	2.15

11/10	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
10/12	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.47	0.50	1.00	2.15
11/12	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
11/13	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	7.00	0.50	2.15	2.15
13/12	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
12/14	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.47	0.50	1.00	2.15
13/14	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
13/15	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	7.00	0.50	2.15	2.15
15/14	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
14/17	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.47	0.50	1.00	2.15
15/17	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	25.43	0.003	1.47	7.00	0.50	1.47	1.47
16/17	Acero (A42), 2xUPN-160(II) (UPN)	376.80	0.048	10.00	0.70	0.50	10.00	10.00
18/17	Acero (A42), Ø20 (Redondos)	19.54	0.002	7.92	0.00	1.00	-	-
17/35	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
20/18	Acero (A42), Ø20 (Redondos)	19.54	0.002	7.92	0.00	1.00	-	-
18/35	Acero (A42), Ø20 (Redondos)	19.54	0.002	7.92	0.00	1.00	-	-
19/20	Acero (A42), 2xUPN-160(II) (UPN)	339.12	0.043	9.00	0.70	1.00	-	-
21/20	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	25.43	0.003	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
20/22	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
20/37	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
21/22	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
21/23	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
23/22	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)							

	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
22/24	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
23/24	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
23/25	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
25/24	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
24/26	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
25/26	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
25/27	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
27/26	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
26/28	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
27/28	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
27/29	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
29/28	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
28/30	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
29/30	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
29/31	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
31/30	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
30/32	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
31/32	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
31/33	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
33/32	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
32/35	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
33/35	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47

34/35	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)						
	376.80	0.048	10.00	0.70	0.50	10.00	10.00
35/52	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
36/37	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)						
	339.12	0.043	9.00	0.70	1.00	-	-
38/37	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	25.43	0.003	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
37/39	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
37/54	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
38/39	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
38/40	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
40/39	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
39/41	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
40/41	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
40/42	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
42/41	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
41/43	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
42/43	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
42/44	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
44/43	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
43/45	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
44/45	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
44/46	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
46/45	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
45/47	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
46/47	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						

	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
46/48	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
48/47	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
47/49	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
48/49	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
48/50	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
50/49	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
49/52	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
50/52	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
51/52	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)						
	376.80	0.048	10.00	0.70	0.50	10.00	10.00
52/69	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
53/54	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)						
	339.12	0.043	9.00	0.70	1.00	-	-
55/54	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	25.43	0.003	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
54/56	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
54/71	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
55/56	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
55/57	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
57/56	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
56/58	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
57/58	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
57/59	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
59/58	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
58/60	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15

59/60	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
59/61	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
61/60	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
60/62	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
61/62	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
61/63	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
63/62	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
62/64	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
63/64	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
63/65	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
65/64	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
64/66	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
65/66	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
65/67	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
67/66	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
66/69	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
67/69	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
68/69	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)	376.80	0.048	10.00	0.70	0.50	10.00	10.00
69/86	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
70/71	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)	339.12	0.043	9.00	0.70	1.00	-	-
72/71	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	25.43	0.003	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
71/73	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
71/88	Acero (A42), IPN-200 (IPN)							

	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
72/73	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
72/74	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
74/73	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
73/75	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
74/75	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
74/76	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
76/75	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
75/77	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
76/77	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
76/78	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
78/77	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
77/79	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
78/79	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
78/80	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
80/79	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
79/81	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
80/81	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
80/82	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
82/81	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
81/83	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
82/83	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
82/84	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15

84/83	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
83/86	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
84/86	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
85/86	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)	376.80	0.048	10.00	0.70	0.50	10.00	10.00
86/103	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
87/88	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)	339.12	0.043	9.00	0.70	1.00	-	-
89/88	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	25.43	0.003	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
88/90	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
88/105	Acero (A42), IPN-200 (IPN)	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
89/90	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
89/91	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
91/90	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
90/92	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
91/92	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
91/93	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
93/92	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
92/94	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
93/94	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
93/95	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
95/94	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)	16.22	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
94/96	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
95/96	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
95/97	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)							

	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
97/96	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
96/98	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
97/98	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
97/99	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
99/98	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
98/100	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
99/100	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
99/101	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
101/100	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
100/103	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
101/103	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
102/103	Acero (A42), 2xUPN-160(II) (UPN)						
	376.80	0.048	10.00	0.70	0.50	10.00	10.00
103/120	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
104/105	Acero (A42), 2xUPN-160(II) (UPN)						
	339.12	0.043	9.00	0.70	1.00	-	-
106/105	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	25.43	0.003	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
105/107	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
105/121	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	19.54	0.002	7.92	0.00	1.00	-	-
105/123	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
106/107	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
106/108	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
108/107	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
107/109	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15

108/109	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
108/110	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
110/109	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
109/111	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
110/111	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
110/112	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
112/111	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
111/113	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
112/113	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
112/114	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
114/113	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
113/115	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
114/115	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
114/116	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
116/115	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
115/117	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
116/117	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
116/118	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.70	0.50	2.15	2.15
118/117	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
117/120	Acero (A42), #120x6 (Huecos cuadrados)						
	43.99	0.006	2.15	0.70	0.50	1.00	2.15
118/120	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	0.70	0.50	1.47	1.47
119/120	Acero (A42), 2xUPN-160(□) (UPN)						
	376.80	0.048	10.00	0.70	0.50	10.00	10.00
121/120	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						

	19.54	0.002	7.92	0.00	1.00	-	-
120/138	Acero (A42), IPN-200 (IPN)						
	131.49	0.017	5.00	0.70	0.50	-	-
123/121	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	19.54	0.002	7.92	0.00	1.00	-	-
121/138	Acero (A42), Ø20 (Redondos)						
	19.54	0.002	7.92	0.00	1.00	-	-
122/123	Acero (A42), 2xUPN-160(I) (UPN)						
	339.12	0.043	9.00	0.70	1.00	-	-
124/123	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	25.43	0.003	1.47	7.00	0.50	1.47	1.47
123/125	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.47	0.50	1.00	2.15
124/125	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
124/126	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	7.00	0.50	2.15	2.15
126/125	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
125/127	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.47	0.50	1.00	2.15
126/127	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
126/128	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	7.00	0.50	2.15	2.15
128/127	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
127/129	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.47	0.50	1.00	2.15
128/129	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
128/130	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	7.00	0.50	2.15	2.15
130/129	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
129/131	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.47	0.50	1.00	2.15
130/131	Acero (A42), #80x5 (Huecos cuadrados)						
	16.22	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
130/132	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	7.00	0.50	2.15	2.15
132/131	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)						
	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
131/133	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.22	0.005	2.15	0.47	0.50	1.00	2.15

132/133	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
132/134	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	7.00	0.50	2.15	2.15
134/133	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
133/135	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.47	0.50	1.00	2.15
134/135	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
134/136	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	7.00	0.50	2.15	2.15
136/135	Acero (A42), #80x6 (Huecos cuadrados)	19.00	0.002	1.47	1.00	0.50	1.47	1.47
135/138	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.22	0.005	2.15	0.47	0.50	1.00	2.15
136/138	Acero (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	25.43	0.003	1.47	7.00	0.50	1.47	1.47
137/138	Acero (A42), 2xUPN-160(II) (UPN)	376.80	0.048	10.00	0.70	0.50	10.00	10.00

BARRAS**TENSIÓN MÁXIMA**

	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn-m)	My(Tn-m)	Mz(Tn-m)
1/2	0.7945	30.56	9.000	-6.6399	0.0065	0.0926	0.0030	-0.6102	-0.0390
3/2	0.4761	18.31	1.467	6.9246	-0.0002	-0.1331	0.0009	0.1469	-0.0009
2/4	0.7254	27.90	0.000	-4.0726	0.0003	0.9916	-0.0001	0.4442	0.0024
2/18	0.7254	27.90	0.000	-4.0726	0.0003	0.9916	-0.0001	0.4442	0.0024
2/20	0.0748	2.88	5.000	0.7426	-0.0023	-0.0967	-0.0009	0.0632	0.0058
3/4	0.5434	20.90	0.000	-7.9727	-0.0002	-0.0086	-0.0002	-0.0166	0.0000
3/5	0.6039	23.23	2.148	11.6408	-0.0001	0.0130	-0.0001	-0.0810	0.0017
5/4	0.3978	15.30	1.467	5.4868	0.0001	0.0211	0.0002	-0.0360	-0.0003
4/6	0.9322	35.85	0.000	-13.8230	0.0000	0.9009	0.0000	0.2587	0.0017
5/6	0.3854	14.82	0.550	-5.3669	0.0000	-0.0006	-0.0002	-0.0190	0.0002
5/7	0.9702	37.32	1.879	19.6036	0.0000	0.0018	0.0000	-0.0981	0.0017
7/6	0.2252	8.66	1.467	2.7557	0.0000	0.0052	0.0002	-0.0283	-0.0002
6/8	1.1702	45.01	1.074	-19.5931	0.0000	0.0149	0.0000	-0.2527	0.0017
7/8	0.2236	8.60	0.917	-2.6382	0.0000	0.0002	-0.0002	-0.0231	0.0002
7/9	1.1524	44.32	1.342	23.5595	0.0000	-0.0001	0.0000	-0.1067	0.0017
9/8	0.0722	2.78	1.467	0.0507	0.0000	0.0005	0.0002	-0.0281	-0.0002
8/10	1.2640	48.62	1.074	-21.4426	0.0000	0.0005	0.0000	-0.2626	0.0017
9/10	0.0791	3.04	1.467	0.1557	0.0000	0.0016	-0.0002	-0.0241	0.0002
9/11	1.1523	44.32	0.805	23.5474	0.0000	-0.0007	0.0000	-0.1071	0.0017
11/10	0.2246	8.64	0.917	-2.6587	0.0000	-0.0006	0.0002	-0.0230	-0.0002

10/12	1.1568	44.49	1.074	-19.3228	0.0000	-0.0152	0.0000	-0.2515	0.0016
11/12	0.2267	8.72	1.467	2.7767	0.0000	0.0067	-0.0002	-0.0285	0.0002
11/13	0.9679	37.23	0.268	19.5699	0.0000	-0.0028	0.0000	-0.0974	0.0016
13/12	0.3855	14.83	0.734	-5.3861	0.0000	-0.0007	0.0002	-0.0185	-0.0002
12/14	0.8993	34.59	2.148	-13.1664	0.0000	-0.8983	0.0000	0.2554	0.0017
13/14	0.4066	15.64	1.467	5.5220	-0.0001	0.0250	-0.0002	-0.0388	0.0003
13/15	0.5969	22.96	0.000	11.5751	0.0001	-0.0091	0.0001	-0.0776	0.0017
15/14	0.5511	21.20	0.000	-7.9727	0.0002	-0.0123	0.0002	-0.0198	0.0000
14/17	0.7268	27.95	2.148	-3.1459	-0.0003	-1.0128	0.0001	0.4798	0.0022
15/17	0.5572	21.43	1.467	7.3336	0.0003	-0.1751	-0.0009	0.2003	0.0009
16/17	0.8117	31.22	10.000	-6.6411	0.0056	-0.1048	-0.0019	0.6897	-0.0370
18/17	0.5969	22.96	0.000	11.5751	0.0001	-0.0091	0.0001	-0.0776	0.0017
17/35	0.0787	3.03	5.000	0.7055	0.0027	-0.0972	0.0007	0.0635	-0.0071
20/18	0.5969	22.96	0.000	11.5751	0.0001	-0.0091	0.0001	-0.0776	0.0017
18/35	0.5969	22.96	0.000	11.5751	0.0001	-0.0091	0.0001	-0.0776	0.0017
19/20	1.5027	57.80	9.000	-12.8218	-0.0005	0.1878	0.0028	-1.1985	0.0032
21/20	0.9199	35.38	1.467	15.3141	-0.0003	-0.1916	0.0013	0.2131	-0.0015
20/22	1.3367	51.41	0.000	-9.8376	0.0006	1.9923	-0.0002	0.9215	0.0038
20/37	0.0802	3.09	0.000	-0.0158	-0.0038	0.0912	0.0000	0.0877	-0.0095
21/22	1.0577	40.68	0.000	-15.3664	-0.0003	-0.0289	-0.0003	-0.0363	0.0000
21/23	1.1594	44.59	2.148	22.3470	0.0000	0.0425	-0.0002	-0.1569	0.0021
23/22	0.7824	30.09	1.467	10.5411	0.0001	0.0565	0.0003	-0.0766	-0.0004
22/24	1.6115	61.98	0.000	-28.6203	0.0002	1.7785	-0.0001	0.4936	0.0026
23/24	0.6970	26.81	0.734	-10.3957	0.0000	0.0008	-0.0003	-0.0334	0.0002
23/25	1.8623	71.63	2.148	37.7125	0.0001	0.0126	-0.0001	-0.1867	0.0017
25/24	0.4465	17.17	1.467	5.2748	0.0000	0.0268	0.0002	-0.0607	-0.0003
24/26	2.0371	78.35	1.074	-39.7553	0.0002	0.0302	0.0000	-0.5121	0.0020
25/26	0.4164	16.02	1.467	-5.1335	0.0000	0.0027	-0.0002	-0.0459	0.0002
25/27	2.2028	84.72	1.611	45.3517	0.0001	-0.0002	-0.0001	-0.1940	0.0015
27/26	0.1597	6.14	1.467	0.0701	0.0000	0.0176	0.0002	-0.0545	-0.0002
26/28	2.1962	84.47	1.074	-43.3404	0.0002	-0.0014	0.0000	-0.5344	0.0017
27/28	0.1559	6.00	1.467	0.2188	0.0000	0.0199	-0.0002	-0.0584	0.0001
27/29	2.2010	84.65	0.537	45.3485	0.0001	0.0012	-0.0001	-0.1927	0.0014
29/28	0.4182	16.08	1.467	-5.1353	0.0000	0.0027	0.0002	-0.0465	-0.0002
28/30	2.0167	77.56	1.074	-39.2798	0.0001	-0.0348	0.0000	-0.5105	0.0014
29/30	0.4439	17.07	1.467	5.2745	0.0000	0.0274	-0.0001	-0.0598	0.0001
29/31	1.8612	71.58	0.000	37.7195	0.0002	-0.0134	0.0000	-0.1860	0.0012
31/30	0.7001	26.93	1.100	-10.4152	0.0000	-0.0006	0.0001	-0.0342	-0.0002
30/32	1.5428	59.34	2.148	-27.4287	0.0001	-1.7639	0.0000	0.4718	0.0009
31/32	0.8108	31.18	1.467	10.5783	0.0000	0.0691	-0.0001	-0.0876	0.0001
31/33	1.1574	44.52	0.000	22.3150	0.0002	-0.0460	0.0000	-0.1575	0.0009
33/32	0.9955	38.29	0.000	-15.2775	0.0001	-0.0348	0.0001	-0.0375	0.0001
32/35	1.3741	52.85	2.148	-8.2016	0.0000	-2.0586	0.0000	1.0222	0.0010
33/35	1.1323	43.55	1.467	15.2954	0.0004	-0.1133	-0.0002	0.1103	-0.0001
34/35	1.4687	56.49	10.000	-12.7936	-0.0004	-0.1789	-0.0016	1.1964	0.0025

35/52	0.0801	3.08	0.000	0.0067	-0.0041	0.0896	0.0000	0.0815	-0.0109
36/37	1.4944	57.48	9.000	-12.7801	0.0001	0.1844	0.0011	-1.1899	-0.0007
38/37	0.9578	36.84	1.467	15.2510	-0.0001	-0.2270	0.0008	0.2478	-0.0011
37/39	1.4385	55.33	0.000	-12.0273	0.0006	2.0080	0.0000	0.9421	0.0027
37/54	0.0463	1.78	5.000	-0.0189	-0.0007	-0.0880	0.0000	0.0734	0.0022
38/39	1.0751	41.35	0.000	-15.3559	-0.0002	-0.0374	-0.0002	-0.0436	0.0000
38/40	1.1574	44.52	2.148	22.2747	0.0001	0.0388	-0.0001	-0.1589	0.0011
40/39	0.7811	30.04	1.467	10.5454	0.0001	0.0539	0.0001	-0.0762	-0.0002
39/41	1.6846	64.79	0.000	-30.8095	0.0003	1.7760	0.0000	0.4851	0.0015
40/41	0.6993	26.90	0.550	-10.4014	0.0000	0.0002	-0.0001	-0.0343	0.0001
40/42	1.8630	71.65	2.148	37.6459	0.0002	0.0133	0.0000	-0.1909	0.0006
42/41	0.4408	16.95	1.467	5.2670	0.0000	0.0231	0.0001	-0.0587	-0.0001
41/43	2.1235	81.67	1.074	-41.9405	0.0003	0.0306	0.0001	-0.5163	0.0007
42/43	0.4117	15.84	1.284	-5.1374	0.0000	0.0011	-0.0001	-0.0440	0.0001
42/44	2.2027	84.72	1.611	45.2805	0.0002	-0.0003	0.0000	-0.1978	0.0002
44/43	0.1543	5.93	1.467	0.0645	0.0000	0.0143	0.0000	-0.0529	0.0000
43/45	2.2825	87.79	1.074	-45.5230	0.0003	-0.0013	0.0000	-0.5389	0.0001
44/45	0.1520	5.85	1.467	0.2226	0.0000	0.0167	0.0000	-0.0569	0.0000
44/46	2.2005	84.63	0.537	45.2741	0.0002	0.0014	0.0000	-0.1964	0.0000
46/45	0.4133	15.90	1.284	-5.1424	0.0000	0.0013	0.0000	-0.0445	0.0000
45/47	2.1028	80.88	1.074	-41.4592	0.0003	-0.0359	0.0000	-0.5143	-0.0004
46/47	0.4376	16.83	1.467	5.2696	0.0000	0.0232	0.0001	-0.0574	-0.0001
46/48	1.8618	71.61	0.000	37.6452	0.0002	-0.0141	0.0000	-0.1902	-0.0004
48/47	0.7017	26.99	0.917	-10.4296	0.0000	-0.0005	-0.0001	-0.0346	0.0001
47/49	1.6316	62.75	1.074	-29.7204	0.0003	-0.0092	0.0000	-0.4910	-0.0010
48/49	0.8169	31.42	1.467	10.5915	0.0002	0.0691	0.0001	-0.0896	-0.0003
48/50	1.1570	44.50	0.000	22.2204	0.0000	-0.0445	-0.0001	-0.1608	-0.0009
50/49	1.0109	38.88	0.000	-15.2409	-0.0003	-0.0442	-0.0001	-0.0446	-0.0001
49/52	1.5103	58.09	2.148	-10.3874	0.0008	-2.0934	-0.0002	1.0740	-0.0031
50/52	1.1932	45.89	1.467	14.0376	-0.0008	-0.1661	0.0008	0.1634	-0.0007
51/52	1.4702	56.55	10.000	-12.7552	0.0001	-0.1816	0.0008	1.2092	-0.0006
52/69	0.0431	1.66	5.000	0.0078	-0.0007	-0.0880	0.0000	0.0735	0.0022
53/54	1.4920	57.38	9.000	-12.7826	0.0000	0.1831	0.0002	-1.1844	0.0002
55/54	0.9533	36.67	1.467	15.2551	0.0000	-0.2245	0.0001	0.2448	-0.0002
54/56	1.4339	55.15	0.000	-12.0318	0.0001	2.0064	0.0000	0.9396	0.0004
54/71	0.0384	1.48	0.000	-0.0191	0.0000	0.0874	0.0000	0.0732	0.0002
55/56	1.0743	41.32	0.000	-15.3564	0.0000	-0.0369	0.0000	-0.0433	0.0000
55/57	1.1567	44.49	2.148	22.2795	0.0000	0.0391	0.0000	-0.1590	0.0002
57/56	0.7802	30.01	1.467	10.5436	0.0000	0.0538	0.0000	-0.0760	0.0000
56/58	1.6839	64.76	0.000	-30.8126	0.0001	1.7763	0.0000	0.4855	0.0002
57/58	0.6990	26.89	0.550	-10.4003	0.0000	0.0002	0.0000	-0.0343	0.0000
57/59	1.8625	71.63	2.148	37.6485	0.0000	0.0133	0.0000	-0.1909	0.0001
59/58	0.4406	16.95	1.467	5.2663	0.0000	0.0231	0.0000	-0.0587	0.0000
58/60	2.1230	81.65	1.074	-41.9424	0.0000	0.0306	0.0000	-0.5163	0.0001
59/60	0.4116	15.83	1.284	-5.1365	0.0000	0.0011	0.0000	-0.0440	0.0000

