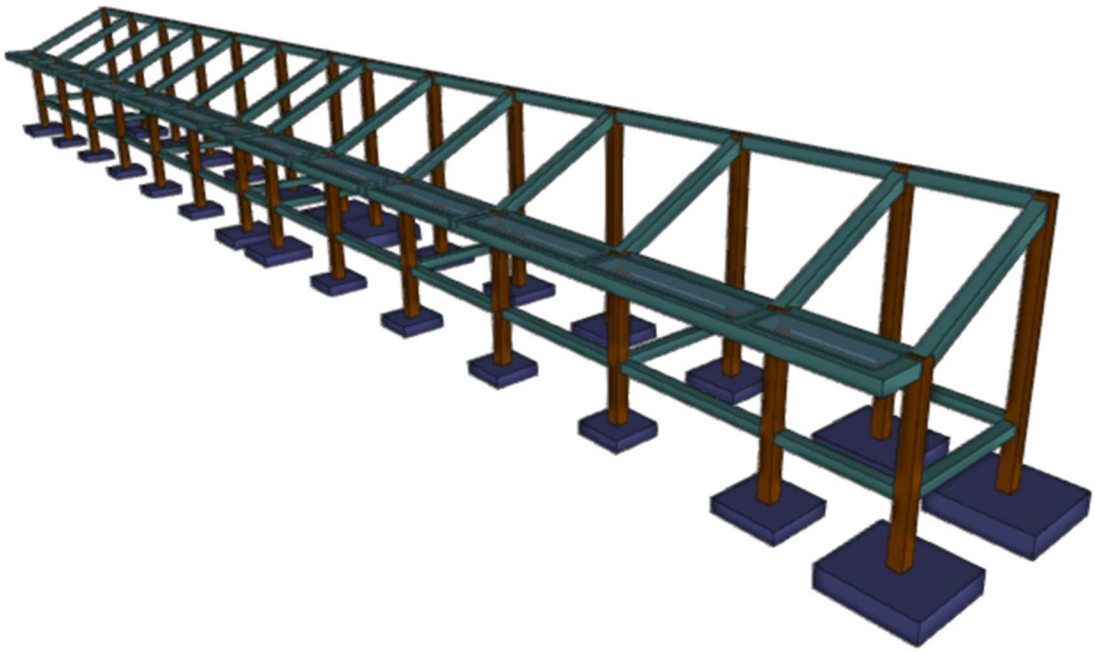
CALCULO ESTRUCTURAL

GRADAS

CANCHA BASTIDAS

ALCALDÍA DE SANTA MARTA
Distrito Turístico, Cultural e Histórico



URBANIZACION CANARIAS. MZ 3 CASA 35
CEL 3013525175 jaimeccj@hotmail.com

SANTA MARTA -MAGDALENA

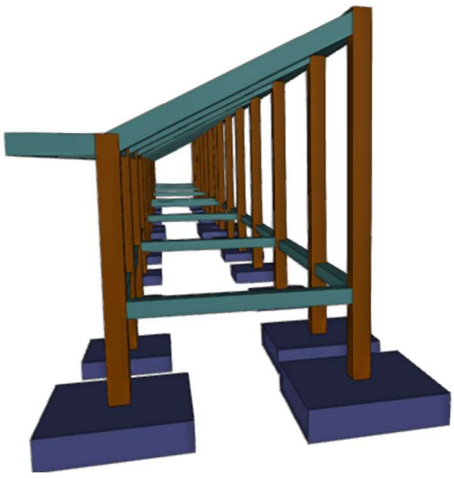
JULIO-2024

- *INTRODUCCIÓN*

El presente informe contiene la memoria de cálculo del diseño de cimentación y estructura de gradas en concreto

- *DESCRIPCIÓN*

Se diseñó la cimentación y la estructura en pórticos simples compuestos de columnas de sección 30 x 30 y vigas en concreto reforzado cimentada en zapatas aisladas., El corte de la estructura se muestra en la siguiente grafica.



Nivel superior gradas

Nivel Inferior Gradas

VIGAS CONTRAPISO

ZAPATAS -CIMENTACION

✓ *CONSTRUCCIÓN DE ZAPATAS*

Consistirá en un sistema de Zapatas aisladas con pedestales, apoyado sobre el terreno natural con dimensiones mínimas de diseño se deben retirar materiales inconvenientes para el apoyo directo y superficial de la cimentación, calculo y dimensionamiento de la cimentación se podrá utilizar una capacidad admisible del suelo o Presión de contacto máxima a nivel de la cota de desplante: q adm = 16.8 Ton/m2 D_f =1.50 m. El estudio de Suelos fue realizado INGEOESTUDIOS Según la norma NSR-10 el suelo se puede clasificar como tipo D.

✓ *CONSTRUCCIÓN COLUMNAS*

Elementos en concreto reforzado de sección 30 X 30 , con refuerzo según diseño.

✓ *CONSTRUCCIÓN VIGAS*

Elementos en perfil concreto reforzado con refuerzo según diseño.

➢ *ASENTAMIENTOS*

Teniendo en cuenta el tipo de obra a construir, la profundidad de apoyo y la carga con que estas transmiten al suelo y las características del subsuelo, se puede decir que los asentamientos para la obra en mención son despreciables. En las características geotécnicas del terreno de fundación y su interacción con la pila de cimentación.

➢ *ANALISIS DE CARGAS*

Carga Muerta

Para el análisis de carga muerta se opta por utilizar la Tabla B.3.4.3-1 de la NSR-10 para los valores mínimos alternativos de carga muerta de elementos no estructurales cuando no se efectué un análisis más detallado.

Tabla B.3.4.3-1
Valores mínimos alternativos de carga muerta de elementos no estructurales cuando no se efectúe un análisis más detallado

Ocupación		Fachada y particiones (kN/m²) m² de área en planta	Afinado de piso y cubierta (kN/m²) m² de área en planta	Fachada y particiones (kgf/m²) m² de área en planta	Afinado de piso y cubierta (kgf/m²) m² de área en planta
Reunión	Edificaciones con un salón de reunión para menos de 100 personas y sin escenarios.	1.0	1.8	100	180
Oficinas	Particiones móviles de altura total	1.0	1.8	100	180
	Particiones fijas de mampostería	2.0	1.8	200	180
Educativos	Salones de clase	2.0	1.5	200	150
Fábricas	Industrias livianas	0.8	1.6	80	160
Institucional	Internados con atención a los residentes	2.0	1.6	200	160
	Prisiones, cárceles, reformatorios y centros de detención	2.5	1.8	250	180
	Guarderías.	2.0	1.6	200	160
Comercio	Exhibición y venta de mercancías.	1.5	1.4	150	140
Residencial	Fachada y particiones de mampostería.	3.0	1.6	300	160
	Fachada y particiones livianas.	2.0	1.4	200	140
Almacena-miento	Almacenamiento de materiales livianos.	1.5	1.5	150	150
Garajes	Garajes para vehículos con capacidad de hasta 2000 kg	0.2	1.0	20	100