59/61	2.2025	84.71	1.611	45.2820	0.0000	-0.0003	0.0000	-0.1978	0.0000
61/60	0.1541	5.93	1.467	0.0636	0.0000	0.0143	0.0000	-0.0529	0.0000
60/62	2.2824	87.79	1.074	-45.5236	0.0000	-0.0013	0.0000	-0.5389	0.0000
61/62	0.1522	5.85	1.467	0.2248	0.0000	0.0167	0.0000	-0.0569	0.0000
61/63	2.2005	84.63	0.537	45.2742	0.0000	0.0014	0.0000	-0.1964	0.0000
63/62	0.4133	15.90	1.284	-5.1432	0.0000	0.0013	0.0000	-0.0445	0.0000
62/64	2.1024	80.86	1.074	-41.4583	0.0000	-0.0359	0.0000	-0.5143	-0.0001
63/64	0.4375	16.83	1.467	5.2704	0.0000	0.0232	0.0000	-0.0574	0.0000
63/65	1.8615	71.60	0.000	37.6441	0.0000	-0.0141	0.0000	-0.1902	-0.0001
65/64	0.7015	26.98	0.917	-10.4309	0.0000	-0.0004	0.0000	-0.0346	0.0000
64/66	1.6309	62.73	1.074	-29.7182	0.0001	-0.0089	0.0000	-0.4912	-0.0002
65/66	0.8169	31.42	1.467	10.5932	0.0000	0.0693	0.0000	-0.0898	-0.0001
65/67	1.1560	44.46	0.000	22.2170	0.0000	-0.0443	0.0000	-0.1607	-0.0002
67/66	1.0111	38.89	0.000	-15.2398	-0.0001	-0.0446	0.0000	-0.0448	0.0000
66/69	1.5106	58.10	2.148	-10.3844	0.0002	-2.0952	0.0000	1.0769	-0.0006
67/69	1.1980	46.08	1.467	14.0309	-0.0001	-0.1686	0.0001	0.1661	-0.0001
68/69	1.4719	56.61	10.000	-12.7586	0.0000	-0.1825	0.0002	1.2132	0.0001
69/86	0.0369	1.42	0.000	-0.0110	0.0000	0.0874	0.0000	0.0737	-0.0001
70/71	1.4920	57.38	9.000	-12.7826	0.0000	0.1831	-0.0002	-1.1844	-0.0002
72/71	0.9533	36.67	1.467	15.2551	0.0000	-0.2245	-0.0001	0.2448	0.0002
71/73	1.4339	55.15	0.000	-12.0318	-0.0001	2.0064	0.0000	0.9396	-0.0004
71/88	0.0463	1.78	0.000	-0.0189	0.0007	0.0880	0.0000	0.0734	0.0022
72/73	1.0743	41.32	0.000	-15.3564	0.0000	-0.0369	0.0000	-0.0433	0.0000
72/74	1.1567	44.49	2.148	22.2795	0.0000	0.0391	0.0000	-0.1590	-0.0002
74/73	0.7802	30.01	1.467	10.5436	0.0000	0.0538	0.0000	-0.0760	0.0000
73/75	1.6839	64.76	0.000	-30.8126	-0.0001	1.7763	0.0000	0.4855	-0.0002
74/75	0.6990	26.89	0.550	-10.4003	0.0000	0.0002	0.0000	-0.0343	0.0000
74/76	1.8625	71.63	2.148	37.6485	0.0000	0.0133	0.0000	-0.1909	-0.0001
76/75	0.4406	16.95	1.467	5.2663	0.0000	0.0231	0.0000	-0.0587	0.0000
75/77	2.1230	81.65	1.074	-41.9424	0.0000	0.0306	0.0000	-0.5163	-0.0001
76/77	0.4116	15.83	1.284	-5.1365	0.0000	0.0011	0.0000	-0.0440	0.0000
76/78	2.2025	84.71	1.611	45.2820	0.0000	-0.0003	0.0000	-0.1978	0.0000
78/77	0.1541	5.93	1.467	0.0636	0.0000	0.0143	0.0000	-0.0529	0.0000
77/79	2.2824	87.79	1.074	-45.5236	0.0000	-0.0013	0.0000	-0.5389	0.0000
78/79	0.1522	5.85	1.467	0.2248	0.0000	0.0167	0.0000	-0.0569	0.0000
78/80	2.2005	84.63	0.537	45.2742	0.0000	0.0014	0.0000	-0.1964	0.0000
80/79	0.4133	15.90	1.284	-5.1432	0.0000	0.0013	0.0000	-0.0445	0.0000
79/81	2.1024	80.86	1.074	-41.4583	0.0000	-0.0359	0.0000	-0.5143	0.0001
80/81	0.4375	16.83	1.467	5.2704	0.0000	0.0232	0.0000	-0.0574	0.0000
80/82	1.8615	71.60	0.000	37.6441	0.0000	-0.0141	0.0000	-0.1902	0.0001
82/81	0.7015	26.98	0.917	-10.4309	0.0000	-0.0004	0.0000	-0.0346	0.0000
81/83	1.6309	62.73	1.074	-29.7182	-0.0001	-0.0089	0.0000	-0.4912	0.0002
82/83	0.8169	31.42	1.467	10.5932	0.0000	0.0693	0.0000	-0.0898	0.0001
82/84	1.1560	44.46	0.000	22.2170	0.0000	-0.0443	0.0000	-0.1607	0.0002
84/83	1.0111	38.89	0.000	-15.2398	0.0001	-0.0446	0.0000	-0.0448	0.0000

83/86	1.5106	58.10	2.148	-10.3844	-0.0002	-2.0952	0.0000	1.0769	0.0006
84/86	1.1980	46.08	1.467	14.0309	0.0001	-0.1686	-0.0001	0.1661	0.0001
85/86	1.4719	56.61	10.000	-12.7586	0.0000	-0.1825	-0.0002	1.2132	-0.0001
86/103	0.0431	1.66	0.000	0.0078	0.0007	0.0880	0.0000	0.0735	0.0022
87/88	1.4944	57.48	9.000	-12.7801	-0.0001	0.1844	-0.0011	-1.1899	0.0007
89/88	0.9578	36.84	1.467	15.2510	0.0001	-0.2270	-0.0008	0.2478	0.0011
88/90	1.4385	55.33	0.000	-12.0273	-0.0006	2.0080	0.0000	0.9421	-0.0027
88/105	0.0802	3.09	5.000	-0.0158	0.0038	-0.0912	0.0000	0.0877	-0.0095
89/90	1.0751	41.35	0.000	-15.3559	0.0002	-0.0374	0.0002	-0.0436	0.0000
89/91	1.1574	44.52	2.148	22.2747	-0.0001	0.0388	0.0001	-0.1589	-0.0011
91/90	0.7811	30.04	1.467	10.5454	-0.0001	0.0539	-0.0001	-0.0762	0.0002
90/92	1.6846	64.79	0.000	-30.8095	-0.0003	1.7760	0.0000	0.4851	-0.0015
91/92	0.6993	26.90	0.550	-10.4014	0.0000	0.0002	0.0001	-0.0343	-0.0001
91/93	1.8630	71.65	2.148	37.6459	-0.0002	0.0133	0.0000	-0.1909	-0.0006
93/92	0.4408	16.95	1.467	5.2670	0.0000	0.0231	-0.0001	-0.0587	0.0001
92/94	2.1235	81.67	1.074	-41.9405	-0.0003	0.0306	-0.0001	-0.5163	-0.0007
93/94	0.4117	15.84	1.284	-5.1374	0.0000	0.0011	0.0001	-0.0440	-0.0001
93/95	2.2027	84.72	1.611	45.2805	-0.0002	-0.0003	0.0000	-0.1978	-0.0002
95/94	0.1543	5.93	1.467	0.0645	0.0000	0.0143	0.0000	-0.0529	0.0000
94/96	2.2825	87.79	1.074	-45.5230	-0.0003	-0.0013	0.0000	-0.5389	-0.0001
95/96	0.1520	5.85	1.467	0.2226	0.0000	0.0167	0.0000	-0.0569	0.0000
95/97	2.2005	84.63	0.537	45.2741	-0.0002	0.0014	0.0000	-0.1964	0.0000
97/96	0.4133	15.90	1.284	-5.1424	0.0000	0.0013	0.0000	-0.0445	0.0000
96/98	2.1028	80.88	1.074	-41.4592	-0.0003	-0.0359	0.0000	-0.5143	0.0004
97/98	0.4376	16.83	1.467	5.2696	0.0000	0.0232	-0.0001	-0.0574	0.0001
97/99	1.8618	71.61	0.000	37.6452	-0.0002	-0.0141	0.0000	-0.1902	0.0004
99/98	0.7017	26.99	0.917	-10.4296	0.0000	-0.0005	0.0001	-0.0346	-0.0001
98/100	1.6316	62.75	1.074	-29.7204	-0.0003	-0.0092	0.0000	-0.4910	0.0010
99/100	0.8169	31.42	1.467	10.5915	-0.0002	0.0691	-0.0001	-0.0896	0.0003
99/101	1.1570	44.50	0.000	22.2204	0.0000	-0.0445	0.0001	-0.1608	0.0009
101/100	1.0109	38.88	0.000	-15.2409	0.0003	-0.0442	0.0001	-0.0446	0.0001
100/103	1.5103	58.09	2.148	-10.3874	-0.0008	-2.0934	0.0002	1.0740	0.0031
101/103	1.1932	45.89	1.467	14.0376	0.0008	-0.1661	-0.0008	0.1634	0.0007
102/103	1.4702	56.55	10.000	-12.7552	-0.0001	-0.1816	-0.0008	1.2092	0.0006
103/120	0.0801	3.08	5.000	0.0067	0.0041	-0.0896	0.0000	0.0815	-0.0109
104/105	1.5027	57.80	9.000	-12.8218	0.0005	0.1878	-0.0028	-1.1985	-0.0032
106/105	0.9199	35.38	1.467	15.3141	0.0003	-0.1916	-0.0013	0.2131	0.0015
105/107	1.3367	51.41	0.000	-9.8376	-0.0006	1.9923	0.0002	0.9215	-0.0038
105/121	0.5969	22.96	0.000	11.5751	0.0001	-0.0091	0.0001	-0.0776	0.0017
105/123	0.0748	2.88	0.000	0.7426	0.0023	0.0967	0.0009	0.0632	0.0058
106/107	1.0577	40.68	0.000	-15.3664	0.0003	-0.0289	0.0003	-0.0363	0.0000
106/108	1.1594	44.59	2.148	22.3470	0.0000	0.0425	0.0002	-0.1569	-0.0021
108/107	0.7824	30.09	1.467	10.5411	-0.0001	0.0565	-0.0003	-0.0766	0.0004
107/109	1.6115	61.98	0.000	-28.6203	-0.0002	1.7785	0.0001	0.4936	-0.0026
108/109	0.6970	26.81	0.734	-10.3957	0.0000	0.0008	0.0003	-0.0334	-0.0002

108/110	1.8623	71.63	2.148	37.7125	-0.0001	0.0126	0.0001	-0.1867	-0.0017
110/109	0.4465	17.17	1.467	5.2748	0.0000	0.0268	-0.0002	-0.0607	0.0003
109/111	2.0371	78.35	1.074	-39.7553	-0.0002	0.0302	0.0000	-0.5121	-0.0020
110/111	0.4164	16.02	1.467	-5.1335	0.0000	0.0027	0.0002	-0.0459	-0.0002
110/112	2.2028	84.72	1.611	45.3517	-0.0001	-0.0002	0.0001	-0.1940	-0.0015
112/111	0.1597	6.14	1.467	0.0701	0.0000	0.0176	-0.0002	-0.0545	0.0002
111/113	2.1962	84.47	1.074	-43.3404	-0.0002	-0.0014	0.0000	-0.5344	-0.0017
112/113	0.1559	6.00	1.467	0.2188	0.0000	0.0199	0.0002	-0.0584	-0.0001
112/114	2.2010	84.65	0.537	45.3485	-0.0001	0.0012	0.0001	-0.1927	-0.0014
114/113	0.4182	16.08	1.467	-5.1353	0.0000	0.0027	-0.0002	-0.0465	0.0002
113/115	2.0167	77.56	1.074	-39.2798	-0.0001	-0.0348	0.0000	-0.5105	-0.0014
114/115	0.4439	17.07	1.467	5.2745	0.0000	0.0274	0.0001	-0.0598	-0.0001
114/116	1.8612	71.58	0.000	37.7195	-0.0002	-0.0134	0.0000	-0.1860	-0.0012
116/115	0.7001	26.93	1.100	-10.4152	0.0000	-0.0006	-0.0001	-0.0342	0.0002
115/117	1.5428	59.34	2.148	-27.4287	-0.0001	-1.7639	0.0000	0.4718	-0.0009
116/117	0.8108	31.18	1.467	10.5783	0.0000	0.0691	0.0001	-0.0876	-0.0001
116/118	1.1574	44.52	0.000	22.3150	-0.0002	-0.0460	0.0000	-0.1575	-0.0009
118/117	0.9955	38.29	0.000	-15.2775	-0.0001	-0.0348	-0.0001	-0.0375	-0.0001
117/120	1.3741	52.85	2.148	-8.2016	0.0000	-2.0586	0.0000	1.0222	-0.0010
118/120	1.1323	43.55	1.467	15.2954	-0.0004	-0.1133	0.0002	0.1103	0.0001
119/120	1.4687	56.49	10.000	-12.7936	0.0004	-0.1789	0.0016	1.1964	-0.0025
121/120	0.5969	22.96	0.000	11.5751	0.0001	-0.0091	0.0001	-0.0776	0.0017
120/138	0.0787	3.03	0.000	0.7055	-0.0027	0.0972	-0.0007	0.0635	-0.0071
123/121	0.5969	22.96	0.000	11.5751	0.0001	-0.0091	0.0001	-0.0776	0.0017
121/138	0.5969	22.96	0.000	11.5751	0.0001	-0.0091	0.0001	-0.0776	0.0017
122/123	0.7945	30.56	9.000	-6.6399	-0.0065	0.0926	-0.0030	-0.6102	0.0390
124/123	0.4761	18.31	1.467	6.9246	0.0002	-0.1331	-0.0009	0.1469	0.0009
123/125	0.7254	27.90	0.000	-4.0726	-0.0003	0.9916	0.0001	0.4442	-0.0024
124/125	0.5434	20.90	0.000	-7.9727	0.0002	-0.0086	0.0002	-0.0166	0.0000
124/126	0.6039	23.23	2.148	11.6408	0.0001	0.0130	0.0001	-0.0810	-0.0017
126/125	0.3978	15.30	1.467	5.4868	-0.0001	0.0211	-0.0002	-0.0360	0.0003
125/127	0.9322	35.85	0.000	-13.8230	0.0000	0.9009	0.0000	0.2587	-0.0017
126/127	0.3854	14.82	0.550	-5.3669	0.0000	-0.0006	0.0002	-0.0190	-0.0002
126/128	0.9702	37.32	1.879	19.6036	0.0000	0.0018	0.0000	-0.0981	-0.0017
128/127	0.2252	8.66	1.467	2.7557	0.0000	0.0052	-0.0002	-0.0283	0.0002
127/129	1.1702	45.01	1.074	-19.5931	0.0000	0.0149	0.0000	-0.2527	-0.0017
128/129	0.2236	8.60	0.917	-2.6382	0.0000	0.0002	0.0002	-0.0231	-0.0002
128/130	1.1524	44.32	1.342	23.5595	0.0000	-0.0001	0.0000	-0.1067	-0.0017
130/129	0.0722	2.78	1.467	0.0507	0.0000	0.0005	-0.0002	-0.0281	0.0002
129/131	1.2640	48.62	1.074	-21.4426	0.0000	0.0005	0.0000	-0.2626	-0.0017
130/131	0.0791	3.04	1.467	0.1557	0.0000	0.0016	0.0002	-0.0241	-0.0002
130/132	1.1523	44.32	0.805	23.5474	0.0000	-0.0007	0.0000	-0.1071	-0.0017
132/131	0.2246	8.64	0.917	-2.6587	0.0000	-0.0006	-0.0002	-0.0230	0.0002
131/133	1.1568	44.49	1.074	-19.3228	0.0000	-0.0152	0.0000	-0.2515	-0.0016
132/133	0.2267	8.72	1.467	2.7767	0.0000	0.0067	0.0002	-0.0285	-0.0002

132/134	0.9679	37.23	0.268	19.5699	0.0000	-0.0028	0.0000	-0.0974	-0.0016
134/133	0.3855	14.83	0.734	-5.3861	0.0000	-0.0007	-0.0002	-0.0185	0.0002
133/135	0.8993	34.59	2.148	-13.1664	0.0000	-0.8983	0.0000	0.2554	-0.0017
134/135	0.4066	15.64	1.467	5.5220	0.0001	0.0250	0.0002	-0.0388	-0.0003
134/136	0.5969	22.96	0.000	11.5751	-0.0001	-0.0091	-0.0001	-0.0776	-0.0017
136/135	0.5511	21.20	0.000	-7.9727	-0.0002	-0.0123	-0.0002	-0.0198	0.0000
135/138	0.7268	27.95	2.148	-3.1459	0.0003	-1.0128	-0.0001	0.4798	-0.0022
136/138	0.5572	21.43	1.467	7.3336	-0.0003	-0.1751	0.0009	0.2003	-0.0009
137/138	0.8117	31.22	10.000	-6.6411	-0.0056	-0.1048	0.0019	0.6897	0.0370

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	5.625	0.33	5.625	4.03	5.625	0.09	4.500	3.65
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
3/2	---	0.00	0.917	0.12	---	0.00	0.917	0.18
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
2/4	2.148	0.16	2.148	7.74	2.148	0.16	2.148	6.87
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
2/18	7.921	53.69	7.921	2463.79	7.921	2.14	7.921	14.78
	7.921	L/295	7.921	L/6	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
2/20	3.750	0.09	2.500	0.27	3.750	0.10	3.125	0.03
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
3/4	---	0.00	0.550	0.05	---	0.00	0.367	0.04
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
3/5	2.148	0.13	2.148	7.16	2.148	0.13	2.148	6.35
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
5/4	---	0.00	0.917	0.11	---	0.00	0.917	0.09
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
4/6	2.148	0.27	2.148	13.85	2.148	0.26	2.148	12.30
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
5/6	---	0.00	0.734	0.12	---	0.00	0.734	0.10
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
5/7	2.148	0.22	2.148	11.98	2.148	0.21	2.148	10.64
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
7/6	---	0.00	0.734	0.13	---	0.00	0.734	0.11
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
6/8	2.148	0.33	2.148	17.14	2.148	0.32	2.148	15.24
	---	L/(>1000)	2.148	L/876	---	L/(>1000)	2.148	L/986
7/8	---	0.00	0.734	0.14	---	0.00	0.734	0.12
	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)	---	L/(>1000)
7/9	2.148	0.24	2.148	13.64	2.148	0.24	2.148	12.13

	---	L(>1000)	2.148	L/944	---	L(>1000)	---	L(>1000)
9/8	---	0.00	0.734	0.15	---	0.00	0.734	0.13
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
8/10	1.181	0.34	1.074	17.91	1.396	0.33	1.074	15.94
	---	L(>1000)	1.074	L/839	---	L(>1000)	1.074	L/942
9/10	---	0.00	0.734	0.15	---	0.00	0.734	0.13
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
9/11	0.000	0.24	0.000	13.64	0.268	0.24	0.000	12.13
	---	L(>1000)	0.000	L/944	---	L(>1000)	---	L(>1000)
11/10	---	0.00	0.734	0.14	---	0.00	0.734	0.12
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
10/12	0.000	0.33	0.000	17.09	0.000	0.33	0.000	15.20
	---	L(>1000)	0.000	L/879	---	L(>1000)	0.000	L/989
11/12	---	0.00	0.734	0.13	---	0.00	0.734	0.11
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
11/13	0.000	0.22	0.000	11.90	0.000	0.22	0.000	10.59
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
13/12	---	0.00	0.734	0.11	---	0.00	0.734	0.10
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
12/14	0.000	0.28	0.000	13.71	0.000	0.28	0.000	12.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
13/14	---	0.00	0.917	0.12	---	0.00	0.917	0.11
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
13/15	0.000	0.14	0.000	7.07	0.000	0.14	0.000	6.29
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
15/14	---	0.00	0.550	0.05	---	0.00	0.367	0.05
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
14/17	0.000	0.17	0.000	7.60	0.000	0.17	0.000	6.76
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
15/17	---	0.00	0.917	0.16	---	0.00	0.917	0.21
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
16/17	6.250	0.38	7.500	4.44	6.250	0.12	7.500	4.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
18/17	0.000	51.50	0.000	2463.80	0.000	1.51	0.000	14.80
	0.000	L/307	0.000	L/6	---	L(>1000)	---	L(>1000)
17/35	3.750	0.11	2.500	0.28	3.750	0.14	3.125	0.03
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
20/18	7.921	51.50	7.921	2463.80	6.931	1.52	6.931	15.18
	7.921	L/307	7.921	L/6	---	L(>1000)	---	L(>1000)
18/35	0.000	53.69	0.000	2463.79	0.000	2.14	0.000	14.78
	0.000	L/295	0.000	L/6	---	L(>1000)	---	L(>1000)
19/20	5.625	0.08	5.625	7.41	5.625	0.05	5.625	6.78
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
21/20	0.734	0.01	0.917	0.19	0.734	0.01	0.917	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)

20/22	2.148	0.22	2.148	14.26	2.148	0.27	2.148	13.21
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
20/37	3.750	0.15	2.500	0.09	3.750	0.21	1.875	0.03
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
21/22	---	0.00	0.550	0.08	---	0.00	0.367	0.07
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
21/23	2.148	0.17	2.148	13.12	2.148	0.20	2.148	12.15
	---	L(>1000)	2.148	L/982	---	L(>1000)	---	L(>1000)
23/22	---	0.00	0.917	0.20	---	0.00	0.917	0.18
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
22/24	2.148	0.32	2.148	25.50	2.148	0.37	2.148	23.64
	---	L(>1000)	2.148	L/589	---	L(>1000)	2.148	L/635
23/24	---	0.00	0.734	0.21	---	0.00	0.734	0.19
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
23/25	2.148	0.23	2.148	21.93	2.148	0.26	2.148	20.34
	---	L(>1000)	2.148	L/587	---	L(>1000)	2.148	L/633
25/24	---	0.00	0.734	0.24	---	0.00	0.734	0.22
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
24/26	1.181	0.33	2.148	31.57	0.537	0.37	2.148	29.29
	---	L(>1000)	2.148	L/476	---	L(>1000)	2.148	L/513
25/26	---	0.00	0.734	0.26	---	0.00	0.734	0.23
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
25/27	0.537	0.24	2.148	24.98	0.000	0.26	2.148	23.19
	---	L(>1000)	2.148	L/515	---	L(>1000)	2.148	L/555
27/26	---	0.00	0.734	0.27	---	0.00	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
26/28	0.000	0.32	1.074	32.94	0.000	0.34	1.074	30.60
	---	L(>1000)	1.074	L/456	---	L(>1000)	1.074	L/491
27/28	---	0.00	0.734	0.27	---	0.00	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
27/29	0.000	0.22	0.000	24.98	0.000	0.22	0.000	23.19
	---	L(>1000)	0.000	L/515	---	L(>1000)	0.000	L/555
29/28	---	0.00	0.734	0.25	---	0.00	0.734	0.23
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
28/30	0.000	0.27	0.000	31.51	1.289	0.26	0.000	29.27
	---	L(>1000)	0.000	L/477	---	L(>1000)	0.000	L/513
29/30	---	0.00	0.734	0.23	---	0.00	0.734	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
29/31	0.000	0.18	0.000	21.82	0.000	0.17	0.000	20.28
	---	L(>1000)	0.000	L/590	---	L(>1000)	0.000	L/635
31/30	---	0.00	0.734	0.21	---	0.00	0.734	0.19
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
30/32	0.000	0.24	0.000	25.37	0.000	0.26	0.000	23.60
	---	L(>1000)	0.000	L/592	---	L(>1000)	0.000	L/637
31/32	---	0.00	0.917	0.24	---	0.00	0.917	0.23

	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
31/33	0.000	0.12	0.000	12.98	0.000	0.13	0.000	12.07
	---	L(>1000)	0.000	L/992	---	L(>1000)	---	L(>1000)
33/32	---	0.00	0.367	0.06	---	0.00	0.367	0.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
32/35	0.000	0.16	0.000	14.18	0.000	0.19	0.000	13.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
33/35	---	0.00	0.917	0.29	0.734	0.01	0.917	0.34
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
34/35	6.250	0.09	6.250	7.82	6.250	0.06	7.500	7.16
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
35/52	1.250	0.17	2.500	0.09	1.250	0.24	1.875	0.03
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
36/37	5.625	0.02	5.625	7.50	5.625	0.01	5.625	6.98
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
38/37	0.734	0.01	0.917	0.22	0.734	0.01	0.917	0.26
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
37/39	2.148	0.12	2.148	14.64	2.148	0.17	2.148	13.58
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
37/54	3.125	0.06	2.500	0.11	3.125	0.09	1.875	0.01
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
38/39	---	0.00	0.550	0.09	---	0.00	0.367	0.08
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
38/40	2.148	0.08	2.148	13.43	2.148	0.11	2.148	12.45
	---	L(>1000)	2.148	L/959	---	L(>1000)	---	L(>1000)
40/39	---	0.00	0.917	0.21	---	0.00	0.917	0.18
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
39/41	1.181	0.13	2.148	26.13	1.181	0.19	2.148	24.24
	---	L(>1000)	2.148	L/575	---	L(>1000)	2.148	L/620
40/41	---	0.00	0.734	0.22	---	0.00	0.734	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
40/42	0.805	0.08	2.148	22.43	0.805	0.12	2.148	20.82
	---	L(>1000)	2.148	L/574	---	L(>1000)	2.148	L/618
42/41	---	0.00	0.734	0.24	---	0.00	0.734	0.22
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
41/43	0.000	0.12	2.148	32.31	0.000	0.18	2.148	30.01
	---	L(>1000)	2.148	L/465	---	L(>1000)	2.148	L/500
42/43	---	0.00	0.734	0.26	---	0.00	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
42/44	0.000	0.07	2.148	25.54	0.000	0.11	2.148	23.73
	---	L(>1000)	2.148	L/504	---	L(>1000)	2.148	L/542
44/43	---	0.00	0.734	0.28	---	0.00	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
43/45	0.000	0.07	1.074	33.70	0.000	0.09	1.074	31.34
	---	L(>1000)	1.074	L/446	---	L(>1000)	1.074	L/479

44/45	---	0.00	0.734	0.28	---	0.00	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
44/46	2.148	0.03	0.000	25.54	2.148	0.05	0.000	23.73
	---	L(>1000)	0.000	L/504	---	L(>1000)	0.000	L/542
46/45	---	0.00	0.734	0.26	---	0.00	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
45/47	2.148	0.08	0.000	32.25	2.148	0.13	0.000	29.98
	---	L(>1000)	0.000	L/466	---	L(>1000)	0.000	L/501
46/47	---	0.00	0.734	0.23	---	0.00	0.734	0.21
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
46/48	1.879	0.05	0.000	22.31	1.879	0.08	0.000	20.76
	---	L(>1000)	0.000	L/577	---	L(>1000)	0.000	L/620
48/47	---	0.00	0.734	0.21	---	0.00	0.734	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
47/49	1.503	0.10	0.000	25.99	1.503	0.16	0.000	24.19
	---	L(>1000)	0.000	L/578	---	L(>1000)	0.000	L/621
48/49	---	0.00	0.917	0.25	---	0.00	0.917	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
48/50	0.000	0.05	0.000	13.29	0.000	0.08	0.000	12.37
	---	L(>1000)	0.000	L/969	---	L(>1000)	---	L(>1000)
50/49	---	0.00	0.367	0.07	---	0.00	0.367	0.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
49/52	0.000	0.10	0.000	14.55	0.000	0.16	0.000	13.55
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
50/52	0.734	0.01	0.917	0.35	0.734	0.01	0.917	0.38
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
51/52	6.250	0.02	6.250	7.80	6.250	0.01	7.500	7.36
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
52/69	3.125	0.06	2.500	0.11	3.125	0.09	1.875	0.01
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
53/54	---	0.00	5.625	7.50	---	0.00	5.625	6.98
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
55/54	---	0.00	0.917	0.22	---	0.00	0.917	0.27
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
54/56	2.148	0.02	2.148	14.64	2.148	0.03	2.148	13.58
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
54/71	2.500	0.02	2.500	0.10	2.500	0.03	---	0.00
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
55/56	---	0.00	0.550	0.09	---	0.00	0.367	0.08
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
55/57	2.148	0.01	2.148	13.43	2.148	0.02	2.148	12.45
	---	L(>1000)	2.148	L/959	---	L(>1000)	---	L(>1000)
57/56	---	0.00	0.917	0.21	---	0.00	0.917	0.18
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
56/58	0.966	0.02	2.148	26.13	1.074	0.03	2.148	24.25

	---	L(>1000)	2.148	L/575	---	L(>1000)	2.148	L/620
57/58	---	0.00	0.734	0.22	---	0.00	0.734	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
57/59	0.805	0.01	2.148	22.43	0.805	0.02	2.148	20.82
	---	L(>1000)	2.148	L/574	---	L(>1000)	2.148	L/618
59/58	---	0.00	0.734	0.24	---	0.00	0.734	0.22
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
58/60	0.000	0.02	2.148	32.32	0.000	0.03	2.148	30.01
	---	L(>1000)	2.148	L/465	---	L(>1000)	2.148	L/500
59/60	---	0.00	0.734	0.26	---	0.00	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
59/61	0.000	0.01	2.148	25.54	0.000	0.02	2.148	23.73
	---	L(>1000)	2.148	L/504	---	L(>1000)	2.148	L/542
61/60	---	0.00	0.734	0.28	---	0.00	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
60/62	0.000	0.01	1.074	33.71	0.000	0.01	1.074	31.34
	---	L(>1000)	1.074	L/446	---	L(>1000)	1.074	L/479
61/62	---	0.00	0.734	0.28	---	0.00	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
61/63	2.148	0.01	0.000	25.54	2.148	0.01	0.000	23.73
	---	L(>1000)	0.000	L/504	---	L(>1000)	0.000	L/542
63/62	---	0.00	0.734	0.26	---	0.00	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
62/64	2.148	0.02	0.000	32.25	2.148	0.03	0.000	29.98
	---	L(>1000)	0.000	L/466	---	L(>1000)	0.000	L/501
63/64	---	0.00	0.734	0.23	---	0.00	0.734	0.21
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
63/65	1.611	0.01	0.000	22.31	1.611	0.01	0.000	20.76
	---	L(>1000)	0.000	L/577	---	L(>1000)	0.000	L/620
65/64	---	0.00	0.734	0.21	---	0.00	0.734	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
64/66	1.396	0.02	0.000	25.99	1.396	0.03	0.000	24.19
	---	L(>1000)	0.000	L/578	---	L(>1000)	0.000	L/621
65/66	---	0.00	0.917	0.25	---	0.00	0.917	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
65/67	0.000	0.01	0.000	13.29	0.000	0.01	0.000	12.37
	---	L(>1000)	0.000	L/969	---	L(>1000)	---	L(>1000)
67/66	---	0.00	0.367	0.07	---	0.00	0.367	0.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
66/69	0.000	0.02	0.000	14.55	0.000	0.03	0.000	13.54
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
67/69	---	0.00	0.917	0.35	---	0.00	0.917	0.39
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
68/69	6.250	0.01	6.250	7.79	---	0.00	7.500	7.37
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)

69/86	2.500	0.02	2.500	0.10	2.500	0.03	---	0.00
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
70/71	---	0.00	5.625	7.50	---	0.00	5.625	6.98
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
72/71	---	0.00	0.917	0.22	---	0.00	0.917	0.27
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
71/73	2.148	0.02	2.148	14.64	2.148	0.03	2.148	13.58
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
71/88	1.875	0.06	2.500	0.11	1.875	0.09	3.125	0.01
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
72/73	---	0.00	0.550	0.09	---	0.00	0.367	0.08
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
72/74	2.148	0.01	2.148	13.43	2.148	0.02	2.148	12.45
	---	L(>1000)	2.148	L/959	---	L(>1000)	---	L(>1000)
74/73	---	0.00	0.917	0.21	---	0.00	0.917	0.18
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
73/75	0.966	0.02	2.148	26.13	1.074	0.03	2.148	24.25
	---	L(>1000)	2.148	L/575	---	L(>1000)	2.148	L/620
74/75	---	0.00	0.734	0.22	---	0.00	0.734	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
74/76	0.805	0.01	2.148	22.43	0.805	0.02	2.148	20.82
	---	L(>1000)	2.148	L/574	---	L(>1000)	2.148	L/618
76/75	---	0.00	0.734	0.24	---	0.00	0.734	0.22
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
75/77	0.000	0.02	2.148	32.32	0.000	0.03	2.148	30.01
	---	L(>1000)	2.148	L/465	---	L(>1000)	2.148	L/500
76/77	---	0.00	0.734	0.26	---	0.00	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
76/78	0.000	0.01	2.148	25.54	0.000	0.02	2.148	23.73
	---	L(>1000)	2.148	L/504	---	L(>1000)	2.148	L/542
78/77	---	0.00	0.734	0.28	---	0.00	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
77/79	0.000	0.01	1.074	33.71	0.000	0.01	1.074	31.34
	---	L(>1000)	1.074	L/446	---	L(>1000)	1.074	L/479
78/79	---	0.00	0.734	0.28	---	0.00	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
78/80	2.148	0.01	0.000	25.54	2.148	0.01	0.000	23.73
	---	L(>1000)	0.000	L/504	---	L(>1000)	0.000	L/542
80/79	---	0.00	0.734	0.26	---	0.00	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
79/81	2.148	0.02	0.000	32.25	2.148	0.03	0.000	29.98
	---	L(>1000)	0.000	L/466	---	L(>1000)	0.000	L/501
80/81	---	0.00	0.734	0.23	---	0.00	0.734	0.21
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
80/82	1.611	0.01	0.000	22.31	1.611	0.01	0.000	20.76

	---	L(>1000)	0.000	L/577	---	L(>1000)	0.000	L/620
82/81	---	0.00	0.734	0.21	---	0.00	0.734	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
81/83	1.396	0.02	0.000	25.99	1.396	0.03	0.000	24.19
	---	L(>1000)	0.000	L/578	---	L(>1000)	0.000	L/621
82/83	---	0.00	0.917	0.25	---	0.00	0.917	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
82/84	0.000	0.01	0.000	13.29	0.000	0.01	0.000	12.37
	---	L(>1000)	0.000	L/969	---	L(>1000)	---	L(>1000)
84/83	---	0.00	0.367	0.07	---	0.00	0.367	0.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
83/86	0.000	0.02	0.000	14.55	0.000	0.03	0.000	13.54
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
84/86	---	0.00	0.917	0.35	---	0.00	0.917	0.39
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
85/86	6.250	0.01	6.250	7.79	---	0.00	7.500	7.37
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
86/103	1.875	0.06	2.500	0.11	1.875	0.09	3.125	0.01
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
87/88	5.625	0.02	5.625	7.50	5.625	0.01	5.625	6.98
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
89/88	0.734	0.01	0.917	0.22	0.734	0.01	0.917	0.26
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
88/90	2.148	0.12	2.148	14.64	2.148	0.17	2.148	13.58
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
88/105	1.250	0.15	2.500	0.09	1.250	0.21	3.125	0.03
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
89/90	---	0.00	0.550	0.09	---	0.00	0.367	0.08
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
89/91	2.148	0.08	2.148	13.43	2.148	0.11	2.148	12.45
	---	L(>1000)	2.148	L/959	---	L(>1000)	---	L(>1000)
91/90	---	0.00	0.917	0.21	---	0.00	0.917	0.18
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
90/92	1.181	0.13	2.148	26.13	1.181	0.19	2.148	24.24
	---	L(>1000)	2.148	L/575	---	L(>1000)	2.148	L/620
91/92	---	0.00	0.734	0.22	---	0.00	0.734	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
91/93	0.805	0.08	2.148	22.43	0.805	0.12	2.148	20.82
	---	L(>1000)	2.148	L/574	---	L(>1000)	2.148	L/618
93/92	---	0.00	0.734	0.24	---	0.00	0.734	0.22
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
92/94	0.000	0.12	2.148	32.31	0.000	0.18	2.148	30.01
	---	L(>1000)	2.148	L/465	---	L(>1000)	2.148	L/500
93/94	---	0.00	0.734	0.26	---	0.00	0.734	0.24
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)