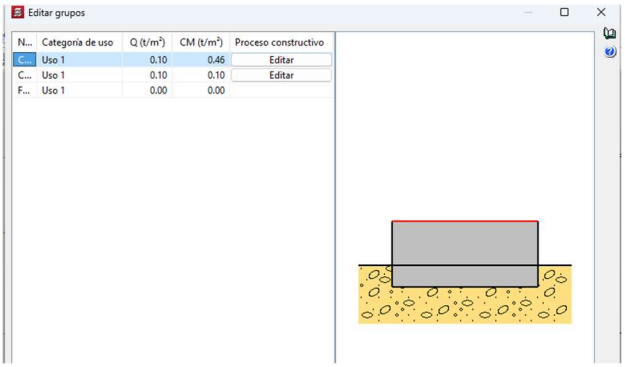
Carga Viva

Para el análisis de carga viva se utiliza la Tabla B.4.2.1-1 de la NSR-10 para las cargas vivas mínimas uniformemente distribuidas. Obteniendo lo siguiente:

Tabla B.4.2.1-1
Cargas vivas mínimas uniformemente distribuidas

Ocupación o uso		Carga uniforme (kN/m²) m² de área en planta	Carga uniforme (kgf/m²) m² de área en planta
Reunión	Balcones	5.0	500
	Corredores y escaleras	5.0	500
	Silletería fija (fijada al piso)	3.0	300
	Gimnasios	5.0	500
	Vestíbulos	5.0	500
	Silletería móvil	5.0	500
	Áreas recreativas	5.0	500
	Plataformas	5.0	500
	Escenarios	7.5	750
Oficinas	Corredores y escaleras	3.0	300
	Oficinas	2.0	200
	Restaurantes	5.0	500
Educativos	Salones de clase	2.0	200
	Corredores y escaleras	5.0	500
	Bibliotecas		
	Salones de lectura	2.0	200
	Estanterías	7.0	700
Fábricas	Industrias livianas	5.0	500
	Industrias pesadas	10.0	1000
Institucional	Cuartos de cirugía, laboratorios	4.0	400
	Cuartos privados	2.0	200
	Corredores y escaleras	5.0	500
Comercio	Minorista	5.0	500
	Mayorista	6.0	600
Residencial	Balcones	5.0	500
	Cuartos privados y sus corredores	1.8	180
	Escaleras	3.0	300
Almacenamiento	Liviano	6.0	600
	Pesado	12.0	1200
Garajes	Garajes para automóviles de pasajeros	2.5	250
	Garajes para vehículos de carga de hasta 2.000 kg de capacidad.	5.0	500
Coliseos y Estadios	Graderías	5.0	500
	Escaleras	5.0	500

El siguiente cuadro es la asignación de cargas en el MODELOS Cypecad

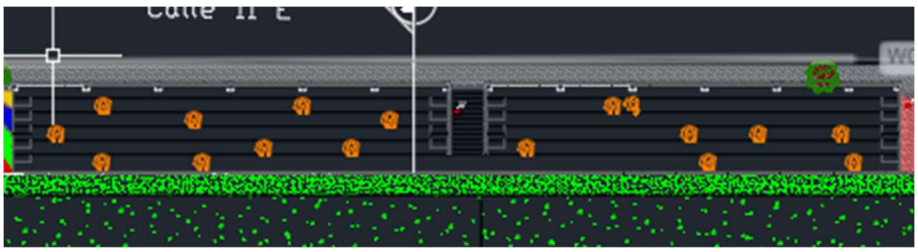


- *MÉTODO DE ANÁLISIS*

El diseño estructural se basó en la información obtenida de los planos arquitectónicos suministrados por el grupo de contratistas encargados del proyecto. Estos datos proporcionados sirven de base para el diseño estructural y de cimentación; La estructura se diseñó para las fuerzas de reacción, en compresión y tensión.

ARQUITECTURA PROPUESTA

NIVEL 1



- *NORMAS Y CODIGOS*

El diseño de la cimentación se realizó teniendo en cuenta los requisitos de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR-2010).

➢ *DISEÑO DE CIMENTACION Y ESTRUCTURA:*

La estructura a utilizar es del tipo Zapatas aisladas, cimentado en un suelo resistente a la profundidad determinada, en donde se empotra las columnas que componen por pórticos simples que sostienen losas en una dirección.

➢ *DISEÑO DE PORTICOS Y MODELACION SISMICA:*

Los programas utilizados para el análisis y diseño de la estructura son: cypecad con el cual se obtiene todo el análisis estructural del edificio, que incluye acciones y desplazamientos de todos los elementos del sistema, y AUTOCAD para la presentación de los planos.

CYPECAD ha sido concebido para realizar el cálculo y dimensionado de estructuras de hormigón armado y metálicas diseñado con forjados unidireccionales, reticulares y losas macizas para edificios sometidos a acciones verticales y horizontales. Las vigas de forjados pueden ser de hormigón y metálicas. Los soportes pueden ser pilares de hormigón armado, metálicos, pantallas de hormigón armado, muros de hormigón armado con o sin empujes horizontales y muros de fábrica. La cimentación puede ser fija (por zapatas o encepados) o flotante (mediante vigas y losas de cimentación).

- *Descripción del Análisis Efectuado Por el Programa*

El análisis de las solicitaciones se realiza mediante un cálculo espacial en 3D, por métodos matriciales de rigidez, formando todos los elementos que definen la estructura: pilares, pantallas H.A., muros, vigas y forjados.

Se establece la compatibilidad de deformaciones en todos los nudos, considerando 6 grados de libertad, y se crea la hipótesis de in deformabilidad del plano de cada planta, para simular el comportamiento rígido del forjado, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos de este (diafragma rígido). Por tanto, cada planta sólo podrá girar y desplazarse en su conjunto (3 grados de libertad).

La consideración de diafragma rígido para cada zona independiente de una planta se mantiene, aunque se introduzcan vigas y no forjados en la planta.

Cuando en una misma planta existan zonas independientes, se considerará cada una de éstas como una parte distinta de cara a la indeformabilidad de esa zona, y no se tendrá en cuenta en su conjunto. Por tanto, las plantas se comportarán como planos indeformables independientes. Un pilar no conectado se considera zona independiente.

Para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático, (excepto cuando se consideran acciones dinámicas por sismo, en cuyo caso se emplea el análisis modal espectral), y se supone un comportamiento lineal de los materiales y, por tanto, un cálculo de primer orden, de cara a la obtención de desplazamientos y esfuerzos.

La consideración de diafragma rígido para cada zona independiente de una planta se mantiene, aunque se introduzcan vigas y no forjados en la planta.

Cuando en una misma planta existan zonas independientes, se considerará cada una de éstas como una parte distinta de cara a la indeformabilidad de esa zona, y no se tendrá en cuenta en su conjunto. Por tanto, las plantas se comportarán como planos indeformables independientes. Un pilar no conectado se considera zona independiente.

Para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático, (excepto cuando se consideran acciones dinámicas por sismo, en cuyo caso se emplea el análisis modal espectral), y se supone un comportamiento lineal de los materiales y, por tanto, un cálculo de primer orden, de cara a la obtención de desplazamientos y esfuerzos.

Discretización de la Estructura

La estructura se discretiza en elementos tipo barra (estructuras 3D integradas), emparrillados de barras y nudos, y elementos finitos triangulares de la siguiente manera:

1. Pilares: Son barras verticales entre cada planta, definiendo un nudo en arranque de cimentación o en otro elemento, como una viga o forjado, y en la intersección de cada planta, siendo su eje el de la sección transversal. Se consideran las excentricidades debidas a la variación de dimensiones en altura. La longitud de la barra es la altura o distancia libre a cara de otros elementos.