93/95	0.000	0.07	2.148	25.54	0.000	0.11	2.148	23.73
---	L(>1000)		2.148	L/504	---	L(>1000)	2.148	L/542
95/94	---	0.00	0.734	0.28	---	0.00	0.734	0.25
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
94/96	0.000	0.07	1.074	33.70	0.000	0.09	1.074	31.34
---	L(>1000)		1.074	L/446	---	L(>1000)	1.074	L/479
95/96	---	0.00	0.734	0.28	---	0.00	0.734	0.25
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
95/97	2.148	0.03	0.000	25.54	2.148	0.05	0.000	23.73
---	L(>1000)		0.000	L/504	---	L(>1000)	0.000	L/542
97/96	---	0.00	0.734	0.26	---	0.00	0.734	0.24
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
96/98	2.148	0.08	0.000	32.25	2.148	0.13	0.000	29.98
---	L(>1000)		0.000	L/466	---	L(>1000)	0.000	L/501
97/98	---	0.00	0.734	0.23	---	0.00	0.734	0.21
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
97/99	1.879	0.05	0.000	22.31	1.879	0.08	0.000	20.76
---	L(>1000)		0.000	L/577	---	L(>1000)	0.000	L/620
99/98	---	0.00	0.734	0.21	---	0.00	0.734	0.20
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
98/100	1.503	0.10	0.000	25.99	1.503	0.16	0.000	24.19
---	L(>1000)		0.000	L/578	---	L(>1000)	0.000	L/621
99/100	---	0.00	0.917	0.25	---	0.00	0.917	0.24
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
99/101	0.000	0.05	0.000	13.29	0.000	0.08	0.000	12.37
---	L(>1000)		0.000	L/969	---	L(>1000)	---	L(>1000)
101/100	---	0.00	0.367	0.07	---	0.00	0.367	0.06
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
100/103	0.000	0.10	0.000	14.55	0.000	0.16	0.000	13.55
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
101/103	0.734	0.01	0.917	0.35	0.734	0.01	0.917	0.38
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
102/103	6.250	0.02	6.250	7.80	6.250	0.01	7.500	7.36
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
103/120	3.750	0.17	2.500	0.09	3.750	0.24	3.125	0.03
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
104/105	5.625	0.08	5.625	7.41	5.625	0.05	5.625	6.78
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
106/105	0.734	0.01	0.917	0.19	0.734	0.01	0.917	0.24
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
105/107	2.148	0.22	2.148	14.26	2.148	0.27	2.148	13.21
---	L(>1000)		---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
105/121	7.921	51.50	7.921	2463.80	6.931	1.52	6.931	15.18
	7.921	L/307	7.921	L/6	---	L(>1000)	---	L(>1000)
105/123	1.250	0.09	2.500	0.27	1.250	0.10	1.875	0.03

	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
106/107	---	0.00	0.550	0.08	---	0.00	0.367	0.07
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
106/108	2.148	0.17	2.148	13.12	2.148	0.20	2.148	12.15
	---	L(>1000)	2.148	L/982	---	L(>1000)	---	L(>1000)
108/107	---	0.00	0.917	0.20	---	0.00	0.917	0.18
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
107/109	2.148	0.32	2.148	25.50	2.148	0.37	2.148	23.64
	---	L(>1000)	2.148	L/589	---	L(>1000)	2.148	L/635
108/109	---	0.00	0.734	0.21	---	0.00	0.734	0.19
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
108/110	2.148	0.23	2.148	21.93	2.148	0.26	2.148	20.34
	---	L(>1000)	2.148	L/587	---	L(>1000)	2.148	L/633
110/109	---	0.00	0.734	0.24	---	0.00	0.734	0.22
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
109/111	1.181	0.33	2.148	31.57	0.537	0.37	2.148	29.29
	---	L(>1000)	2.148	L/476	---	L(>1000)	2.148	L/513
110/111	---	0.00	0.734	0.26	---	0.00	0.734	0.23
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
110/112	0.537	0.24	2.148	24.98	0.000	0.26	2.148	23.19
	---	L(>1000)	2.148	L/515	---	L(>1000)	2.148	L/555
112/111	---	0.00	0.734	0.27	---	0.00	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
111/113	0.000	0.32	1.074	32.94	0.000	0.34	1.074	30.60
	---	L(>1000)	1.074	L/456	---	L(>1000)	1.074	L/491
112/113	---	0.00	0.734	0.27	---	0.00	0.734	0.25
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
112/114	0.000	0.22	0.000	24.98	0.000	0.22	0.000	23.19
	---	L(>1000)	0.000	L/515	---	L(>1000)	0.000	L/555
114/113	---	0.00	0.734	0.25	---	0.00	0.734	0.23
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
113/115	0.000	0.27	0.000	31.51	1.289	0.26	0.000	29.27
	---	L(>1000)	0.000	L/477	---	L(>1000)	0.000	L/513
114/115	---	0.00	0.734	0.23	---	0.00	0.734	0.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
114/116	0.000	0.18	0.000	21.82	0.000	0.17	0.000	20.28
	---	L(>1000)	0.000	L/590	---	L(>1000)	0.000	L/635
116/115	---	0.00	0.734	0.21	---	0.00	0.734	0.19
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
115/117	0.000	0.24	0.000	25.37	0.000	0.26	0.000	23.60
	---	L(>1000)	0.000	L/592	---	L(>1000)	0.000	L/637
116/117	---	0.00	0.917	0.24	---	0.00	0.917	0.23
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
116/118	0.000	0.12	0.000	12.98	0.000	0.13	0.000	12.07
	---	L(>1000)	0.000	L/992	---	L(>1000)	---	L(>1000)

118/117	---	0.00	0.367	0.06	---	0.00	0.367	0.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
117/120	0.000	0.16	0.000	14.18	0.000	0.19	0.000	13.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
118/120	---	0.00	0.917	0.29	0.734	0.01	0.917	0.34
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
119/120	6.250	0.09	6.250	7.82	6.250	0.06	7.500	7.16
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
121/120	0.000	53.69	0.000	2463.79	0.000	2.14	0.000	14.78
	0.000	L/295	0.000	L/6	---	L(>1000)	---	L(>1000)
120/138	1.250	0.11	2.500	0.28	1.250	0.14	1.875	0.03
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
123/121	7.921	53.69	7.921	2463.79	7.921	2.14	7.921	14.78
	7.921	L/295	7.921	L/6	---	L(>1000)	---	L(>1000)
121/138	0.000	51.50	0.000	2463.80	0.000	1.51	0.000	14.80
	0.000	L/307	0.000	L/6	---	L(>1000)	---	L(>1000)
122/123	5.625	0.33	5.625	4.03	5.625	0.09	4.500	3.65
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
124/123	---	0.00	0.917	0.12	---	0.00	0.917	0.18
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
123/125	2.148	0.16	2.148	7.74	2.148	0.16	2.148	6.87
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
124/125	---	0.00	0.550	0.05	---	0.00	0.367	0.04
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
124/126	2.148	0.13	2.148	7.16	2.148	0.13	2.148	6.35
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
126/125	---	0.00	0.917	0.11	---	0.00	0.917	0.09
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
125/127	2.148	0.27	2.148	13.85	2.148	0.26	2.148	12.30
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
126/127	---	0.00	0.734	0.12	---	0.00	0.734	0.10
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
126/128	2.148	0.22	2.148	11.98	2.148	0.21	2.148	10.64
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
128/127	---	0.00	0.734	0.13	---	0.00	0.734	0.11
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
127/129	2.148	0.33	2.148	17.14	2.148	0.32	2.148	15.24
	---	L(>1000)	2.148	L/876	---	L(>1000)	2.148	L/986
128/129	---	0.00	0.734	0.14	---	0.00	0.734	0.12
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
128/130	2.148	0.24	2.148	13.64	2.148	0.24	2.148	12.13
	---	L(>1000)	2.148	L/944	---	L(>1000)	---	L(>1000)
130/129	---	0.00	0.734	0.15	---	0.00	0.734	0.13
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
129/131	1.181	0.34	1.074	17.91	1.396	0.33	1.074	15.94

	---	L(>1000)	1.074	L/839	---	L(>1000)	1.074	L/942
130/131	---	0.00	0.734	0.15	---	0.00	0.734	0.13
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
130/132	0.000	0.24	0.000	13.64	0.268	0.24	0.000	12.13
	---	L(>1000)	0.000	L/944	---	L(>1000)	---	L(>1000)
132/131	---	0.00	0.734	0.14	---	0.00	0.734	0.12
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
131/133	0.000	0.33	0.000	17.09	0.000	0.33	0.000	15.20
	---	L(>1000)	0.000	L/879	---	L(>1000)	0.000	L/989
132/133	---	0.00	0.734	0.13	---	0.00	0.734	0.11
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
132/134	0.000	0.22	0.000	11.90	0.000	0.22	0.000	10.59
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
134/133	---	0.00	0.734	0.11	---	0.00	0.734	0.10
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
133/135	0.000	0.28	0.000	13.71	0.000	0.28	0.000	12.20
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
134/135	---	0.00	0.917	0.12	---	0.00	0.917	0.11
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
134/136	0.000	0.14	0.000	7.07	0.000	0.14	0.000	6.29
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
136/135	---	0.00	0.550	0.05	---	0.00	0.367	0.05
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
135/138	0.000	0.17	0.000	7.60	0.000	0.17	0.000	6.76
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
136/138	---	0.00	0.917	0.16	---	0.00	0.917	0.21
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)
137/138	6.250	0.38	7.500	4.44	6.250	0.12	7.500	4.06
	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)	---	L(>1000)

3.9. MURO PATIO PARTE SUPERIOR Y FORJADO DE TRÁNSITO.

Datos Geométricos del Muro

Referencia	Tipo Muro	GI- GF	Vertices Inicial Final	Planta	Dimensiones Izquierda+Derecha=Total
M1	Muro de Sotano Hormigón Armado	0-1	(0.00, 4.20) (8.50, 4.20)	1	0.15+0.15=0.3
M2	Muro de Sotano Hormigón Armado	0-1	(0.00, 0.00) (0.00, 4.20)	1	0.15+0.15=0.3
M3	Muro de Sotano Hormigón Armado	0-1	(0.00, 0.00) (8.50, 0.00)	1	0.15+0.15=0.3
M5	Muro de Sotano Hormigón Armado	0-1	(8.50, -4.80) (8.50, 0.00)	1	0.15+0.15=0.3
M6	Muro de Sotano Hormigón Armado	0-1	(0.05, 9.25) (8.50, 9.25)	1	0.15+0.15=0.3
M7	Muro de Sotano Hormigón Armado	0-1	(0.05, 9.25) (0.05, 13.40)	1	0.15+0.15=0.3
M8	Muro de Sotano Hormigón Armado	0-1	(0.05, 13.40) (8.50, 13.40)	1	0.15+0.15=0.3
M9	Muro de Sotano Hormigón Armado	0-1	(8.50, 13.40) (8.50, 17.80)	1	0.15+0.15=0.3
M10	Muro de Sotano Hormigón Armado	0-1	(8.50, 4.20) (8.50, 9.25)	1	0.15+0.15=0.3
M11	Muro de Sotano Hormigón Armado	0-1	(-0.05, -4.80) (8.50, -4.80)	1	0.15+0.15=0.3
M12	Muro de Sotano Hormigón Armado	0-1	(-0.05, -9.00) (-0.05, -4.80)	1	0.15+0.15=0.3
M13	Muro de Sotano Hormigón Armado	0-1	(-0.05, -9.00) (8.50, -9.00)	1	0.15+0.15=0.3
M14	Muro de Sotano Hormigón Armado	0-1	(8.50, -14.20) (8.50, -9.00)	1	0.15+0.15=0.3

Empujes y Zapata del Muro

Referencia	Empujes	Zapata del Muro
M1	Empuje Izquierdo: Empuje de Defecto Empuje Derecho: Sin empujes	Zapata Corrida: 0.700 x 0.350 Vuelos: Izq.:0.40 Der.:0.00 Canto:0.35 Módulo de Balasto: 10000.00 Tn/m3
M2	Empuje Izquierdo: Empuje de Defecto Empuje Derecho: Sin empujes	Zapata Corrida: 0.550 x 0.350 Vuelos: Izq.:0.25 Der.:0.00 Canto:0.35 Módulo de Balasto: 10000.00 Tn/m3
M3	Empuje Izquierdo: Sin empujes Empuje Derecho: Empuje de Defecto	Zapata Corrida: 0.750 x 0.450 Vuelos: Izq.:0.00 Der.:0.45 Canto:0.45 Módulo de Balasto: 10000.00 Tn/m3
M5	Empuje Izquierdo: Empuje de Defecto Empuje Derecho: Sin empujes	Zapata Corrida: 0.950 x 0.450 Vuelos: Izq.:0.65 Der.:0.00 Canto:0.45 Módulo de Balasto: 10000.00 Tn/m3

M6	Empuje Izquierdo: Sin empujes Empuje Derecho: Empuje de Defecto	Zapata Corrida: 0.650 x 0.350 Vuelos: Izq.:0.00 Der.:0.35 Canto:0.35 Módulo de Balasto: 10000.00 Tn/m3
M7	Empuje Izquierdo: Empuje de Defecto Empuje Derecho: Sin empujes	Zapata Corrida: 0.550 x 0.350 Vuelos: Izq.:0.25 Der.:0.00 Canto:0.35 Módulo de Balasto: 10000.00 Tn/m3
M8	Empuje Izquierdo: Empuje de Defecto Empuje Derecho: Sin empujes	Zapata Corrida: 0.850 x 0.350 Vuelos: Izq.:0.55 Der.:0.00 Canto:0.35 Módulo de Balasto: 10000.00 Tn/m3
M9	Empuje Izquierdo: Empuje de Defecto Empuje Derecho: Sin empujes	Zapata Corrida: 0.850 x 0.450 Vuelos: Izq.:0.55 Der.:0.00 Canto:0.45 Módulo de Balasto: 10000.00 Tn/m3
M10	Empuje Izquierdo: Empuje de Defecto Empuje Derecho: Sin empujes	Zapata Corrida: 0.900 x 0.450 Vuelos: Izq.:0.60 Der.:0.00 Canto:0.45 Módulo de Balasto: 10000.00 Tn/m3
M11	Empuje Izquierdo: Empuje de Defecto Empuje Derecho: Sin empujes	Zapata Corrida: 0.950 x 0.550 Vuelos: Izq.:0.65 Der.:0.00 Canto:0.55 Módulo de Balasto: 10000.00 Tn/m3
M12	Empuje Izquierdo: Empuje de Defecto Empuje Derecho: Sin empujes	Zapata Corrida: 0.550 x 0.350 Vuelos: Izq.:0.25 Der.:0.00 Canto:0.35 Módulo de Balasto: 10000.00 Tn/m3
M13	Empuje Izquierdo: Sin empujes Empuje Derecho: Empuje de Defecto	Zapata Corrida: 0.900 x 0.550 Vuelos: Izq.:0.00 Der.:0.60 Canto:0.55 Módulo de Balasto: 10000.00 Tn/m3
M14	Empuje Izquierdo: Empuje de Defecto Empuje Derecho: Sin empujes	Zapata Corrida: 1.000 x 0.450 Vuelos: Izq.:0.70 Der.:0.00 Canto:0.45 Módulo de Balasto: 10000.00 Tn/m3

LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓNTensión admisible terreno zapatas: 4.00 Kp/cm²

ACCIONES CONSIDERADAS

GRAVITATORIAS

NOMBRE DEL GRUPO	S.C.U	CARGAS MUERTAS
FORJADO 1	5.00	2.00

VIENTO

Sin acción de viento

SISMO

Según NCSE-94

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Acción sísmica según X

Acción sísmica según Y

Provincia:JAEN Término:CAMBIL

Coef. Contribución K = 1.00 Vida útil: 50 años

Aceleración sísmica básica: $a_b/g = 0.08$ Aceleración sísmica cálculo: $a_c = 0.08$ Coeficiente de suelo: $c = 1.40$

Parte de sobrecarga a considerar: 0.20

Amortiguamiento: 10 %

Ductilidad de la estructura: 1.00 Sin ductilidad

Criterio de armado a aplicar por ductilidad: Ninguno

Número de modos: 3

CJTO.CARGAS ESPECIALES

NºCCE	HIPOTESIS
1	Peso propio

EMPUJES EN MUROS

Empuje de Defecto

Una situación de relleno

Carga:Peso propio

Con relleno: Cota: 3.00 m

Angulo de talud: 0.00 Grados

Densidad aparente: 1.80 Tn/m³Densidad sumergida: 1.10 Tn/m³

Angulo rozamiento interno: 30.00 Grados

Evacuación por drenaje: 100.00 %

LISTADO DE CARGAS

CARGAS ESPECIALES INTRODUCIDAS (en Tm, Tm/m y Tm/m2)

GRUPO C.C.E. TIPO VALOR COORDENADAS

1	1	Puntual	20.00	(8.50, 20.45)
	1	Puntual	20.00	(8.50, 5.50)
	1	Puntual	20.00	(8.40, -0.15)
	1	Puntual	20.00	(8.50, -4.50)
	1	Puntual	20.00	(8.50, -9.50)
	1	Puntual	20.00	(8.50,-14.00)
	1	Puntual	20.00	(8.50, 15.50)
	1	Puntual	10.00	(8.30, 10.00)
	1	Puntual	10.00	(8.50, 10.00)

COMBINACIONES CONSIDERADAS

HORMIGON.....: EHE, Control normal
 ACEROS CONFORMADOS.....: EA-95,
 ACEROS LAMINADOS.....: EA-95,
 DESPLAZAMIENTOS.....: Acciones Características
 TENSION DEL TERRENO.....: Acciones Características
 DIMENS. DE VIGAS CENTRADORAS....: EHE, Control normal
 EQUILIBRIO DE CIMENTACIONES.....: EHE, Control normal

MATERIALES UTILIZADOS

HORMIGONES

ELEMENTO	HORMIGON	PLANTAS	FCK Kp/cm2	GAMMA C
Forjados	HA-25 , Control Estadístico	Todas	255	1.30 a 1.50
Cimentación	HA-25 , Control Estadístico	Todas	255	1.30 a 1.50
Pilares y Pantallas	HA-25 , Control Estadístico	Todas	255	1.30 a 1.50
Muros	HA-25 , Control Estadístico	Todas	255	1.30 a 1.50

ACEROS POR ELEMENTO Y POSICION

ACEROS EN BARRAS

ELEMENTO	POSICION	ACERO	FYK Kp/cm2	GAMMA S
Pilares y Pantallas	Barras(Verticales) Estribos(Horizontales)	B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
		B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
Vigas	Negativos(Superior) Positivos(Inferior) Montaje(Superior) Piel(Lateral) Estribos	B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
		B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
		B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
		B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
		B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
		B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
Forjados	Punzonamiento Negativos(Superior) Positivos(Inferior) Nervios Negativos Nervios Positivos	B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
		B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
		B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
		B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
		B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
		B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
Elementos de cimentación		B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15

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

FORJADO DE TRÁNSITO, LISTADO DE MATERIALES**HORMIGONES**

ELEMENTO	HORMIGON	PLANTAS	FCK Kp/cm2	GAMMA C
Pilares y Pantallas	HA-25 , Control Estadístico	Todas	255	1.30 a 1.50
Muros	HA-25 , Control Estadístico	Todas	255	1.30 a 1.50

ACEROS POR ELEMENTO Y POSICION**ACEROS EN BARRAS**

ELEMENTO	POSICION	ACERO	FYK Kp/cm2	GAMMA S
Pilares y Pantallas	Barras(Verticales)	B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
	Estribos(Horizontales)	B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15

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

ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPOTESIS

Pl: nº de planta

Tramo: nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.