2. Vigas: se definen en planta fijando nudos en la intersección con las caras de soportes (pilares, pantallas o muros), así como en los puntos de corte con elementos de forjado o con otras vigas. Así se crean nudos en el eje y en los bordes laterales y, análogamente, en las puntas de voladizos y extremos libres o en contacto con otros elementos de los forjados. Por tanto, una viga entre dos pilares está formada por varias barras consecutivas, cuyos nudos son las intersecciones con las barras de forjados. Siempre poseen tres grados de libertad, manteniendo la hipótesis de diafragma rígido entre todos los elementos que se encuentren en contacto. Por ejemplo, una viga continua que se apoya en varios

pilares, aunque no tenga forjado, conserva la hipótesis de diafragma rígido. Pueden ser de hormigón armado o metálicas en perfiles seleccionados de biblioteca.

2.1. Simulación de apoyo en muro: se definen tres tipos de vigas simulando el apoyo en muro, el cual se discretiza como una serie de apoyos coincidentes con los nudos de la discretización a lo largo del apoyo en muro, al que se le aumenta su rigidez de forma considerable (x100). Es como una viga continua muy rígida sobre apoyos con tramos de luces cortas.

CALCULO DE LA LOSA DE ENTREPISO - VIGUETAS

LA VIGUETA TIPO TENDRA 1 #4 PARTRE SUPERIOR Y # 4 PARTE INFERIOR.



VALIDO PARA DISEÑO ESTRUCTURAL
GRADAS CANCHA BASTIDAS

ANEXO

RESULTADO DEL MODELO

M.T.F.

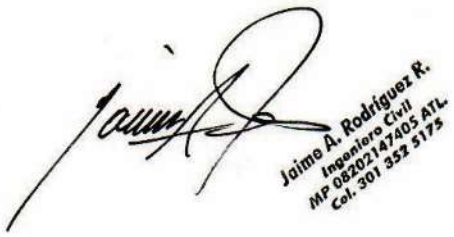
ANALISIS- DEFLEXIONES, DERIVAS , CUANTIAS

ALCALDÍA DE SANTA MARTA
Distrito Turístico, Cultural e Histórico

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Yo , JAIME ANDREY RODRIGURZ RIVERA, Identificado con CC 79943843 de Bogotá, Ingeniero civil con matrícula profesional 08202147407 , expedida por el consejo nacional del Ingeniería, (COPNIA) seccional atlántico , declaro que realice el diseño Estructural para las graderías, baños y camerinos del proyecto denominado **"MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCION DEL ESCENARIO RECREODEPORTIVO "BASTIDAS SI PUEDE" PARA EL FORTALECIMIENTO DEL DEPORTE Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA, DISTRITO DE SANTA MARTA".** Estos diseños se realizaron conforme a las normativas vigentes establecidas en la NSR 2010.

En constancia se firma en Santa Marta a los 22 días del mes de Julio del año 2024



Jaime A. Rodríguez Rivera
C.C. 79943843
Ingeniero Civil
MP No. 08202147405 Atlántico

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2024-2893815

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que JAIME ANDREY RODRIGUEZ RIVERA, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 79943843, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 08202-147405 desde el 25 de Octubre de 2007, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 679.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los treinta y uno (31) días del mes de Julio del año dos mil veinticuatro (2024).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

ÍNDICE

1. VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA 2

2. DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA 2

3. NORMAS CONSIDERADAS 2

4. ACCIONES CONSIDERADAS 2
4.1. Gravitatorias 2
4.2. Viento 2
4.3. Sismo 3
4.3.1. Datos generales de sismo 4
4.4. Hipótesis de carga 5

5. ESTADOS LÍMITE 5

6. SITUACIONES DE PROYECTO 5
6.1. Coeficientes parciales de seguridad (g) y coeficientes de combinación (y) 6
6.2. Combinaciones 13

7. DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS 18

8. DATOS GEOMÉTRICOS DE COLUMNAS, TABIQUES Y MUROS 19
8.1. Columnas 19

9. DIMENSIONES, COEFICIENTES DE EMPOTRAMIENTO Y COEFICIENTES DE PANDEO PARA CADA PLANTA 20

10. INTERACCIÓN TERRENO-ESTRUCTURA (ZAPATAS Y ENCEPADOS) 20

11. LOSAS Y ELEMENTOS DE FUNDACIÓN 22
11.1. Zapatas 22

12. MATERIALES UTILIZADOS 22
12.1. Hormigones 22
12.2. Aceros por elemento y posición 23
12.2.1. Aceros en barras 23
12.2.2. Aceros en perfiles 23

1. VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA

Versión: 2023

Número de licencia: 182228

2. DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA

Proyecto: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS

Archivo: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS

3. NORMAS CONSIDERADAS

Hormigón: NSR-10

Aceros conformados: AISI S100-2016 (LRFD)

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Categoría de uso: General

4. ACCIONES CONSIDERADAS

4.1. Gravitatorias

Planta	S.C.U (t/m²)	Cargas permanentes (t/m²)
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	0.10	0.46
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	0.10	0.46
NIVEL SUPERIOR GRADAS	0.10	0.46
NIVEL MIRADOR	0.10	0.46
VIGAS AMARRE	0.10	0.46
Fundación	0.00	0.00

4.2. Viento

Reglamento colombiano de construcción sismo resistente
NSR-10 Capítulo B.6 - Fuerzas de viento

Categoría del terreno: Categoría D

Velocidad básica del viento: 46.00 m/s

Categoría II

Anchos de banda		
Plantas	Ancho de banda Y (m)	Ancho de banda X (m)
En todas las plantas	51.00	4.00

Se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Valor para multiplicar los desplazamientos 0.50

Coeficientes de Cargas

+X: 1.00 -X:1.00

+Y: 1.00 -Y:1.00

Cargas de viento		
Planta	Viento X (t)	Viento Y (t)
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	1.880	0.118
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	16.814	1.051
NIVEL SUPERIOR GRADAS	20.647	1.263
NIVEL MIRADOR	14.794	0.903
VIGAS AMARRE	0.000	0.000

4.3. Sismo

Norma utilizada: NSR-10
Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (2010)

Método de cálculo: Análisis dinámico espectral (NSR-10, A.3.4.2.2)

4.3.1. Datos generales de sismo

Caracterización del emplazamiento

A_a: Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2)	A_a :	0.15	g
A_v: Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2)	A_v :	0.10	g
V_m: Velocidad media de onda de cortante (NSR-10, A.2.4.3)	V_m :	180.00	m/s

Sistema estructural

R_{0X}: Coeficiente de disipación de energía básico (X) (NSR-10, A.3)	R_{0X} :	5.00
R_{0Y}: Coeficiente de disipación de energía básico (Y) (NSR-10, A.3)	R_{0Y} :	5.00
F_a: Coeficiente de irregularidad en altura (NSR-10, A.3.3.5)	F_a :	1.00
F_p: Coeficiente de irregularidad en planta (NSR-10, A.3.3.4)	F_p :	1.00
F_{rX}: Coeficiente por ausencia de redundancia (X) (NSR-10, A.3.3.8)	F_{rX} :	0.75
F_{rY}: Coeficiente por ausencia de redundancia (Y) (NSR-10, A.3.3.8)	F_{rY} :	0.75