El sistema de unidades utilizado es

N,Qx,Qy: (Tn) Mx,My,T: (Tn-m)

Pilar	Pl	TRAMO	Hipótesis	Base						Cabeza					
				N	Mx	My	Qx	Qy	T	N	Mx	My	Qx	Qy	T
M1	1	0.00/3.00	Peso propio	47.63	47.56	7.01	9.65	-8.44	14.03	30.39	46.56	-12.63	-6.09	14.03	13.97
			Sobrecarga uso	42.91	23.22	6.40	-8.02	7.95	8.35	53.95	82.37	-18.84	-11.52	11.11	24.28
			Sismo 1 Modo 1	-3.05	13.73	-0.33	16.48	0.13	2.07	0.16	-6.08	-1.54	16.78	0.86	3.31
			Sismo 1 Modo 2	1.78	7.49	0.32	4.25	0.17	0.92	-0.21	-2.69	1.07	3.81	-0.65	-2.40
			Sismo 1 Modo 3	0.03	0.23	0.01	1.42	0.02	0.00	0.02	-0.83	-0.04	1.46	0.03	0.07
			Sismo 2 Modo 1	-0.25	1.14	-0.03	1.37	0.01	0.17	0.01	-0.51	-0.13	1.40	0.07	0.28
			Sismo 2 Modo 2	0.04	0.15	0.01	0.09	0.00	0.02	-0.00	-0.06	0.02	0.08	-0.01	-0.05
			Sismo 2 Modo 3	0.59	5.32	0.24	32.90	0.46	0.08	0.42	-19.20	-1.00	33.86	0.60	1.72
M2	1	0.00/3.00	Peso propio	8.38	-0.06	-0.57	5.78	-2.21	0.50	2.39	-0.04	0.86	-1.51	-2.90	-0.31
			Sobrecarga uso	12.84	-1.12	0.22	-0.81	0.88	0.00	7.30	-0.28	-0.23	0.21	0.20	-0.14
			Sismo 1 Modo 1	-4.33	0.45	-0.15	0.37	0.42	0.14	-0.66	0.20	-0.19	-0.17	0.43	0.21
			Sismo 1 Modo 2	-1.68	0.17	0.57	0.13	0.97	-0.22	-0.26	0.08	-0.29	-0.07	1.19	-0.04
			Sismo 1 Modo 3	0.01	-0.00	0.19	-0.00	0.74	-0.02	0.00	-0.00	-0.24	0.00	0.75	0.06
			Sismo 2 Modo 1	-0.36	0.04	-0.01	0.03	0.03	0.01	-0.06	0.02	-0.02	-0.01	0.04	0.02
			Sismo 2 Modo 2	-0.03	0.00	0.01	0.00	0.02	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.02	-0.00
			Sismo 2 Modo 3	0.14	-0.03	4.53	-0.03	17.14	-0.52	0.02	-0.00	-5.64	0.00	17.42	1.43
M3	1	0.00/3.00	Peso propio	53.35	53.91	-10.84	14.45	5.30	-17.52	37.59	68.54	14.76	-0.93	-15.63	-16.96
			Sobrecarga uso	45.47	19.11	-9.75	-13.58	-10.62	-9.41	56.45	89.55	23.26	-16.14	-14.31	-32.89
			Sismo 1 Modo 1	2.03	19.01	-0.53	8.73	-0.31	-3.39	-0.42	-4.10	-1.56	7.95	0.96	3.54
			Sismo 1 Modo 2	-2.35	5.80	0.44	6.00	0.13	-1.33	0.07	-1.47	1.05	6.22	-0.58	-2.30
			Sismo 1 Modo 3	-0.03	-0.24	0.01	-1.43	0.02	0.00	-0.02	0.84	-0.04	-1.48	0.03	0.07
			Sismo 2 Modo 1	0.17	1.58	-0.04	0.73	-0.03	-0.28	-0.04	-0.34	-0.13	0.66	0.08	0.29
			Sismo 2 Modo 2	-0.05	0.12	0.01	0.12	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.02	0.13	-0.01	-0.05
			Sismo 2 Modo 3	-0.64	-5.68	0.35	-33.30	0.53	0.08	-0.41	19.47	-1.01	-34.33	0.62	1.73
M5	1	0.00/3.00	Peso propio	52.50	-13.04	-4.64	-5.59	-3.07	-0.66	36.55	-0.54	-6.71	-2.46	-0.89	-0.15
			Sobrecarga uso	31.32	-7.90	-3.75	-6.21	-0.37	-1.13	12.90	0.27	-0.31	-1.24	3.77	-0.24
			Sismo 1 Modo 1	7.03	-1.71	2.96	-1.54	9.09	1.35	1.12	0.13	-3.78	-0.21	7.37	-0.26
			Sismo 1 Modo 2	1.07	-0.27	-2.11	-0.25	-5.49	-0.80	0.18	0.02	2.25	-0.03	-4.09	0.13
			Sismo 1 Modo 3	-0.03	0.01	0.25	0.01	0.85	0.06	-0.01	-0.00	-0.32	0.00	0.82	-0.04
			Sismo 2 Modo 1	0.58	-0.14	0.25	-0.13	0.76	0.11	0.09	0.01	-0.31	-0.02	0.61	-0.02
			Sismo 2 Modo 2	0.02	-0.01	-0.04	-0.01	-0.11	-0.02	0.00	0.00	0.05	-0.00	-0.08	0.00
			Sismo 2 Modo 3	-0.75	0.21	5.87	0.20	19.72	1.29	-0.16	-0.02	-7.47	0.02	18.94	-0.92
M6	1	0.00/3.00	Peso propio	44.21	50.33	-6.26	4.93	8.90	-18.09	41.02	97.84	17.34	-10.68	-20.32	-42.11
			Sobrecarga uso	32.39	27.30	-4.79	-11.56	-7.15	-12.06	51.46	87.06	21.15	-14.63	-14.19	-38.64

			Sismo 1 Modo 1	3.40	5.91	-0.55	1.31	-0.25	-0.43	-0.16	-1.87	-1.46	0.74	1.02	3.93
			Sismo 1 Modo 2	-2.74	12.97	0.20	11.40	-0.22	-1.31	0.08	-3.38	0.92	12.02	-0.62	-2.48
			Sismo 1 Modo 3	0.06	-0.20	-0.00	-1.23	0.01	-0.00	-0.02	0.65	-0.03	-1.27	0.02	0.06
			Sismo 2 Modo 1	0.28	0.49	-0.05	0.11	-0.02	-0.04	-0.01	-0.16	-0.12	0.06	0.08	0.33
			Sismo 2 Modo 2	-0.06	0.27	0.00	0.23	-0.00	-0.03	0.00	-0.07	0.02	0.25	-0.01	-0.05
			Sismo 2 Modo 3	1.33	-4.70	-0.05	-28.53	0.22	-0.04	-0.36	15.16	-0.69	-29.52	0.45	1.51
M7	1	0.00/3.00	Peso propio	7.00	-0.01	2.18	5.72	8.46	-1.82	2.05	0.05	-2.95	-1.58	9.17	0.81
			Sobrecarga uso	8.60	-1.45	3.41	-1.18	11.83	-1.24	6.53	-0.07	-4.00	0.00	12.74	0.83
			Sismo 1 Modo 1	-0.87	0.19	-0.80	0.16	-1.58	0.29	-0.12	0.04	0.50	-0.03	-1.78	0.03
			Sismo 1 Modo 2	-6.09	1.37	0.76	1.25	2.91	0.11	-0.90	0.29	-0.94	-0.22	2.88	0.09
			Sismo 1 Modo 3	0.06	-0.01	0.17	-0.01	0.53	-0.02	0.01	-0.00	-0.17	0.00	0.55	0.04
			Sismo 2 Modo 1	-0.07	0.02	-0.07	0.01	-0.13	0.02	-0.01	0.00	0.04	-0.00	-0.15	0.00
			Sismo 2 Modo 2	-0.12	0.03	0.02	0.03	0.06	0.00	-0.02	0.01	-0.02	-0.00	0.06	0.00
			Sismo 2 Modo 3	1.45	-0.24	3.89	-0.18	12.42	-0.39	0.23	-0.07	-4.00	0.05	12.77	0.97
M8	1	0.00/3.00	Peso propio	48.81	56.89	10.09	32.12	-6.47	18.83	31.48	37.20	-14.71	19.55	17.01	24.90
			Sobrecarga uso	42.31	40.10	9.66	23.27	9.93	12.30	52.56	64.36	-19.62	22.20	13.69	32.99
			Sismo 1 Modo 1	-1.06	2.74	-0.15	1.07	0.12	1.11	0.56	1.88	-1.49	1.18	1.06	3.88
			Sismo 1 Modo 2	0.15	19.51	0.29	19.90	0.30	2.15	-0.31	-9.94	0.92	20.27	-0.68	-2.51
			Sismo 1 Modo 3	0.20	0.10	0.05	0.68	0.04	0.02	0.05	-0.35	-0.03	0.68	0.03	0.07
			Sismo 2 Modo 1	-0.09	0.23	-0.01	0.09	0.01	0.09	0.05	0.16	-0.12	0.10	0.09	0.32
			Sismo 2 Modo 2	0.00	0.40	0.01	0.41	0.01	0.04	-0.01	-0.20	0.02	0.42	-0.01	-0.05
			Sismo 2 Modo 3	4.64	2.34	1.19	15.71	0.98	0.43	1.28	-8.11	-0.80	15.82	0.69	1.57
M9	1	0.00/3.00	Peso propio	39.98	-7.97	3.52	3.60	2.46	-11.38	24.41	0.07	-5.72	-5.26	5.62	6.95
			Sobrecarga uso	25.45	-5.32	4.39	-2.83	15.39	-2.35	8.99	0.26	-5.76	-1.60	9.82	0.96
			Sismo 1 Modo 1	1.23	-0.29	1.44	-0.08	1.65	0.26	0.16	0.02	-0.49	-0.13	0.71	0.26
			Sismo 1 Modo 2	4.30	-0.87	0.35	-0.59	2.58	-0.66	0.44	0.06	-0.84	-0.18	3.74	0.02
			Sismo 1 Modo 3	0.14	-0.03	0.09	-0.02	0.12	-0.01	0.02	0.00	-0.03	-0.01	0.12	0.01
			Sismo 2 Modo 1	0.10	-0.02	0.12	-0.01	0.14	0.02	0.01	0.00	-0.04	-0.01	0.06	0.02
			Sismo 2 Modo 2	0.09	-0.02	0.01	-0.01	0.05	-0.01	0.01	0.00	-0.02	-0.00	0.08	0.00
			Sismo 2 Modo 3	3.25	-0.75	2.04	-0.39	2.87	-0.18	0.36	0.05	-0.81	-0.21	2.82	0.18
M10	1	0.00/3.00	Peso propio	50.67	-12.64	-2.50	-4.27	-10.14	-0.76	31.58	-0.37	-1.22	-2.96	0.39	0.42
			Sobrecarga uso	31.65	-8.29	-2.69	-6.76	-3.44	-1.18	11.72	0.23	-1.74	-1.45	-0.16	0.68
			Sismo 1 Modo 1	3.75	-0.97	3.39	-0.87	9.61	1.12	0.72	0.08	-3.46	-0.10	7.58	-0.19
			Sismo 1 Modo 2	3.51	-0.90	-2.02	-0.84	-5.62	-0.72	0.33	0.03	1.73	-0.09	-4.26	0.14
			Sismo 1 Modo 3	0.02	-0.01	0.26	-0.00	0.89	0.04	0.02	0.00	-0.29	-0.00	0.85	-0.03
			Sismo 2 Modo 1	0.31	-0.08	0.28	-0.07	0.80	0.09	0.06	0.01	-0.29	-0.01	0.63	-0.02
			Sismo 2 Modo 2	0.07	-0.02	-0.04	-0.02	-0.12	-0.01	0.01	0.00	0.04	-0.00	-0.09	0.00
			Sismo 2 Modo	0.56	-0.15	5.93	-0.11	20.59	1.03	0.56	0.06	-6.62	-0.05	19.84	-0.81

M11	1	0.00/3.00	Peso propio	67.97	48.52	17.73	25.82	0.47	21.19	53.31	18.40	-23.98	10.82	22.10	-3.79
			Sobrecarga uso	73.66	1.05	20.53	10.41	19.28	6.52	89.91	-0.33	-37.01	7.99	24.22	-5.36
			Sismo 1 Modo 1	-6.79	33.36	-1.43	23.23	-0.55	7.38	-0.81	-6.85	-1.09	23.12	0.35	2.79
			Sismo 1 Modo 2	3.25	-0.54	0.86	0.01	0.48	-0.27	0.14	-1.22	0.96	-0.29	-0.49	-1.90
			Sismo 1 Modo 3	-0.04	0.15	0.00	1.22	0.01	-0.03	0.01	-0.74	-0.04	1.26	0.02	0.07
			Sismo 2 Modo 1	-0.57	2.78	-0.12	1.93	-0.05	0.61	-0.07	-0.57	-0.09	1.93	0.03	0.23
			Sismo 2 Modo 2	0.07	-0.01	0.02	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.03	0.02	-0.01	-0.01	-0.04
			Sismo 2 Modo 3	-1.00	3.50	0.00	28.31	0.27	-0.69	0.19	-17.09	-0.86	29.22	0.41	1.63
M12	1	0.00/3.00	Peso propio	10.23	1.01	-0.47	7.67	-0.14	0.50	4.22	0.44	-0.29	-1.81	-0.03	-0.08
			Sobrecarga uso	20.07	-0.88	-0.23	0.20	-0.27	-0.49	9.79	0.05	-0.47	-0.35	0.11	-0.54
			Sismo 1 Modo 1	-8.17	0.46	-1.17	0.20	-5.05	0.46	-1.89	0.20	3.19	-0.18	-5.49	0.01
			Sismo 1 Modo 2	0.72	-0.04	0.98	-0.01	3.08	-0.39	0.22	-0.01	-1.94	0.01	3.46	-0.01
			Sismo 1 Modo 3	-0.02	0.00	0.16	-0.00	0.56	-0.02	0.00	0.00	-0.35	-0.00	0.59	0.03
			Sismo 2 Modo 1	-0.68	0.04	-0.10	0.02	-0.42	0.04	-0.16	0.02	0.27	-0.01	-0.46	0.00
			Sismo 2 Modo 2	0.01	-0.00	0.02	-0.00	0.06	-0.01	0.00	-0.00	-0.04	0.00	0.07	-0.00
			Sismo 2 Modo 3	-0.57	0.00	3.66	-0.03	13.09	-0.52	0.05	0.04	-8.07	-0.05	13.60	0.60
M13	1	0.00/3.00	Peso propio	66.87	49.67	-17.45	27.92	-0.33	-20.46	52.29	13.35	25.58	12.85	-23.03	0.72
			Sobrecarga uso	66.34	0.72	-18.80	21.54	-18.66	-5.95	90.46	-0.96	41.26	20.20	-26.51	-3.02
			Sismo 1 Modo 1	-1.83	39.45	0.19	37.50	-0.02	-7.26	-1.16	-18.24	-1.62	36.95	1.18	2.27
			Sismo 1 Modo 2	-1.14	-4.38	0.31	-6.64	0.12	0.38	0.26	4.85	1.04	-6.53	-0.62	-1.90
			Sismo 1 Modo 3	-0.20	-0.16	0.07	-0.83	0.06	0.02	-0.07	0.50	-0.05	-0.83	0.04	0.04
			Sismo 2 Modo 1	-0.15	3.28	0.02	3.12	-0.00	-0.60	-0.10	-1.52	-0.14	3.08	0.10	0.19
			Sismo 2 Modo 2	-0.02	-0.09	0.01	-0.14	0.00	0.01	0.01	0.10	0.02	-0.13	-0.01	-0.04
			Sismo 2 Modo 3	-4.59	-3.68	1.56	-19.26	1.35	0.49	-1.53	11.62	-1.18	-19.28	0.85	0.99
M14	1	0.00/3.00	Peso propio	56.80	-14.82	-5.96	1.55	5.21	17.62	43.23	-0.23	-7.54	-7.60	-0.66	-11.33
			Sobrecarga uso	31.44	-9.08	-11.12	-4.45	-24.75	2.50	12.07	0.32	12.87	-2.55	-19.27	-2.81
			Sismo 1 Modo 1	8.67	-2.16	0.00	-1.38	-6.19	1.69	1.23	0.14	2.91	-0.49	-8.08	-0.22
			Sismo 1 Modo 2	-0.78	0.15	-1.19	0.19	-0.12	-0.55	-0.08	-0.01	-0.03	-0.01	0.64	-0.15
			Sismo 1 Modo 3	-0.19	0.06	0.15	0.03	0.20	-0.01	-0.03	-0.00	-0.08	0.02	0.21	0.02
			Sismo 2 Modo 1	0.72	-0.18	0.00	-0.11	-0.52	0.14	0.10	0.01	0.24	-0.04	-0.67	-0.02
			Sismo 2 Modo 2	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.01	-0.00
			Sismo 2 Modo 3	-4.39	1.32	3.56	0.65	4.71	-0.23	-0.66	-0.07	-1.78	0.38	4.83	0.39

ARRANQUES DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPOTESIS

El sistema de unidades utilizado es

N,Qx,Qy: (Tn) Mx,My,T: (Tn-m)

Los esfuerzos de pantallas y muros son en ejes generales y referidos al centro de gravedad de la pantalla o muro en la planta. Tenga en cuenta que, al obtenerse por integración de tensiones en el mallado, los esfuerzos en cabeza incluyen las cargas sobre la propia pantalla o muro, el peso del zuncho modelado en cabeza y parte del peso de la primera línea del mallado.

Pilar	Hipótesis	Esfuerzos en Arranques					
		N	Mx	My	Qx	Qy	T
M1	Peso propio	47.63	47.56	7.01	9.65	-8.44	14.03
	Sobrecarga uso	42.91	23.22	6.40	-8.02	7.95	8.35
	Sismo 1 Modo 1	-3.05	13.73	-0.33	16.48	0.13	2.07
	Sismo 1 Modo 2	1.78	7.49	0.32	4.25	0.17	0.92
	Sismo 1 Modo 3	0.03	0.23	0.01	1.42	0.02	0.00
	Sismo 2 Modo 1	-0.25	1.14	-0.03	1.37	0.01	0.17
	Sismo 2 Modo 2	0.04	0.15	0.01	0.09	0.00	0.02
	Sismo 2 Modo 3	0.59	5.32	0.24	32.90	0.46	0.08
M2	Peso propio	8.38	-0.06	-0.57	5.78	-2.21	0.50
	Sobrecarga uso	12.84	-1.12	0.22	-0.81	0.88	0.00
	Sismo 1 Modo 1	-4.33	0.45	-0.15	0.37	0.42	0.14
	Sismo 1 Modo 2	-1.68	0.17	0.57	0.13	0.97	-0.22
	Sismo 1 Modo 3	0.01	-0.00	0.19	-0.00	0.74	-0.02
	Sismo 2 Modo 1	-0.36	0.04	-0.01	0.03	0.03	0.01
	Sismo 2 Modo 2	-0.03	0.00	0.01	0.00	0.02	-0.00
	Sismo 2 Modo 3	0.14	-0.03	4.53	-0.03	17.14	-0.52
M3	Peso propio	53.35	53.91	-10.84	14.45	5.30	-17.52
	Sobrecarga uso	45.47	19.11	-9.75	-13.58	-10.62	-9.41
	Sismo 1 Modo 1	2.03	19.01	-0.53	8.73	-0.31	-3.39
	Sismo 1 Modo 2	-2.35	5.80	0.44	6.00	0.13	-1.33
	Sismo 1 Modo 3	-0.03	-0.24	0.01	-1.43	0.02	0.00
	Sismo 2 Modo 1	0.17	1.58	-0.04	0.73	-0.03	-0.28
	Sismo 2 Modo 2	-0.05	0.12	0.01	0.12	0.00	-0.03
	Sismo 2 Modo 3	-0.64	-5.68	0.35	-33.30	0.53	0.08
M5	Peso propio	52.50	-13.04	-4.64	-5.59	-3.07	-0.66
	Sobrecarga uso	31.32	-7.90	-3.75	-6.21	-0.37	-1.13
	Sismo 1 Modo 1	7.03	-1.71	2.96	-1.54	9.09	1.35
	Sismo 1 Modo 2	1.07	-0.27	-2.11	-0.25	-5.49	-0.80
	Sismo 1 Modo 3	-0.03	0.01	0.25	0.01	0.85	0.06
	Sismo 2 Modo 1	0.58	-0.14	0.25	-0.13	0.76	0.11
	Sismo 2 Modo 2	0.02	-0.01	-0.04	-0.01	-0.11	-0.02
	Sismo 2 Modo 3	-0.75	0.21	5.87	0.20	19.72	1.29

M6	Peso propio	44.21	50.33	-6.26	4.93	8.90	-18.09
	Sobrecarga uso	32.39	27.30	-4.79	-11.56	-7.15	-12.06
	Sismo 1 Modo 1	3.40	5.91	-0.55	1.31	-0.25	-0.43
	Sismo 1 Modo 2	-2.74	12.97	0.20	11.40	-0.22	-1.31
	Sismo 1 Modo 3	0.06	-0.20	-0.00	-1.23	0.01	-0.00
	Sismo 2 Modo 1	0.28	0.49	-0.05	0.11	-0.02	-0.04
	Sismo 2 Modo 2	-0.06	0.27	0.00	0.23	-0.00	-0.03
	Sismo 2 Modo 3	1.33	-4.70	-0.05	-28.53	0.22	-0.04
M7	Peso propio	7.00	-0.01	2.18	5.72	8.46	-1.82
	Sobrecarga uso	8.60	-1.45	3.41	-1.18	11.83	-1.24
	Sismo 1 Modo 1	-0.87	0.19	-0.80	0.16	-1.58	0.29
	Sismo 1 Modo 2	-6.09	1.37	0.76	1.25	2.91	0.11
	Sismo 1 Modo 3	0.06	-0.01	0.17	-0.01	0.53	-0.02
	Sismo 2 Modo 1	-0.07	0.02	-0.07	0.01	-0.13	0.02
	Sismo 2 Modo 2	-0.12	0.03	0.02	0.03	0.06	0.00
	Sismo 2 Modo 3	1.45	-0.24	3.89	-0.18	12.42	-0.39
M8	Peso propio	48.81	56.89	10.09	32.12	-6.47	18.83
	Sobrecarga uso	42.31	40.10	9.66	23.27	9.93	12.30
	Sismo 1 Modo 1	-1.06	2.74	-0.15	1.07	0.12	1.11
	Sismo 1 Modo 2	0.15	19.51	0.29	19.90	0.30	2.15
	Sismo 1 Modo 3	0.20	0.10	0.05	0.68	0.04	0.02
	Sismo 2 Modo 1	-0.09	0.23	-0.01	0.09	0.01	0.09
	Sismo 2 Modo 2	0.00	0.40	0.01	0.41	0.01	0.04
	Sismo 2 Modo 3	4.64	2.34	1.19	15.71	0.98	0.43
M9	Peso propio	39.98	-7.97	3.52	3.60	2.46	-11.38
	Sobrecarga uso	25.45	-5.32	4.39	-2.83	15.39	-2.35
	Sismo 1 Modo 1	1.23	-0.29	1.44	-0.08	1.65	0.26
	Sismo 1 Modo 2	4.30	-0.87	0.35	-0.59	2.58	-0.66
	Sismo 1 Modo 3	0.14	-0.03	0.09	-0.02	0.12	-0.01
	Sismo 2 Modo 1	0.10	-0.02	0.12	-0.01	0.14	0.02
	Sismo 2 Modo 2	0.09	-0.02	0.01	-0.01	0.05	-0.01
	Sismo 2 Modo 3	3.25	-0.75	2.04	-0.39	2.87	-0.18
M10	Peso propio	50.67	-12.64	-2.50	-4.27	-10.14	-0.76
	Sobrecarga uso	31.65	-8.29	-2.69	-6.76	-3.44	-1.18
	Sismo 1 Modo 1	3.75	-0.97	3.39	-0.87	9.61	1.12
	Sismo 1 Modo 2	3.51	-0.90	-2.02	-0.84	-5.62	-0.72
	Sismo 1 Modo 3	0.02	-0.01	0.26	-0.00	0.89	0.04
	Sismo 2 Modo 1	0.31	-0.08	0.28	-0.07	0.80	0.09
	Sismo 2 Modo 2	0.07	-0.02	-0.04	-0.02	-0.12	-0.01
	Sismo 2 Modo 3						

		0.56	-0.15	5.93	-0.11	20.59	1.03
M11	Peso propio	67.97	48.52	17.73	25.82	0.47	21.19
	Sobrecarga uso	73.66	1.05	20.53	10.41	19.28	6.52
	Sismo 1 Modo 1	-6.79	33.36	-1.43	23.23	-0.55	7.38
	Sismo 1 Modo 2	3.25	-0.54	0.86	0.01	0.48	-0.27
	Sismo 1 Modo 3	-0.04	0.15	0.00	1.22	0.01	-0.03
	Sismo 2 Modo 1	-0.57	2.78	-0.12	1.93	-0.05	0.61
	Sismo 2 Modo 2	0.07	-0.01	0.02	0.00	0.01	-0.01
	Sismo 2 Modo 3	-1.00	3.50	0.00	28.31	0.27	-0.69
M12	Peso propio	10.23	1.01	-0.47	7.67	-0.14	0.50
	Sobrecarga uso	20.07	-0.88	-0.23	0.20	-0.27	-0.49
	Sismo 1 Modo 1	-8.17	0.46	-1.17	0.20	-5.05	0.46
	Sismo 1 Modo 2	0.72	-0.04	0.98	-0.01	3.08	-0.39
	Sismo 1 Modo 3	-0.02	0.00	0.16	-0.00	0.56	-0.02
	Sismo 2 Modo 1	-0.68	0.04	-0.10	0.02	-0.42	0.04
	Sismo 2 Modo 2	0.01	-0.00	0.02	-0.00	0.06	-0.01
	Sismo 2 Modo 3	-0.57	0.00	3.66	-0.03	13.09	-0.52
M13	Peso propio	66.87	49.67	-17.45	27.92	-0.33	-20.46
	Sobrecarga uso	66.34	0.72	-18.80	21.54	-18.66	-5.95
	Sismo 1 Modo 1	-1.83	39.45	0.19	37.50	-0.02	-7.26
	Sismo 1 Modo 2	-1.14	-4.38	0.31	-6.64	0.12	0.38
	Sismo 1 Modo 3	-0.20	-0.16	0.07	-0.83	0.06	0.02
	Sismo 2 Modo 1	-0.15	3.28	0.02	3.12	-0.00	-0.60
	Sismo 2 Modo 2	-0.02	-0.09	0.01	-0.14	0.00	0.01
	Sismo 2 Modo 3	-4.59	-3.68	1.56	-19.26	1.35	0.49
M14	Peso propio	56.80	-14.82	-5.96	1.55	5.21	17.62
	Sobrecarga uso	31.44	-9.08	-11.12	-4.45	-24.75	2.50
	Sismo 1 Modo 1	8.67	-2.16	0.00	-1.38	-6.19	1.69
	Sismo 1 Modo 2	-0.78	0.15	-1.19	0.19	-0.12	-0.55
	Sismo 1 Modo 3	-0.19	0.06	0.15	0.03	0.20	-0.01
	Sismo 2 Modo 1	0.72	-0.18	0.00	-0.11	-0.52	0.14
	Sismo 2 Modo 2	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-0.00	-0.01
	Sismo 2 Modo 3	-4.39	1.32	3.56	0.65	4.71	-0.23

PESIMOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

4.1 Muros

Referencia: Muro M1

Sector	Estado	Aprovechamiento (%)	Esfuerzos							
			Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Qx	Qy
Planta 1	Arm. Vert. Der.	63.12	-4.97	-1.82	0.37	2.11	0.55	-0.11	---	---
	Arm. Horz. Der.		-12.00	3.18	-5.89	1.86	0.81	-0.16		
	Arm. Vert. Izq.	39.14	-27.31	-5.22	2.15	-8.58	-1.09	0.44	---	---
	Arm. Horz. Izq.	227.86	-6.75	7.21	-2.60	0.35	-2.23	0.78	---	---
	Hormigón		-27.31	-5.22	2.15	-8.58	-1.09	0.44		
	Arm. Transve.	70.97	-23.44	-2.78	5.66				---	---
		24.60							---	---
		5.61							-5.51	-3.57

Referencia: Muro M2

Sector	Estado	Aprovechamiento (%)	Esfuerzos							
			Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Qx	Qy
Planta 1	Arm. Vert. Der.	46.70	-0.61	-3.83	0.94	1.19	0.83	0.07	---	---
	Arm. Horz. Der.		-0.40	-2.57	4.79	0.79	0.56	0.05		
	Arm. Vert. Izq.	17.15	-0.96	-1.40	3.04	-0.23	-0.46	-0.13	---	---
	Arm. Horz. Izq.	17.28	-6.63	-5.97	0.50	-0.27	-2.02	0.06	---	---
	Hormigón		-6.57	-0.69	-1.51	1.26	0.01	0.26		
	Arm. Transve.	25.43	-5.43	-5.93	1.39				---	---
		7.35							---	---
		1.97							-0.13	-2.30

Referencia: Muro M3

Sector	Estado	Aprovechamiento (%)	Esfuerzos							
			Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Qx	Qy
Planta 1	Arm. Vert. Der.	151.34	-28.35	-5.27	1.97	10.04	1.29	-0.44	---	---
	Arm. Horz. Der.		-13.11	7.19	-3.77	-0.54	2.41	-0.82		
	Arm. Vert. Izq.	65.26	-28.19	-1.85	-5.78	-5.64	-0.91	-0.07	---	---
	Arm. Horz. Izq.	114.64	-11.54	2.36	-6.63	-2.01	-0.74	0.19	---	---
	Hormigón		-28.35	-5.27	1.97	10.04	1.29	-0.44		
	Arm. Transve.	35.21	-24.46	-3.03	5.81				---	---
		27.37							---	---
		6.41							6.57	3.77

Referencia: Muro M5

Sector	Estado	Aprovechamiento (%)	Esfuerzos							
			Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Qx	Qy
Planta 1	Arm. Vert. Der.	95.04	-32.64	-2.46	-1.34	7.30	1.17	1.00	---	---
	Arm. Horz. Der.		-29.11	9.39	-6.78	3.90	1.20	1.61	---	---
	Arm. Vert. Izq.	51.20	-29.11	9.39	-6.78	3.90	1.20	1.61	---	---
	Arm. Horz. Izq.	53.10	-12.46	5.82	-9.28	-0.61	-1.71	-0.18	---	---
	Hormigón		-29.11	9.39	-6.78	3.90	1.20	1.61	---	---
	Arm. Transve.	48.94	-29.11	9.39	-6.78				---	---
		28.31							---	---
		3.89							-1.37	-4.38

Referencia: Muro M6

Sector	Estado	Aprovechamiento (%)	Esfuerzos							
			Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Qx	Qy
Planta 1	Arm. Vert. Der.	245.42	-28.23	-3.76	0.14	9.10	1.15	0.26	---	---
	Arm. Horz. Der.		-37.10	-3.63	2.60	8.57	2.03	1.77	---	---
	Arm. Vert. Izq.	89.83	-5.32	-4.42	7.47	-1.65	-0.84	-0.08	---	---
	Arm. Horz. Izq.	66.12	-10.83	1.90	-7.67	-1.67	-0.76	0.08	---	---
	Hormigón		-28.23	-3.76	0.14	9.10	1.15	0.26	---	---
	Arm. Transve.	38.23	-24.93	-2.92	-1.15				---	---
		26.21							---	---
		4.84							5.60	-0.88

Referencia: Muro M7

Sector	Estado	Aprovechamiento (%)	Esfuerzos							
			Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Qx	Qy
Planta 1	Arm. Vert. Der.	67.73	-4.40	-3.07	-7.25	1.56	0.87	-0.13	---	---
	Arm. Horz. Der.		-4.40	-3.07	-7.25	1.56	0.87	-0.13	---	---
	Arm. Vert. Izq.	33.12	-2.72	-1.52	-4.95	-0.36	-0.84	0.22	---	---
	Arm. Horz. Izq.	29.30	-5.59	-5.46	-5.26	-0.20	-1.68	-0.03	---	---
	Hormigón		-3.95	-3.87	-7.45	1.05	0.37	0.55	---	---
	Arm. Transve.	28.01	-3.80	-4.56	-7.10				---	---
		11.63							---	---
		2.21							-0.41	-2.55

Referencia: Muro M8

Sector	Estado	Aprovechamiento (%)	Esfuerzos							
			Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Qx	Qy
Planta 1	Arm. Vert. Der.	155.47	-29.05	-2.91	-10.37	6.30	0.88	0.01	---	---
	Arm. Horz. Der.		-24.50	-0.41	-15.49	3.22	0.97	-0.10	---	---
	Arm. Vert. Izq.	56.84	-28.76	-3.12	-4.88	-9.20	-1.16	0.22	---	---
	Arm. Horz. Izq.	256.41	-6.14	9.26	-7.09	-0.84	-2.62	0.42	---	---
	Hormigón		-28.76	-3.12	-4.88	-9.20	-1.16	0.22	---	---
	Arm. Transve.		-25.11	-0.68	-7.40				---	---

	Arm. Transve.	88.66	-25.11	-0.66	-7.40	—	—	—	—	—
		26.71							—	—
		5.39							-5.95	-2.08

Referencia: Muro M9

Sector	Estado	Aprovechamiento (%)	Esfuerzos							
			Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Qx	Qy
Planta 1	Arm. Vert. Der.	72.43	-21.59	-1.25	-7.53	5.28	1.26	0.25	—	—
	Arm. Horz. Der.		-21.04	3.94	-14.91	2.40	0.92	0.60		
	Arm. Vert. Izq.	38.15	-6.92	3.07	-10.35	-0.43	-2.55	0.17	—	—
	Arm. Horz. Izq.	42.20	-6.92	3.07	-10.35	-0.43	-2.55	0.17	—	—
	Hormigón		-21.04	3.94	-14.91	2.40	0.92	0.60		
	Arm. Transve.	66.66	-21.04	3.94	-14.91				—	—
		21.83							—	—
		3.03							0.21	-3.57

Referencia: Muro M10

Sector	Estado	Aprovechamiento (%)	Esfuerzos							
			Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Qx	Qy
Planta 1	Arm. Vert. Der.	86.61	-29.08	-2.69	0.07	6.65	0.76	0.72	—	—
	Arm. Horz. Der.		-20.94	-7.05	21.85	1.30	1.10	0.20		
	Arm. Vert. Izq.	46.65	0.43	2.44	-12.38	-0.14	0.22	0.78	—	—
	Arm. Horz. Izq.	70.67	-9.82	2.73	10.76	-0.79	-2.18	0.15	—	—
	Hormigón		-1.02	-31.69	19.47	0.95	0.71	0.84		
	Arm. Transve.	55.60	-1.02	-31.69	19.47				—	—
		25.45							—	—
		3.33							-3.75	1.19

Referencia: Muro M11

Sector	Estado	Aprovechamiento (%)	Esfuerzos							
			Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Qx	Qy
Planta 1	Arm. Vert. Der.	120.21	-33.38	-2.37	-8.72	8.28	1.29	-0.14	—	—
	Arm. Horz. Der.		-33.38	-2.37	-8.72	8.28	1.29	-0.14		
	Arm. Vert. Izq.	44.04	-28.70	-3.97	-1.62	-9.34	-1.18	0.10	—	—
	Arm. Horz. Izq.	90.29	-12.10	8.31	-4.40	0.13	-3.33	0.65	—	—
	Hormigón		-28.70	-3.97	-1.62	-9.34	-1.18	0.10		
	Arm. Transve.	81.16	-26.97	-3.26	-6.64				—	—
		26.15							—	—
		6.80							-8.01	-0.15