Geometría en altura (NSR-10, A.3.3.4 y A.3.3.5): Regular

Estimación del periodo fundamental de la estructura: Según norma

Tipología estructural (X): I

Tipología estructural (Y): I

h: Altura del edificio h : 8.77 m

Tipo de edificación (NSR-10, A.2.5): I

Parámetros de cálculo

Número de modos de vibración que intervienen en el análisis: Según norma

Fracción de sobrecarga de uso	:	0.00
Fracción de sobrecarga de nieve	:	0.00
Factor multiplicador del espectro	:	1.00

Efectos de la componente sísmica vertical

No se consideran

Verificación de la condición de cortante basal: Según norma

Se realiza análisis de los efectos de 2º orden

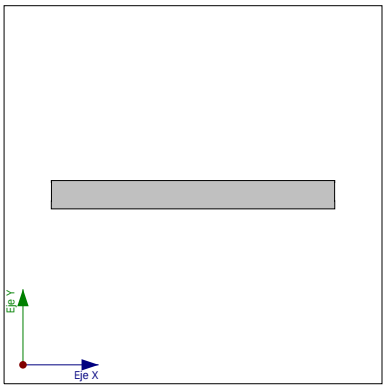
Valor para multiplicar los desplazamientos 0.50

Criterio de armado a aplicar por ductilidad: Moderado (DMO)

Direcciones de análisis

Acción sísmica según X

Acción sísmica según Y



Proyección en planta de la obra

4.4. Hipótesis de carga

Automáticas	Peso propio Cargas permanentes Sobrecarga de uso Sismo X Sismo Y Viento +X exc.+ Viento +X exc.- Viento -X exc.+ Viento -X exc.- Viento +Y exc.+ Viento +Y exc.- Viento -Y exc.+ Viento -Y exc.-

5. ESTADOS LÍMITE

E.L.U. de rotura. Hormigón E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones Tensiones sobre el terreno	NSR-10
Desplazamientos	Derivas

6. SITUACIONES DE PROYECTO

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

- Situaciones persistentes o transitorias

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

- Situaciones sísmicas

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

- Donde:

G_k Acción permanente
P_k Acción de pretensado
Q_k Acción variable
A_E Acción sísmica
γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
γ_{AE} Coeficiente parcial de seguridad de la acción sísmica

6.1. Coeficientes parciales de seguridad (g) y coeficientes de combinación (y)

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

E.L.U. de rotura. Hormigón: NSR-10
E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: NSR-10

(C.9-1)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.400	1.400
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		

(C.9-2 Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		

(C.9-2 S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		

(C.9-3 Lr, L)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

(C.9-3 S, L)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

(C.9-3 Lr, W)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500

(C.9-3 S, W)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500

(C.9-4 Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000

(C.9-4 S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000

(C.9-5)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		
Sismo (E)	-1.000	1.000

Notas:

Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

(C.9-6)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	1.000

(C.9-7)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		
Sismo (E)	-1.000	1.000

Notas:

Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

Tensiones sobre el terreno

B.2.3-1, B.2.3-2		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)		

B.2.3-3 (Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		

B.2.3-3 (S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		

B.2.3-4 (Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	0.750
Viento (Q)		

B.2.3-4 (S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	0.750
Viento (Q)		

B.2.3-5, B.2.3-9		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.600	1.000
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	1.000	1.000

B.2.3-6, B.2.3-10		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.600	1.000
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		
Sismo (E)	-0.700	0.700

B.2.3-7 (Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	0.750
Viento (Q)	0.750	0.750

B.2.3-7 (S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	0.750
Viento (Q)	0.750	0.750

B.2.3-8 (Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	0.750
Viento (Q)		
Sismo (E)	-0.525	0.525

B.2.3-8 (S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	0.750
Viento (Q)	0.750	0.750

Desplazamientos

(C.9-1)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.400	1.400
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		

(C.9-2 Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		

(C.9-2 S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		

(C.9-3 Lr, L)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

(C.9-3 S, L)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

(C.9-3 Lr, W)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500

(C.9-3 S, W)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500

(C.9-4 Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000

(C.9-4 S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000

(C.9-5)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		
Sismo (E)	-1.000	1.000

(C.9-6)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	1.000

(C.9-7)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		
Sismo (E)	-1.000	1.000

6.2. Combinaciones

- Nombres de las hipótesis

PP	Peso propio
CM	Cargas permanentes
Qa	Sobrecarga de uso
V(+X exc.+)	Viento +X exc.+
V(+X exc.-)	Viento +X exc.-
V(-X exc.+)	Viento -X exc.+
V(-X exc.-)	Viento -X exc.-
V(+Y exc.+)	Viento +Y exc.+
V(+Y exc.-)	Viento +Y exc.-
V(-Y exc.+)	Viento -Y exc.+
V(-Y exc.-)	Viento -Y exc.-
SX	Sismo X
SY	Sismo Y

- E.L.U. de rotura. Hormigón
- E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.400	1.400											
2	1.200	1.200											
3	1.200	1.200	1.600										
4	1.200	1.200		1.000									
5	1.200	1.200	0.500	1.000									
6	1.200	1.200			1.000								
7	1.200	1.200	0.500		1.000								
8	1.200	1.200				1.000							
9	1.200	1.200	0.500			1.000							
10	1.200	1.200					1.000						
11	1.200	1.200	0.500				1.000						
12	1.200	1.200						1.000					
13	1.200	1.200	0.500					1.000					
14	1.200	1.200							1.000				
15	1.200	1.200	0.500						1.000				
16	1.200	1.200								1.000			
17	1.200	1.200	0.500							1.000			
18	1.200	1.200									1.000		
19	1.200	1.200	0.500								1.000		
20	1.200	1.200										-0.300	-1.000
21	1.200	1.200	0.500									-0.300	-1.000
22	1.200	1.200										0.300	-1.000
23	1.200	1.200	0.500									0.300	-1.000
24	1.200	1.200										-1.000	-0.300
25	1.200	1.200	0.500									-1.000	-0.300
26	1.200	1.200										-1.000	0.300
27	1.200	1.200	0.500									-1.000	0.300
28	1.200	1.200										0.300	1.000
29	1.200	1.200	0.500									0.300	1.000
30	1.200	1.200										-0.300	1.000
31	1.200	1.200	0.500									-0.300	1.000
32	1.200	1.200										1.000	0.300
33	1.200	1.200	0.500									1.000	0.300
34	1.200	1.200										1.000	-0.300
35	1.200	1.200	0.500									1.000	-0.300
36	0.900	0.900											
37	0.900	0.900		1.000									
38	0.900	0.900			1.000								
39	0.900	0.900				1.000							
40	0.900	0.900					1.000						
41	0.900	0.900						1.000					
42	0.900	0.900							1.000				
43	0.900	0.900								1.000			
44	0.900	0.900									1.000		
45	0.900	0.900										-0.300	-1.000
46	0.900	0.900										0.300	-1.000
47	0.900	0.900										-1.000	-0.300
48	0.900	0.900										-1.000	0.300
49	0.900	0.900										0.300	1.000
50	0.900	0.900										-0.300	1.000
51	0.900	0.900										1.000	0.300
52	0.900	0.900										1.000	-0.300