Referencia: Muro M12

Sector	Estado	Aprovechamiento (%)	Esfuerzos							
			Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Qx	Qy
Planta 1	Arm. Vert. Der.	44.31	-1.19	-2.82	0.58	1.17	0.75	0.13	—	—
	Arm. Horz. Der.	42.75	1.84	15.81	-1.21	-0.16	0.08	-0.37	—	—
	Arm. Vert. Izq.	23.51	1.84	15.81	-1.21	-0.16	0.08	-0.37	—	—
	Arm. Horz. Izq.	23.51	1.84	15.81	-1.21	-0.16	0.08	-0.37	—	—
	Hormigón	35.88	-6.30	-0.58	4.42	1.12	-0.01	-0.24	—	—
	Arm. Transve.	35.88	-6.25	1.47	-3.26	—	—	—	—	—
		7.88	—	—	—	—	—	—	—	—
		2.22	—	—	—	—	—	—	-1.05	-2.38

Referencia: Muro M13

Sector	Estado	Aprovechamiento (%)	Esfuerzos							
			Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Qx	Qy
Planta 1	Arm. Vert. Der.	96.37	-28.77	-4.38	-2.39	9.75	1.23	-0.11	—	—
	Arm. Horz. Der.	83.25	-10.36	7.60	-7.88	-0.42	3.06	-0.83	—	—
	Arm. Vert. Izq.	122.22	-32.01	-2.22	-11.93	-8.03	-1.29	0.06	—	—
	Arm. Horz. Izq.	122.22	-32.01	-2.22	-11.93	-8.03	-1.29	0.06	—	—
	Hormigón	49.55	-28.77	-4.38	-2.39	9.75	1.23	-0.11	—	—
	Arm. Transve.	49.55	-27.03	-3.82	-10.21	—	—	—	—	—
		26.97	—	—	—	—	—	—	—	—
		7.17	—	—	—	—	—	—	8.43	-0.19

Referencia: Muro M14

Sector	Estado	Aprovechamiento (%)	Esfuerzos							
			Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Qx	Qy
Planta 1	Arm. Vert. Der.	118.17	-25.92	-3.56	0.15	8.08	1.26	-0.44	—	—
	Arm. Horz. Der.	55.88	-23.69	1.71	20.81	3.37	1.45	-0.56	—	—
	Arm. Vert. Izq.	41.70	-23.69	1.71	20.81	3.37	1.45	-0.56	—	—
	Arm. Horz. Izq.	41.70	-5.64	6.39	2.83	-0.72	-2.22	0.19	—	—
	Hormigón	49.45	-24.58	9.33	12.35	3.59	0.69	-1.96	—	—
	Arm. Transve.	49.45	-23.69	1.71	20.81	—	—	—	—	—
		31.56	—	—	—	—	—	—	—	—
		18.42	—	—	—	—	—	—	-3.23	4.13

Aprovechamiento: Nivel de tensiones (relación entre la tensión máxima y la admisible).

Equivale al inverso del coeficiente de seguridad.

Nx : Axil vertical (Tn/m).

Ny : Axil horizontal (Tn/m).

Nxy: Axil tangencial (Tn/m).

Mx : Momento vertical (alrededor del eje horizontal) (mTn/m).

My : Momento horizontal (alrededor del eje vertical) (mTn/m).

Mxy: Momento torsor (mTn/m).

Qx : Cortante transversal vertical (Tn/m).

Qy : Cortante transversal horizontal (Tn/m).

LISTADO DE ARMADO DE MUROS DE SOTANO

Referencia: Muro M1

Sector	Espesores	Arm.Ver	Arm.Hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 1	0.15 m 0.15 m	Ø12c/30 cm Ø12c/30 cm	Ø16c/30 cm Ø16c/30 cm	0	91.9 %	---

Referencia: Muro M2

Sector	Espesores	Arm.Ver	Arm.Hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 1	0.15 m 0.15 m	Ø12c/30 cm Ø12c/30 cm	Ø16c/30 cm Ø16c/30 cm	0	100 %	---

Referencia: Muro M3

Sector	Espesores	Arm.Ver	Arm.Hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 1	0.15 m 0.15 m	Ø12c/30 cm Ø16c/30 cm	Ø12c/15 cm Ø12c/15 cm	1 Ø8c/15 cm V 30 cm H	91.9 %	---

Referencia: Muro M5

Sector	Espesores	Arm.Ver	Arm.Hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 1	0.15 m 0.15 m	Ø12c/30 cm Ø16c/30 cm	Ø12c/15 cm Ø12c/15 cm	1 Ø8c/15 cm V 30 cm H	100 %	---

Referencia: Muro M6

Sector	Espesores	Arm.Ver	Arm.Hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 1	0.15 m 0.15 m	Ø12c/30 cm Ø12c/30 cm	Ø16c/30 cm Ø16c/30 cm	0	92.1 %	---

Referencia: Muro M7

Sector	Espesores	Arm.Ver	Arm.Hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 1	0.15 m 0.15 m	Ø12c/30 cm Ø12c/30 cm	Ø16c/30 cm Ø16c/30 cm	0	100 %	---

Referencia: Muro M8

Sector	Espesores	Arm.Ver	Arm.Hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 1	0.15 m 0.15 m	Ø12c/30 cm Ø12c/30 cm	Ø16c/30 cm Ø16c/30 cm	0	90.2 %	---

Referencia: Muro M9

Sector	Espesores	Arm.Ver	Arm.Hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 1	0.15 m 0.15 m	Ø12c/30 cm Ø16c/30 cm	Ø12c/15 cm Ø12c/15 cm	1 Ø8c/15 cm V 30 cm H	100 %	---

Referencia: Muro M10

Sector	Espesores	Arm.Ver	Arm.Hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 1	0.15 m 0.15 m	Ø12c/30 cm Ø16c/30 cm	Ø12c/15 cm Ø12c/15 cm	1 Ø8c/15 cm V 30 cm H	100 %	---

Referencia: Muro M11

Sector	Espesores	Arm.Ver	Arm.Hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 1	0.15 m 0.15 m	Ø20c/30 cm Ø16c/30 cm	Ø12c/15 cm Ø12c/15 cm	1 Ø8c/15 cm V 30 cm H	91.7 %	---

Referencia: Muro M12

Sector	Espesores	Arm.Ver	Arm.Hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 1	0.15 m 0.15 m	Ø12c/30 cm Ø12c/30 cm	Ø16c/30 cm Ø16c/30 cm	0	100 %	---

Referencia: Muro M13

Sector	Espesores	Arm.Ver	Arm.Hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 1	0.15 m 0.15 m	Ø16c/30 cm Ø20c/30 cm	Ø12c/15 cm Ø12c/15 cm	1 Ø8c/15 cm V 30 cm H	91.7 %	---

Referencia: Muro M14

Sector	Espesores	Arm.Ver	Arm.Hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 1	0.15 m 0.15 m	Ø12c/30 cm Ø16c/30 cm	Ø12c/15 cm Ø12c/15 cm	1 Ø8c/15 cm V 30 cm H	90 %	---

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.

LISTADO DE ZAPATAS CORRIDAS

DESCRIPCIÓN

Referencias	GEOMETRÍA	ARMADO
M1	Canto de la zapata: 35.0 cm Vuelo a la izquierda: 40.0 cm Vuelo a la derecha: 0.0 cm	Inferior Longitudinal: Ø16 c/ 20 Inferior Transversal: Ø12 c/ 15
M2	Canto de la zapata: 35.0 cm Vuelo a la izquierda: 25.0 cm Vuelo a la derecha: 0.0 cm	Inferior Longitudinal: Ø16 c/ 20 Inferior Transversal: Ø12 c/ 15
M3	Canto de la zapata: 45.0 cm Vuelo a la izquierda: 0.0 cm Vuelo a la derecha: 45.0 cm	Inferior Longitudinal: Ø20 c/ 30 Inferior Transversal: Ø16 c/ 20
M5	Canto de la zapata: 45.0 cm Vuelo a la izquierda: 65.0 cm Vuelo a la derecha: 0.0 cm	Inferior Longitudinal: Ø20 c/ 30 Inferior Transversal: Ø16 c/ 20
M6	Canto de la zapata: 35.0 cm Vuelo a la izquierda: 0.0 cm Vuelo a la derecha: 35.0 cm	Inferior Longitudinal: Ø16 c/ 20 Inferior Transversal: Ø12 c/ 15
M7	Canto de la zapata: 35.0 cm Vuelo a la izquierda: 25.0 cm Vuelo a la derecha: 0.0 cm	Inferior Longitudinal: Ø16 c/ 20 Inferior Transversal: Ø12 c/ 15
M8	Canto de la zapata: 35.0 cm Vuelo a la izquierda: 55.0 cm Vuelo a la derecha: 0.0 cm	Inferior Longitudinal: Ø16 c/ 25 Inferior Transversal: Ø12 c/ 15
M9	Canto de la zapata: 45.0 cm Vuelo a la izquierda: 55.0 cm Vuelo a la derecha: 0.0 cm	Inferior Longitudinal: Ø20 c/ 30 Inferior Transversal: Ø16 c/ 20
M10	Canto de la zapata: 45.0 cm Vuelo a la izquierda: 60.0 cm Vuelo a la derecha: 0.0 cm	Inferior Longitudinal: Ø20 c/ 30 Inferior Transversal: Ø16 c/ 20
M11	Canto de la zapata: 55.0 cm Vuelo a la izquierda: 65.0 cm Vuelo a la derecha: 0.0 cm	Inferior Longitudinal: Ø20 c/ 25 Inferior Transversal: Ø12 c/ 10
M12	Canto de la zapata: 35.0 cm Vuelo a la izquierda: 25.0 cm Vuelo a la derecha: 0.0 cm	Inferior Longitudinal: Ø16 c/ 20 Inferior Transversal: Ø12 c/ 15
M13	Canto de la zapata: 55.0 cm Vuelo a la izquierda: 0.0 cm Vuelo a la derecha: 60.0 cm	Inferior Longitudinal: Ø20 c/ 25 Inferior Transversal: Ø12 c/ 10
M14	Canto de la zapata: 45.0 cm Vuelo a la izquierda: 70.0 cm Vuelo a la derecha: 0.0 cm	Inferior Longitudinal: Ø16 c/ 20 Inferior Transversal: Ø16 c/ 20

COMPROBACIÓN

Referencia: M1		
Dimensiones: 70 x 35		
Armados: Xi:Ø16 c/ 20 Yi:Ø12 c/ 15		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.624 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 2.347 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. sísmicas:	Máximo: 3 Kp/cm ² Calculado: 2.579 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.00 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 16.39 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 198.1 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 588.1 Tn/m ² Calculado: 78.21 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 22.28 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 35 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 24 cm	
- M1:	Calculado: 28 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0029	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0009	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 18 cm Calculado: 21 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: M2		
Dimensiones: 55 x 35		
Armados: Xi:Ø16 c/ 20 Yi:Ø12 c/ 15		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.124 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 0.917 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. sísmicas:	Máximo: 3 Kp/cm ² Calculado: 1.124 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.00 Tn-m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 2.59 Tn-m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 588.1 Tn/m ² Calculado: 36.15 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 35 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 24 cm	
- M2:	Calculado: 28 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0029	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0003	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: M3		
Dimensiones: 75 x 45		
Armados: Xi:Ø20 c/ 30 Yi:Ø16 c/ 20		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.663 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 2.368 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. sísmicas:	Máximo: 3 Kp/cm ² Calculado: 2.665 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.00 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 25.95 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 207.1 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 588.1 Tn/m ² Calculado: 63.79 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 14.22 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 45 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 32 cm	
- M3:	Calculado: 37 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0008	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: M5		
Dimensiones: 95 x 45		
Armados: Xi:Ø20 c/ 30 Yi:Ø16 c/ 20		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.999 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.846 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. sísmicas:	Máximo: 3 Kp/cm ² Calculado: 1.999 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.00 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 31.47 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 588.1 Tn/m ² Calculado: 92.84 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 36.28 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 45 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 32 cm	
- M5:	Calculado: 37 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0014	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 39 cm Calculado: 41 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 17 cm Calculado: 17 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 17 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: M6 Dimensiones: 65 x 35 Armados: Xi:Ø16 c/ 20 Yi:Ø12 c/ 15		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.522 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 2.342 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. sísmicas:	Máximo: 3 Kp/cm ² Calculado: 2.572 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.00 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 12.17 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 191.5 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 588.1 Tn/m ² Calculado: 66.32 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 11.38 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 35 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 24 cm	
- M6:	Calculado: 28 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0029	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0007	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: M7		
Dimensiones: 55 x 35		
Armados: Xi:Ø16 c/ 20 Yi:Ø12 c/ 15		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.978 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 0.706 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. sísmicas:	Máximo: 3 Kp/cm ² Calculado: 0.978 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.00 Tn-m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 1.90 Tn-m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 588.1 Tn/m ² Calculado: 26.78 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 35 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 24 cm	
- M7:	Calculado: 28 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0029	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0003	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: M8 Dimensiones: 85 x 35 Armados: Xi:Ø16 c/ 25 Yi:Ø12 c/ 15		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.375 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 2.386 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. sísmicas:	Máximo: 3 Kp/cm ² Calculado: 2.64 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.00 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 26.35 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 150.1 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 588.1 Tn/m ² Calculado: 79.1 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 43.29 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 35 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 24 cm	
- M8:	Calculado: 28 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0013	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 36 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: M9		
Dimensiones: 85 x 45		
Armados: Xi:Ø20 c/ 30 Yi:Ø16 c/ 20		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.96 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.831 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. sísmicas:	Máximo: 3 Kp/cm ² Calculado: 1.96 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.00 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 13.54 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 588.1 Tn/m ² Calculado: 81.32 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 18.77 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 45 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 32 cm	
- M9:	Calculado: 37 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0008	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 29 cm Calculado: 29 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: M10		
Dimensiones: 90 x 45		
Armados: Xi:Ø20 c/ 30 Yi:Ø16 c/ 20		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.938 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.817 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. sísmicas:	Máximo: 3 Kp/cm ² Calculado: 1.938 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.00 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 31.42 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 588.1 Tn/m ² Calculado: 86.98 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 31.13 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 45 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 32 cm	
- M10:	Calculado: 37 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0024	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0014	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 34 cm Calculado: 35 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: M11 Dimensiones: 95 x 55 Armados: Xi:Ø20 c/ 25 Yi:Ø12 c/ 10		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.925 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 2.382 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. sísmicas:	Máximo: 3 Kp/cm ² Calculado: 2.684 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.00 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 58.97 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 187.2 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 588.1 Tn/m ² Calculado: 72.14 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 39.44 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 55 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 45 cm	
- M11:	Calculado: 47 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0011	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 10 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 10 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: M12		
Dimensiones: 55 x 35		
Armados: Xi:Ø16 c/ 20 Yi:Ø12 c/ 15		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.598 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.255 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. sísmicas:	Máximo: 3 Kp/cm ² Calculado: 1.598 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.00 Tn-m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 3.65 Tn-m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 588.1 Tn/m ² Calculado: 51.79 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 35 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 24 cm	
- M12:	Calculado: 28 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0029	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0004	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0022	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: M13 Dimensiones: 90 x 55 Armados: Xi:Ø20 c/ 25 Yi:Ø12 c/ 10		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.867 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 2.47 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. sísmicas:	Máximo: 3 Kp/cm ² Calculado: 2.991 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.00 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 53.77 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 163.8 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 588.1 Tn/m ² Calculado: 67.75 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 28.21 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 55 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 45 cm	
- M13:	Calculado: 47 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.001	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 10 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 10 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 22 cm Calculado: 25 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: M14		
Dimensiones: 100 x 45		
Armados: Xi:Ø16 c/ 20 Yi:Ø16 c/ 20		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 1.953 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.784 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. sísmicas:	Máximo: 3 Kp/cm ² Calculado: 1.953 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.00 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 29.34 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
- En dirección Y:	Sin momento de vuelco	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 588.1 Tn/m ² Calculado: 92.34 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 41.61 Tn	CUMPLE
Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 45 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 32 cm	
- M14:	Calculado: 37 cm	CUMPLE

Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0.0013	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0023	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 21 cm Calculado: 44 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

3.10. MURO DE CONTENCIÓN PARTE INFERIOR.**DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS**

Grupo	NOMBRE DEL GRUPO	Planta	NOMBRE PLANTA	Altura	Cota
1	FORJADO 1	1	FORJADO 1	2.00	2.00
0	Cimentación				0.00

Datos Geométricos del Muro

Referencia	Tipo Muro	GI- GF	Vertices Inicial Final	Planta	Dimensiones Izquierda+Derecha=Total
M1	Muro de Sotano Hormigón Armado	0-1	(0.00, 0.00) (0.00, 35.00)	1	0.15+0.15=0.3

Empujes y Zapata del Muro

Referencia	Empujes	Zapata del Muro
M1	Empuje Izquierdo: Empuje de Defecto: Empuje Derecho: Sin empujes	Zapata Corrida: 1.900 x 0.800 Vuelos: Izq.:1.60 Der.:0.00 Canto:0.80 Módulo de Balasto: 10000.00 Tn/m3

LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓNTensión admisible terreno zapatas: 4.00 Kp/cm²**ACCIONES CONSIDERADAS****GRAVITATORIAS**

NOMBRE DEL GRUPO	S.C.U	CARGAS MUERTAS
FORJADO 1	2.00	1.00

VIENTO

Sin acción de viento

SISMO

Según NCSE-94

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Acción sísmica según X

Acción sísmica según Y

Provincia:JAEN Término:CAMBIL

Coef. Contribución K = 1.00 Vida útil: 50 años

Aceleración sísmica básica: $a_b/g = 0.08$ Aceleración sísmica cálculo: $a_c = 0.08$ Coeficiente de suelo: $c = 1.40$

Parte de sobrecarga a considerar: 0.50

Amortiguamiento: 4 %

Ductilidad de la estructura: 2.00 Ductilidad baja

Criterio de armado a aplicar por ductilidad: Ninguno

Número de modos: 3

CJTO.CARGAS ESPECIALES

NºCCE	HIPOTESIS
1	Peso propio

EMPUJES EN MUROS

Empuje de Defecto

Una situación de relleno

Carga:Peso propio

Con relleno: Cota: 2.00 m

Angulo de talud: 0.00 Grados

Densidad aparente: 1.80 Tn/m3

Densidad sumergida: 1.10 Tn/m3

Angulo rozamiento interno: 30.00 Grados

Evacuación por drenaje: 100.00 %

6.6 LISTADO DE CARGAS

CARGAS ESPECIALES INTRODUCIDAS (en Tm, Tm/m y Tm/m2)

GRUPO C.C.E. TIPO VALOR COORDENADAS

0	1	Puntual	20.00	(0.00, 0.15)
	1	Puntual	20.00	(0.00, 5.15)
	1	Puntual	20.00	(0.00, 10.15)
	1	Puntual	20.00	(0.00, 15.15)
	1	Puntual	20.00	(0.00, 20.15)
	1	Puntual	20.00	(0.00, 25.15)
	1	Puntual	20.00	(0.00, 30.15)
	1	Puntual	20.00	(0.00, 34.90)

COMBINACIONES CONSIDERADAS

HORMIGON.....: EHE, Control normal
 ACEROS CONFORMADOS.....: EA-95, Oficinas y comercios
 ACEROS LAMINADOS.....: EA-95, Oficinas y comercios
 DESPLAZAMIENTOS.....: Acciones Características
 TENSION DEL TERRENO.....: Acciones Características
 DIMENS. DE VIGAS CENTRADORAS....: EHE, Control normal
 EQUILIBRIO DE CIMENTACIONES.....: EHE, Control normal

MATERIALES UTILIZADOS**HORMIGONES**

ELEMENTO	HORMIGON	PLANTAS	FCK Kp/cm2	GAMMA C
Forjados	HA-25 , Control Estadístico	Todas	255	1.30 a 1.50
Cimentación	HA-25 , Control Estadístico	Todas	255	1.30 a 1.50
Pilares y Pantallas	HA-25 , Control Estadístico	Todas	255	1.30 a 1.50
Muros	HA-25 , Control Estadístico	Todas	255	1.30 a 1.50

ACEROS POR ELEMENTO Y POSICION**ACEROS EN BARRAS**

ELEMENTO	POSICION	ACERO	FYK Kp/cm2	GAMMA S
Pilares y Pantallas	Barras(Verticales)	B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
	Estribos(Horizontales)	B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
Vigas	Negativos(Superior)	B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
	Positivos(Inferior)	B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
	Montaje(Superior)	B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
	Piel(Lateral)	B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
	Estribos	B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
			4077	1.00 a 1.15
Forjados	Punzonamiento	B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
	Negativos(Superior)	B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
	Positivos(Inferior)	B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
	Nervios Negativos	B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
	Nervios Positivos	B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15
			4077	1.00 a 1.15
Elementos de cimentación		B 400 S , Control Normal	4077	1.00 a 1.15

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
Aceros Conformados	A37	2400	2100000
Aceros Laminados	A42	2600	2100000

ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPOTESIS

Pl: n° de planta

Tramo: nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.