- Tensiones sobre el terreno

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.000	1.000											
2	1.000	1.000	1.000										
3	0.600	0.600											
4	0.600	0.600		1.000									
5	1.000	1.000		1.000									
6	0.600	0.600			1.000								
7	1.000	1.000			1.000								
8	0.600	0.600				1.000							
9	1.000	1.000				1.000							
10	0.600	0.600					1.000						
11	1.000	1.000					1.000						
12	0.600	0.600						1.000					
13	1.000	1.000						1.000					
14	0.600	0.600							1.000				
15	1.000	1.000							1.000				
16	0.600	0.600								1.000			
17	1.000	1.000								1.000			
18	0.600	0.600									1.000		
19	1.000	1.000									1.000		
20	0.600	0.600										-0.700	
21	1.000	1.000										-0.700	
22	0.600	0.600										0.700	
23	1.000	1.000										0.700	
24	0.600	0.600											-0.700
25	1.000	1.000											-0.700
26	0.600	0.600											0.700
27	1.000	1.000											0.700
28	1.000	1.000	0.750	0.750									
29	1.000	1.000	0.750		0.750								
30	1.000	1.000	0.750			0.750							
31	1.000	1.000	0.750				0.750						
32	1.000	1.000	0.750					0.750					
33	1.000	1.000	0.750						0.750				
34	1.000	1.000	0.750							0.750			
35	1.000	1.000	0.750								0.750		
36	1.000	1.000	0.750									-0.525	
37	1.000	1.000	0.750									0.525	
38	1.000	1.000	0.750										-0.525
39	1.000	1.000	0.750										0.525
40	1.000	1.000		0.750								-0.525	
41	1.000	1.000	0.750	0.750								-0.525	
42	1.000	1.000			0.750							-0.525	
43	1.000	1.000	0.750		0.750							-0.525	
44	1.000	1.000				0.750						-0.525	
45	1.000	1.000	0.750			0.750						-0.525	
46	1.000	1.000					0.750					-0.525	
47	1.000	1.000	0.750				0.750					-0.525	
48	1.000	1.000						0.750				-0.525	
49	1.000	1.000	0.750					0.750				-0.525	
50	1.000	1.000							0.750			-0.525	
51	1.000	1.000	0.750						0.750			-0.525	
52	1.000	1.000								0.750		-0.525	
53	1.000	1.000	0.750							0.750		-0.525	
54	1.000	1.000									0.750	-0.525	
55	1.000	1.000	0.750								0.750	-0.525	
56	1.000	1.000		0.750								0.525	
57	1.000	1.000	0.750	0.750								0.525	
58	1.000	1.000			0.750							0.525	
59	1.000	1.000	0.750		0.750							0.525	
60	1.000	1.000				0.750						0.525	
61	1.000	1.000	0.750			0.750						0.525	
62	1.000	1.000					0.750					0.525	
63	1.000	1.000	0.750				0.750					0.525	
64	1.000	1.000						0.750				0.525	
65	1.000	1.000	0.750					0.750				0.525	
66	1.000	1.000							0.750			0.525	
67	1.000	1.000	0.750						0.750			0.525	

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
68	1.000	1.000								0.750		0.525	
69	1.000	1.000	0.750							0.750		0.525	
70	1.000	1.000									0.750	0.525	
71	1.000	1.000	0.750								0.750	0.525	
72	1.000	1.000		0.750									-0.525
73	1.000	1.000	0.750	0.750									-0.525
74	1.000	1.000			0.750								-0.525
75	1.000	1.000	0.750		0.750								-0.525
76	1.000	1.000				0.750							-0.525
77	1.000	1.000	0.750			0.750							-0.525
78	1.000	1.000					0.750						-0.525
79	1.000	1.000	0.750				0.750						-0.525
80	1.000	1.000						0.750					-0.525
81	1.000	1.000	0.750					0.750					-0.525
82	1.000	1.000							0.750				-0.525
83	1.000	1.000	0.750						0.750				-0.525
84	1.000	1.000								0.750			-0.525
85	1.000	1.000	0.750							0.750			-0.525
86	1.000	1.000									0.750		-0.525
87	1.000	1.000	0.750								0.750		-0.525
88	1.000	1.000		0.750									0.525
89	1.000	1.000	0.750	0.750									0.525
90	1.000	1.000			0.750								0.525
91	1.000	1.000	0.750		0.750								0.525
92	1.000	1.000				0.750							0.525
93	1.000	1.000	0.750			0.750							0.525
94	1.000	1.000					0.750						0.525
95	1.000	1.000	0.750				0.750						0.525
96	1.000	1.000						0.750					0.525
97	1.000	1.000	0.750					0.750					0.525
98	1.000	1.000							0.750				0.525
99	1.000	1.000	0.750						0.750				0.525
100	1.000	1.000								0.750			0.525
101	1.000	1.000	0.750							0.750			0.525
102	1.000	1.000									0.750		0.525
103	1.000	1.000	0.750								0.750		0.525

- Desplazamientos

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.400	1.400											
2	1.200	1.200											
3	1.200	1.200	1.600										
4	1.200	1.200		1.000									
5	1.200	1.200	0.500	1.000									
6	1.200	1.200			1.000								
7	1.200	1.200	0.500		1.000								
8	1.200	1.200				1.000							
9	1.200	1.200	0.500			1.000							
10	1.200	1.200					1.000						
11	1.200	1.200	0.500				1.000						
12	1.200	1.200						1.000					
13	1.200	1.200	0.500					1.000					
14	1.200	1.200							1.000				
15	1.200	1.200	0.500						1.000				
16	1.200	1.200								1.000			
17	1.200	1.200	0.500							1.000			
18	1.200	1.200									1.000		
19	1.200	1.200	0.500								1.000		
20	1.200	1.200										-1.000	
21	1.200	1.200	0.500									-1.000	
22	1.200	1.200										1.000	
23	1.200	1.200	0.500									1.000	
24	1.200	1.200											-1.000
25	1.200	1.200	0.500										-1.000
26	1.200	1.200											1.000
27	1.200	1.200	0.500										1.000
28	0.900	0.900											
29	0.900	0.900		1.000									
30	0.900	0.900			1.000								
31	0.900	0.900				1.000							
32	0.900	0.900					1.000						
33	0.900	0.900						1.000					
34	0.900	0.900							1.000				
35	0.900	0.900								1.000			
36	0.900	0.900									1.000		
37	0.900	0.900										-1.000	
38	0.900	0.900										1.000	
39	0.900	0.900											-1.000
40	0.900	0.900											1.000

7. DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
5	NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	5	NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	0.50	8.77
4	NIVEL INFERIOR CUBIERTA	4	NIVEL INFERIOR CUBIERTA	4.00	8.27
3	NIVEL SUPERIOR GRADAS	3	NIVEL SUPERIOR GRADAS	1.92	4.27
2	NIVEL MIRADOR	2	NIVEL MIRADOR	2.35	2.35
1	VIGAS AMARRE	1	VIGAS AMARRE	1.50	0.00
0	Fundación				-1.50

8. DATOS GEOMÉTRICOS DE COLUMNAS, TABIQUES Y MUROS

8.1. Columnas

GI: grupo inicial
GF: grupo final
Ang: ángulo de la columna en grados sexagesimales