El sistema de unidades utilizado es

N,Qx,Qy: (Tn) Mx,My,T: (Tn-m)

Pilar	Pl	TRAMO	Hipótesis	Base						Cabeza					
				N	Mx	My	Qx	Qy	T	N	Mx	My	Qx	Qy	T
M1	1	0.00/2.00	Peso propio	63.00	44.73	-0.00	63.00	0.00	-0.03	10.50	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
			Sobrecarga uso	21.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	21.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
			Sismo 1 Modo 1	-0.00	8.41	-0.07	4.21	-0.04	0.15	0.00	-0.00	0.00	4.21	-0.04	0.15
			Sismo 1 Modo 2	-0.00	0.01	7.11	0.00	3.55	-8.92	0.00	0.00	0.00	0.00	3.55	-8.92
			Sismo 1 Modo 3	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Sismo 2 Modo 1	-0.00	0.07	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.04	-0.00	0.00
			Sismo 2 Modo 2	-0.00	0.09	93.69	0.04	46.84	-117.7	0.00	0.00	0.00	0.04	46.84	-117.7
			Sismo 2 Modo 3	-0.00	0.00	156.58	0.00	78.29	55.26	0.00	-0.00	0.00	0.00	78.29	55.26

ARRANQUES DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPOTESIS

El sistema de unidades utilizado es

N,Qx,Qy: (Tn) Mx,My,T: (Tn-m)

Los esfuerzos de pantallas y muros son en ejes generales y referidos al centro de gravedad de la pantalla o muro en la planta.

Tenga en cuenta que, al obtenerse por integración de tensiones en el mallado, los esfuerzos en cabeza incluyen las cargas sobre la propia pantalla o muro, el peso del zuncho modelado en cabeza y parte del peso de la primera línea del mallado.

Pilar	Hipótesis	Esfuerzos en Arranques					
		N	Mx	My	Qx	Qy	T
M1	Peso propio	63.00	44.73	-0.00	63.00	0.00	-0.03
	Sobrecarga uso	21.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sismo 1 Modo 1	-0.00	8.41	-0.07	4.21	-0.04	0.15
	Sismo 1 Modo 2	-0.00	0.01	7.11	0.00	3.55	-8.92
	Sismo 1 Modo 3	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo 2 Modo 1	-0.00	0.07	-0.00	0.04	-0.00	0.00
	Sismo 2 Modo 2	-0.00	0.09	93.69	0.04	46.84	-117.65
	Sismo 2 Modo 3	-0.00	0.00	156.58	0.00	78.29	55.26

PESIMOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

Muros

Referencia: Muro M1

Sector	Estado	Aprovechamiento (%)	Esfuerzos							
			Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Qx	Qy
Planta 1	Arm. Vert. Der.	12.46	-1.33	0.10	-0.34	0.46	0.14	0.11	---	---
	Arm. Horz. Der.	8.09	-0.75	0.04	-0.03	-0.14	0.28	-0.20	---	---
	Arm. Vert. Izq.	69.08	-2.18	-0.22	0.20	-2.28	-0.39	-0.03	---	---
	Arm. Horz. Izq.	12.07	-2.54	-0.25	-0.35	-1.96	-0.33	0.17	---	---
	Hormigón		-4.16	-0.43	0.03	-1.87	-0.32	0.02		
	Arm. Transve.		-3.11	-0.47	-0.03				---	---
		4.91							---	---
		1.03							1.17	-0.31

Aprovechamiento: Nivel de tensiones (relación entre la tensión máxima y la admisible).

Equivale al inverso del coeficiente de seguridad.

Nx : Axil vertical (Tn/m).

Ny : Axil horizontal (Tn/m).

Nxy: Axil tangencial (Tn/m).

Mx : Momento vertical (alrededor del eje horizontal) (mTn/m).

My : Momento horizontal (alrededor del eje vertical) (mTn/m).

Mxy: Momento torsor (mTn/m).

Qx : Cortante transversal vertical (Tn/m).

Qy : Cortante transversal horizontal (Tn/m).

LISTADO DE ARMADO DE MUROS DE SOTANO

Referencia: Muro M1

Sector	Espesores	Arm.Ver	Arm.Hor	Arm.Trans	F.C.	Estado
Planta 1	0.15 m	Ø12c/30 cm	Ø16c/30 cm	0	100 %	---
	0.15 m	Ø12c/30 cm	Ø16c/30 cm			

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.

ZAPATAS: DESCRIPCIÓN

Referencias	GEOMETRÍA	ARMADO
M1	Canto de la zapata: 80.0 cm Vuelo a la izquierda: 160.0 cm Vuelo a la derecha: 0.0 cm	Inferior Longitudinal: Ø16 c/ 20 Inferior Transversal: Ø16 c/ 25 Superior Longitudinal: Ø16 c/ 20 Superior Transversal: Ø16 c/ 25

COMPROBACIÓN

Referencia: M1		
Dimensiones: 190 x 80		
Armados: Xi:Ø16 c/ 20 Yi:Ø16 c/ 25 Xs:Ø16 c/ 20 Ys:Ø16 c/ 25		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Tensiones sobre el terreno		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.326 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 2.046 Kp/cm ²	CUMPLE
- Tensión máxima con acc. sísmicas:	Máximo: 3 Kp/cm ² Calculado: 2.809 Kp/cm ²	CUMPLE
Flexión en la zapata		
- En dirección X:	Momento: 0.00 Tn·m	CUMPLE
- En dirección Y:	Momento: 0.00 Tn·m	CUMPLE
Vuelco de la zapata		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 1237.8 %	CUMPLE
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 18.4 %	CUMPLE
Compresión oblicua en la zapata	Máximo: 588.1 Tn/m ² Calculado: 6.98 Tn/m ²	CUMPLE
Cortante en la zapata		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	CUMPLE
- En dirección Y:	Cortante: 90.93 Tn	CUMPLE

Canto mínimo	Mínimo: 25 cm Calculado: 80 cm	CUMPLE
Espacio para anclar arranques en cimentación	Mínimo: 24 cm	
- M1:	Calculado: 72 cm	CUMPLE
Cuantía geométrica mínima	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0026	CUMPLE
- En dirección Y:	Calculado: 0.0021	CUMPLE
Diámetro mínimo de las barras	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
- Parrilla superior:	Calculado: 16 mm	CUMPLE
Separación máxima entre barras	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
Separación mínima entre barras	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	CUMPLE
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	CUMPLE
Longitud mínima de las patillas	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	CUMPLE
Cuantía mínima necesaria por flexión	Mínimo: 0	

- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.0011	CUMPLE
Longitud de anclaje		
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 21 cm Calculado: 106 cm	CUMPLE
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		

3.11. MURO PANTALLA PERIMETRAL.

MATERIALES Y GEOMETRÍA

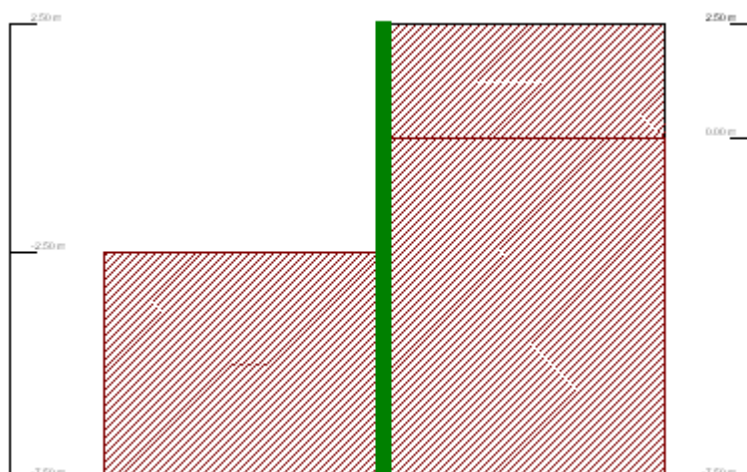
Muro pantalla de hormigón armado.
 Hormigón: HA-25, Control estadístico
 Acero: B 400 S, Control normal
 Ambiente: Clase IIa
 Recubrimiento: 7.00 cm
 Tamaño máximo del árido: 20.0 mm
 Mayoración esfuerzos en construcción: 1.60
 Mayoración esfuerzos en servicio: 1.60
 Altura sobre rasante: 0.00 m
 Altura total: 10.00 m
 Espesor: 45 cm
 Longitud tramo: 2.50 m

DESCRIPCIÓN DEL TERRENO

Estratos

Referencias	Cota superior	Descripción
0.- Arcilla semidura	2.50	Densidad aparente: 2.0 Kg/dm ³ Densidad sumergida: 0.9 Kg/dm ³ Ángulo rozamiento interno: 18 grados Cohesión: 5.00 Tn/m ² Módulo de balasto empuje activo: 2000.0 Tn/m ³ Módulo de balasto empuje pasivo: 2000.0 Tn/m ³ Gradiente módulo de balasto: 0.0 Tn/m ⁴
1.- Arcilla dura	0.00	Densidad aparente: 2.1 Kg/dm ³ Densidad sumergida: 1.1 Kg/dm ³ Ángulo rozamiento interno: 20 grados Cohesión: 10.00 Tn/m ² Módulo de balasto empuje activo: 4000.0 Tn/m ³ Módulo de balasto empuje pasivo: 4000.0 Tn/m ³ Gradiente módulo de balasto: 0.0 Tn/m ⁴

DIBUJO DE FASES



Fase	Referencia	Descripción
Fase 1	Excavación hasta la cota: -2.50 m	Cota excavación: -2.50 m Tipo de fase: Constructiva

RESULTADOS DE FASES

Fase 1: Excavación hasta la cota: -2.50 m

Listado de esfuerzos

Cota (m)	Desplazamiento (mm)	Axil (Tn/m)	Cortante (Tn/m)	Momento (mTn/m)	Presión hidrostática (Tn/m ²)	Empuje total (Tn/m ²)
2.50	-2.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
1.50	-1.84	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00
0.50	-1.66	2.25	-0.00	0.00	0.00	0.00
-0.50	-1.48	3.38	-0.00	-0.00	0.00	0.00
-1.50	-1.30	4.50	-0.00	-0.00	0.00	0.15
-2.50	-1.13	5.63	0.93	0.42	0.00	2.24
-3.50	-0.97	6.75	0.29	1.28	0.00	-1.03
-4.50	-0.88	7.88	-0.41	1.07	0.00	-0.26
-5.50	-0.83	9.00	-0.50	0.57	0.00	0.11
-6.50	-0.81	10.13	-0.33	0.16	0.00	0.26
-7.50	-0.80	11.25	0.00	-0.00	0.00	0.34
Máximos	-0.80 Cota: -7.50 m	11.25 Cota: -7.50 m	1.49 Cota: -2.75 m	1.29 Cota: -3.75 m	0.00 Cota: 2.50 m	2.24 Cota: -2.50 m
Mínimos	-2.01 Cota: 2.50 m	-0.00 Cota: 2.50 m	-0.52 Cota: -5.25 m	-0.00 Cota: -1.50 m	0.00 Cota: 2.50 m	-1.92 Cota: -2.75 m

DESCRIPCIÓN DEL ARMADO

Armado vertical trasdós	Armado vertical intradós	Armado base horizontal	Rigidizador vertical	Rigidizador horizontal
Ø16 c/ 30	Ø16 c/ 30	Ø16 c/ 30	2 Ø16 Separación entre cruces: 1.50 m	6 Ø16 Separación entre cruces: 0.60 m

COMPROBACIÓN

Referencia: pantalla para contención de 5 metros		
COMPROBACION	VALORES	ESTADO
Recubrimiento (1)	Mínimo: 7 cm Calculado: 7 cm	CUMPLE
Cuantía mínima geométrica horizontal (2)	Mínimo: 0.001 Calculado: 0.00149	CUMPLE
Cuantía mínima mecánica horizontal por cara (3)	Mínimo: 0.0003 Calculado: 0.00149	CUMPLE
Separación libre mínima armaduras horizontales (4)	Mínimo: 2.5 cm Calculado: 28.4 cm	CUMPLE
Separación máxima armaduras horizontales (5)	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	CUMPLE
Longitud de patilla horizontal (6)	Mínimo: 20 cm Calculado: 30 cm	CUMPLE
Cuantía mínima geométrica vertical cara traccionada (2)	Mínimo: 0.0012	
- Intradós:	Calculado: 0.00149	CUMPLE
- Trasdós:	Calculado: 0.00149	CUMPLE
Cuantía mínima geométrica vertical cara comprimida (2)	Mínimo: 0.00036	
- Intradós:	Calculado: 0.00149	CUMPLE
- Trasdós:	Calculado: 0.00149	CUMPLE
Cuantía mínima mecánica vertical cara traccionada (7)		
- Intradós:	Mínimo: 0 Calculado: 0	CUMPLE
- Trasdós:	Mínimo: 0.00058 Calculado: 0.00149	CUMPLE

Cuantía mínima mecánica vertical cara comprimida (7)	Mínimo: 6e-005	
- Intradós:	Calculado: 0.00149	CUMPLE
- Trasdós:	Calculado: 0.00149	CUMPLE
Cuantía máxima geométrica de armadura vertical total (8)	Máximo: 0.04 Calculado: 0.00298	CUMPLE
Separación libre mínima armaduras verticales (4)	Mínimo: 2.5 cm	
- Intradós:	Calculado: 28.4 cm	CUMPLE
- Trasdós:	Calculado: 28.4 cm	CUMPLE
Separación máxima armaduras verticales (5)	Máximo: 30 cm	
- Intradós:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
- Trasdós:	Calculado: 30 cm	CUMPLE
Comprobación a flexocompresión (9)		CUMPLE
Comprobación a cortante		
- Criterio norma EHE (10):	Máximo: 29.63 Tn Calculado: 5.97 Tn	CUMPLE
- Criterio norma EH-91 (11):	Máximo: 55.16 Tn Calculado: 5.97 Tn	CUMPLE
- Criterio norma EC2 (12):	Máximo: 32.84 Tn Calculado: 5.97 Tn	CUMPLE
Comprobación de fisuración (13)	Máximo: 0.3 mm Calculado: 0.08 mm	CUMPLE
Rigidizadores horizontales		
- Diámetro mínimo (14):	Mínimo: 16 mm Calculado: 16 mm	CUMPLE
- Separación máxima (15):	Máximo: 2.5 m Calculado: 1.67 m	CUMPLE

Rigidizadores verticales - Diámetro mínimo (14): - Separación máxima (15):	Mínimo: 16 mm Calculado: 16 mm Máximo: 1.5 m Calculado: 1.25 m	CUMPLE CUMPLE
Se cumplen todas las comprobaciones		
NOTAS: (1) J. Calavera, "Manual de Detalles Constructivos en Obras de Hormigón Armado" (2) Norma EHE, artículo 42.3.5 (3) Criterio J.Calavera. Muros de contención y muros de sótano. (Cuantía horizontal > 20% Cuantía vertical) (4) Norma EHE, artículo 66.4.1 (5) Norma EHE, artículo 42.3.1 (6) La longitud de la patilla debe ser, como mínimo, 12 veces el diámetro. Criterio de J. Calavera, "Manual de Detalles Constructivos en Obras de Hormigón Armado". (7) Norma EHE, artículo 42.3.2 (Flexión simple o compuesta) (8) EC-2, art. 5.4.7.2 (9) Comprobación realizada por módulo de pantalla (10) Artículo 44.2.3.2.1 (EHE-98) (11) Artículo 39.1.3.2.2 (EH-91) (12) Artículo 4.3.2.3 (EUROCÓDIGO-2) (13) Norma EHE, artículo 49.2.4 (14) Criterio de CYPE Ingenieros. El diámetro del rigidizador debe ser como mínimo igual al mayor diámetro de la armadura base vertical. (15) Criterio NTE. Acondicionamiento del Terreno, Cimentaciones.		
INFORMACION ADICIONAL: - Momento flector máximo de cálculo : 5.14 Tn·m - Axil de cálculo concomitante con el momento máximo de cálculo : 28.13 Tn - Cortante de cálculo concomitante con el momento máximo de cálculo : 0.15 Tn - Además de la comprobación de cortante propia de la norma. se muestra la de la EH91 y el EC2. pues para		

espesores relativamente grandes, el criterio de la EHE puede resultar excesivamente restrictivo.

- Cortante calculado en $z = -2.75$ m
- Altura abertura máxima fisuras: -3.75 m
- Axil de cálculo (Abertura máxima fisuras): 0.00 Tn
- Momento de cálculo (Abertura máxima fisuras): 3.22 Tn·m