Datos de las columnas

Referencia	Coord(P.Fijo)	GI- GF	Vinculación exterior	Ang.	Punto fijo	Altura de apoyo
C1	(0.17, 0.17)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
C2	(4.27, 0.17)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C3	(8.37, 0.17)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C4	(12.47, 0.17)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C5	(16.57, 0.17)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C6	(20.67, 0.17)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C7	(24.77, 0.17)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
C8	(27.14, 0.17)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
C9	(31.22, 0.17)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C10	(35.32, 0.17)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C11	(39.42, 0.17)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C12	(43.52, 0.17)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C13	(47.62, 0.17)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C14	(50.40, 0.17)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.45
C15	(0.17, 3.82)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.45
C16	(4.27, 3.82)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
C17	(8.37, 3.82)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
C18	(12.47, 3.82)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
C19	(16.57, 3.82)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C20	(20.67, 3.82)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
C21	(24.77, 3.82)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
C22	(27.14, 3.82)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
C23	(31.22, 3.82)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C24	(35.32, 3.82)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C25	(39.42, 3.82)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
C26	(43.52, 3.82)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C27	(47.62, 3.82)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.45
C28	(50.40, 3.82)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50

9. DIMENSIONES, COEFICIENTES DE EMPOTRAMIENTO Y COEFICIENTES DE PANDEO PARA CADA PLANTA

C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
2	30x30	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00
1	30x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

C15, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24, C25, C26, C27, C28						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
3	30x30	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00
2	30x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	30x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

10. INTERACCIÓN TERRENO-ESTRUCTURA (ZAPATAS Y ENCEPADOS)

Referencias	Datos de cálculo
C1	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 160 cm Ancho zapata Y: 160 cm No se considera la interacción
C2	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 120 cm Ancho zapata Y: 120 cm No se considera la interacción
C3	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 120 cm Ancho zapata Y: 120 cm No se considera la interacción
C4	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 120 cm Ancho zapata Y: 120 cm No se considera la interacción
C5	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 120 cm Ancho zapata Y: 120 cm No se considera la interacción
C6	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 120 cm Ancho zapata Y: 120 cm No se considera la interacción
C7	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 160 cm Ancho zapata Y: 160 cm No se considera la interacción

Referencias	Datos de cálculo
C8	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 160 cm Ancho zapata Y: 160 cm No se considera la interacción
C9	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 120 cm Ancho zapata Y: 120 cm No se considera la interacción
C10	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 120 cm Ancho zapata Y: 120 cm No se considera la interacción
C11	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 120 cm Ancho zapata Y: 120 cm No se considera la interacción
C12	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 120 cm Ancho zapata Y: 120 cm No se considera la interacción
C13	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 150 cm Ancho zapata Y: 150 cm No se considera la interacción
C14	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 200 cm Ancho zapata Y: 200 cm No se considera la interacción
C15	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 200 cm Ancho zapata Y: 200 cm No se considera la interacción
C16	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 160 cm Ancho zapata Y: 160 cm No se considera la interacción
C17	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 160 cm Ancho zapata Y: 160 cm No se considera la interacción
C18	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 160 cm Ancho zapata Y: 160 cm No se considera la interacción
C19	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 150 cm Ancho zapata Y: 150 cm No se considera la interacción
C20	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 160 cm Ancho zapata Y: 160 cm No se considera la interacción

Referencias	Datos de cálculo
C21	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 220 cm Ancho zapata Y: 220 cm No se considera la interacción
C22	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 220 cm Ancho zapata Y: 220 cm No se considera la interacción
C23	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 150 cm Ancho zapata Y: 150 cm No se considera la interacción
C24	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 150 cm Ancho zapata Y: 150 cm No se considera la interacción
C25	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 160 cm Ancho zapata Y: 160 cm No se considera la interacción
C26	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 150 cm Ancho zapata Y: 150 cm No se considera la interacción
C27	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 200 cm Ancho zapata Y: 200 cm No se considera la interacción
C28	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 220 cm Ancho zapata Y: 220 cm No se considera la interacción

11. LOSAS Y ELEMENTOS DE FUNDACIÓN

11.1. Zapatas

-Tensión admisible en situaciones persistentes: 1.68 kp/cm²

-Tensión admisible en situaciones accidentales: 2.50 kp/cm²

12. MATERIALES UTILIZADOS

12.1. Hormigones

Elemento	Hormigón	f'_c (kp/cm²)	Árido		E_c (kp/cm²)
			Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Elementos de fundación	f'c=280	280	Origen metamórfico	15	253675
Losas	f'c=280	280	Origen metamórfico	15	253675
Columnas y tabiques	f'c=280	280	Origen metamórfico	15	253675
Muros	f'c=250	250	Origen metamórfico	15	239700

12.2. Aceros por elemento y posición

12.2.1. Aceros en barras

Elemento	Acero	f_{yk} (kp/cm²)	γ_s
Todos	Grado 60 (Latinoamérica)	4200	1.00

12.2.2. Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (kp/cm²)	Módulo de elasticidad (kp/cm²)
Acero conformado	ASTM A 36 36 ksi	2548	2069317
Acero laminado	S275	2803	2140673

Análisis de la estabilidad global

GRADERIAS CANCHA BASTIDAS

Fecha: 10/10/24

Para el análisis de la estabilidad global se ha considerado que los desplazamientos reales de la estructura son los considerados en el cálculo multiplicados por:

Viento +X exc.+	0.50
Viento +X exc.-	0.50
Viento -X exc.+	0.50
Viento -X exc.-	0.50
Viento +Y exc.+	0.50
Viento +Y exc.-	0.50
Viento -Y exc.+	0.50
Viento -Y exc.-	0.50
Sismo X	0.50
Sismo Y	0.50

Número de hipótesis gravitatorias: 3
Número de hipótesis de acción horizontal: 8
Número de hipótesis con análisis dinámico: 2
Número de modos analizados en segundo orden: 2
El momento de vuelco producido por las acciones horizontales en las distintas hipótesis es:

	t·m
Viento +X exc.+	176.090
Viento +X exc.-	176.090
Viento -X exc.+	176.090
Viento -X exc.-	176.090
Viento +Y exc.+	10.762
Viento +Y exc.-	10.762
Viento -Y exc.+	10.762
Viento -Y exc.-	10.762
Modo 1	242.283
Modo 3	117.299

El momento por efecto P-delta producido por las distintas hipótesis de carga gravitatoria bajo la actuación simultánea de las hipótesis de acciones horizontales es:

	Peso propio t·m	Cargas permanentes t·m	Sobrecarga de uso t·m
Viento +X exc.+	0.180	0.080	0.017
Viento +X exc.-	0.180	0.080	0.017
Viento -X exc.+	0.180	0.080	0.017
Viento -X exc.-	0.180	0.080	0.017
Viento +Y exc.+	0.015	0.008	0.002
Viento +Y exc.-	0.015	0.008	0.002
Viento -Y exc.+	0.015	0.008	0.002
Viento -Y exc.-	0.015	0.008	0.002
Modo 1	0.392	0.204	0.044
Modo 3	0.126	0.062	0.014

Las acciones horizontales se ven incrementadas por la actuación simultánea de las acciones gravitatorias según los siguientes factores de amplificación (FA):

	Peso propio	Cargas permanentes	Sobrecarga de uso
Viento +X exc.+	0.001	0.000	0.000

	Peso propio	Cargas permanentes	Sobrecarga de uso
Viento +X exc.-	0.001	0.000	0.000
Viento -X exc.+	0.001	0.000	0.000
Viento -X exc.-	0.001	0.000	0.000
Viento +Y exc.+	0.001	0.001	0.000
Viento +Y exc.-	0.001	0.001	0.000
Viento -Y exc.+	0.001	0.001	0.000
Viento -Y exc.-	0.001	0.001	0.000
Modo 1	0.002	0.001	0.000
Modo 3	0.001	0.001	0.000

Cuando en una combinación actúe una acción horizontal con un coeficiente de mayoración Fv y varias acciones gravitatorias con coeficientes de mayoración Fg1...Fgn, el coeficiente de mayoración de la acción horizontal se tomará como:

$$Fv\ (\text{estabilidad global}) = Fv \cdot \frac{1}{1-(Fg1 \cdot FA1 + \ldots + Fgn \cdot FAn)}$$

Las relaciones máximas entre los coeficientes de mayoración amplificados y los coeficientes de mayoración sin amplificar para las distintas hipótesis de acción horizontal son:

Viento +X exc.+	1.002
Viento +X exc.-	1.002
Viento -X exc.+	1.002
Viento -X exc.-	1.002
Viento +Y exc.+	1.003
Viento +Y exc.-	1.003
Viento -Y exc.+	1.003
Viento -Y exc.-	1.003

En el caso de sismo se realiza una combinación cuadrática completa, con lo que no tiene sentido la relación entre el coeficiente de mayoración amplificado y el coeficiente de mayoración sin amplificar.

Combinaciones

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

- Nombres de las hipótesis

PP	Peso propio
CM	Cargas permanentes
Qa	Sobrecarga de uso
V(+X exc.+)	Viento +X exc.+
V(+X exc.-)	Viento +X exc.-
V(-X exc.+)	Viento -X exc.+
V(-X exc.-)	Viento -X exc.-
V(+Y exc.+)	Viento +Y exc.+
V(+Y exc.-)	Viento +Y exc.-
V(-Y exc.+)	Viento -Y exc.+
V(-Y exc.-)	Viento -Y exc.-
SX	Sismo X
SY	Sismo Y

- Categoría de uso
  1. General

- E.L.U. de rotura. Hormigón
  NSR-10
- E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones
  NSR-10
- E.L.U. de rotura. Pilares mixtos de hormigón y acero
  NSR-10
- E.L.U. de rotura. Acero conformado
  AISI/NASPEC-2016 (LRFD)
  ASCE 7

Combinaciones

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.400	1.400											
2	1.200	1.200											
3	1.200	1.200	1.600										
4	1.200	1.200		1.000									
5	1.200	1.200	0.500	1.000									
6	1.200	1.200			1.000								
7	1.200	1.200	0.500		1.000								
8	1.200	1.200				1.000							
9	1.200	1.200	0.500			1.000							
10	1.200	1.200					1.000						
11	1.200	1.200	0.500				1.000						
12	1.200	1.200						1.000					
13	1.200	1.200	0.500					1.000					
14	1.200	1.200							1.000				
15	1.200	1.200	0.500						1.000				
16	1.200	1.200								1.000			
17	1.200	1.200	0.500							1.000			
18	1.200	1.200									1.000		
19	1.200	1.200	0.500								1.000		
20	1.200	1.200										-0.300	-1.000
21	1.200	1.200	0.500									-0.300	-1.000
22	1.200	1.200										0.300	-1.000
23	1.200	1.200	0.500									0.300	-1.000
24	1.200	1.200										-1.000	-0.300
25	1.200	1.200	0.500									-1.000	-0.300
26	1.200	1.200										-1.000	0.300
27	1.200	1.200	0.500									-1.000	0.300
28	1.200	1.200										0.300	1.000
29	1.200	1.200	0.500									0.300	1.000
30	1.200	1.200										-0.300	1.000
31	1.200	1.200	0.500									-0.300	1.000
32	1.200	1.200										1.000	0.300
33	1.200	1.200	0.500									1.000	0.300
34	1.200	1.200										1.000	-0.300
35	1.200	1.200	0.500									1.000	-0.300
36	0.900	0.900											
37	0.900	0.900		1.000									
38	0.900	0.900			1.000								
39	0.900	0.900				1.000							
40	0.900	0.900					1.000						
41	0.900	0.900						1.000					
42	0.900	0.900							1.000				
43	0.900	0.900								1.000			
44	0.900	0.900									1.000		
45	0.900	0.900										-0.300	-1.000
46	0.900	0.900										0.300	-1.000
47	0.900	0.900										-1.000	-0.300
48	0.900	0.900										-1.000	0.300
49	0.900	0.900										0.300	1.000
50	0.900	0.900										-0.300	1.000
51	0.900	0.900										1.000	0.300
52	0.900	0.900										1.000	-0.300

Combinaciones

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

- E.L.U. de rotura. Acero laminado
  CTE
  Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
- E.L.U. de rotura. Madera
  CTE
  Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m

Combinaciones

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

1. Coeficientes para situaciones persistentes o transitorias y sísmicas

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	0.800	0.800											
2	1.350	1.350											
3	0.800	0.800	1.500										
4	1.350	1.350	1.500										
5	0.800	0.800		1.500									
6	1.350	1.350		1.500									
7	0.800	0.800	1.050	1.500									
8	1.350	1.350	1.050	1.500									
9	0.800	0.800	1.500	0.900									
10	1.350	1.350	1.500	0.900									
11	0.800	0.800			1.500								
12	1.350	1.350			1.500								
13	0.800	0.800	1.050		1.500								
14	1.350	1.350	1.050		1.500								
15	0.800	0.800	1.500		0.900								
16	1.350	1.350	1.500		0.900								
17	0.800	0.800				1.500							
18	1.350	1.350				1.500							
19	0.800	0.800	1.050			1.500							
20	1.350	1.350	1.050			1.500							
21	0.800	0.800	1.500			0.900							
22	1.350	1.350	1.500			0.900							
23	0.800	0.800					1.500						
24	1.350	1.350					1.500						
25	0.800	0.800	1.050				1.500						
26	1.350	1.350	1.050				1.500						
27	0.800	0.800	1.500				0.900						
28	1.350	1.350	1.500				0.900						
29	0.800	0.800						1.500					
30	1.350	1.350						1.500					
31	0.800	0.800	1.050					1.500					
32	1.350	1.350	1.050					1.500					
33	0.800	0.800	1.500					0.900					
34	1.350	1.350	1.500					0.900					
35	0.800	0.800							1.500				
36	1.350	1.350							1.500				
37	0.800	0.800	1.050						1.500				
38	1.350	1.350	1.050						1.500				
39	0.800	0.800	1.500						0.900				
40	1.350	1.350	1.500						0.900				
41	0.800	0.800								1.500			
42	1.350	1.350								1.500			
43	0.800	0.800	1.050							1.500			
44	1.350	1.350	1.050							1.500			
45	0.800	0.800	1.500							0.900			
46	1.350	1.350	1.500							0.900			
47	0.800	0.800									1.500		
48	1.350	1.350									1.500		
49	0.800	0.800	1.050								1.500		
50	1.350	1.350	1.050								1.500		
51	0.800	0.800	1.500								0.900		
52	1.350	1.350	1.500								0.900		
53	1.000	1.000										-0.300	-1.000
54	1.000	1.000	0.300									-0.300	-1.000
55	1.000	1.000										0.300	-1.000
56	1.000	1.000	0.300									0.300	-1.000
57	1.000	1.000										-1.000	-0.300
58	1.000	1.000	0.300									-1.000	-0.300
59	1.000	1.000										-1.000	0.300
60	1.000	1.000	0.300									-1.000	0.300
61	1.000	1.000										0.300	1.000
62	1.000	1.000	0.300									0.300	1.000
63	1.000	1.000										-0.300	1.000
64	1.000	1.000	0.300									-0.300	1.000
65	1.000	1.000										1.000	0.300
66	1.000	1.000	0.300									1.000	0.300
67	1.000	1.000										1.000	-0.300
68	1.000	1.000	0.300									1.000	-0.300

Combinaciones

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

2. Coeficientes para situaciones accidentales de incendio

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.000	1.000											
2	1.000	1.000	0.500										
3	1.000	1.000		0.500									
4	1.000	1.000	0.300	0.500									
5	1.000	1.000			0.500								
6	1.000	1.000	0.300		0.500								
7	1.000	1.000				0.500							
8	1.000	1.000	0.300			0.500							
9	1.000	1.000					0.500						
10	1.000	1.000	0.300				0.500						
11	1.000	1.000						0.500					
12	1.000	1.000	0.300					0.500					
13	1.000	1.000							0.500				
14	1.000	1.000	0.300						0.500				
15	1.000	1.000								0.500			
16	1.000	1.000	0.300							0.500			
17	1.000	1.000									0.500		
18	1.000	1.000	0.300								0.500		

Combinaciones

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

- E.L.U. de rotura. Aluminio
  EC
  Nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m

Combinaciones

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.000	1.000											
2	1.350	1.350											
3	1.000	1.000	1.500										
4	1.350	1.350	1.500										
5	1.000	1.000		1.500									
6	1.350	1.350		1.500									
7	1.000	1.000	1.050	1.500									
8	1.350	1.350	1.050	1.500									
9	1.000	1.000	1.500	0.900									
10	1.350	1.350	1.500	0.900									
11	1.000	1.000			1.500								
12	1.350	1.350			1.500								
13	1.000	1.000	1.050		1.500								
14	1.350	1.350	1.050		1.500								
15	1.000	1.000	1.500		0.900								
16	1.350	1.350	1.500		0.900								
17	1.000	1.000				1.500							
18	1.350	1.350				1.500							
19	1.000	1.000	1.050			1.500							
20	1.350	1.350	1.050			1.500							
21	1.000	1.000	1.500			0.900							
22	1.350	1.350	1.500			0.900							
23	1.000	1.000					1.500						
24	1.350	1.350					1.500						
25	1.000	1.000	1.050				1.500						
26	1.350	1.350	1.050				1.500						
27	1.000	1.000	1.500				0.900						
28	1.350	1.350	1.500				0.900						
29	1.000	1.000						1.500					
30	1.350	1.350						1.500					
31	1.000	1.000	1.050					1.500					
32	1.350	1.350	1.050					1.500					
33	1.000	1.000	1.500					0.900					
34	1.350	1.350	1.500					0.900					
35	1.000	1.000							1.500				
36	1.350	1.350							1.500				
37	1.000	1.000	1.050						1.500				
38	1.350	1.350	1.050						1.500				
39	1.000	1.000	1.500						0.900				
40	1.350	1.350	1.500						0.900				
41	1.000	1.000								1.500			
42	1.350	1.350								1.500			
43	1.000	1.000	1.050							1.500			
44	1.350	1.350	1.050							1.500			
45	1.000	1.000	1.500							0.900			
46	1.350	1.350	1.500							0.900			
47	1.000	1.000									1.500		
48	1.350	1.350									1.500		
49	1.000	1.000	1.050								1.500		
50	1.350	1.350	1.050								1.500		
51	1.000	1.000	1.500								0.900		
52	1.350	1.350	1.500								0.900		
53	1.000	1.000										-0.300	-1.000
54	1.000	1.000	0.300									-0.300	-1.000
55	1.000	1.000										0.300	-1.000
56	1.000	1.000	0.300									0.300	-1.000
57	1.000	1.000										-1.000	-0.300
58	1.000	1.000	0.300									-1.000	-0.300
59	1.000	1.000										-1.000	0.300
60	1.000	1.000	0.300									-1.000	0.300
61	1.000	1.000										0.300	1.000
62	1.000	1.000	0.300									0.300	1.000
63	1.000	1.000										-0.300	1.000
64	1.000	1.000	0.300									-0.300	1.000
65	1.000	1.000										1.000	0.300
66	1.000	1.000	0.300									1.000	0.300
67	1.000	1.000										1.000	-0.300
68	1.000	1.000	0.300									1.000	-0.300

Combinaciones

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

- Tensiones sobre el terreno
  NSR-10

Combinaciones

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.000	1.000											
2	1.000	1.000	1.000										
3	0.600	0.600											
4	0.600	0.600		1.000									
5	1.000	1.000		1.000									
6	0.600	0.600			1.000								
7	1.000	1.000			1.000								
8	0.600	0.600				1.000							
9	1.000	1.000				1.000							
10	0.600	0.600					1.000						
11	1.000	1.000					1.000						
12	0.600	0.600						1.000					
13	1.000	1.000						1.000					
14	0.600	0.600							1.000				
15	1.000	1.000							1.000				
16	0.600	0.600								1.000			
17	1.000	1.000								1.000			
18	0.600	0.600									1.000		
19	1.000	1.000									1.000		
20	0.600	0.600										-0.700	
21	1.000	1.000										-0.700	
22	0.600	0.600										0.700	
23	1.000	1.000										0.700	
24	0.600	0.600											-0.700
25	1.000	1.000											-0.700
26	0.600	0.600											0.700
27	1.000	1.000											0.700
28	1.000	1.000	0.750	0.750									
29	1.000	1.000	0.750		0.750								
30	1.000	1.000	0.750			0.750							
31	1.000	1.000	0.750				0.750						
32	1.000	1.000	0.750					0.750					
33	1.000	1.000	0.750						0.750				
34	1.000	1.000	0.750							0.750			
35	1.000	1.000	0.750								0.750		
36	1.000	1.000	0.750									-0.525	
37	1.000	1.000	0.750									0.525	
38	1.000	1.000	0.750										-0.525
39	1.000	1.000	0.750										0.525
40	1.000	1.000		0.750								-0.525	
41	1.000	1.000	0.750	0.750								-0.525	
42	1.000	1.000			0.750							-0.525	
43	1.000	1.000	0.750		0.750							-0.525	
44	1.000	1.000				0.750						-0.525	
45	1.000	1.000	0.750			0.750						-0.525	
46	1.000	1.000					0.750					-0.525	
47	1.000	1.000	0.750				0.750					-0.525	
48	1.000	1.000						0.750				-0.525	
49	1.000	1.000	0.750					0.750				-0.525	
50	1.000	1.000							0.750			-0.525	
51	1.000	1.000	0.750						0.750			-0.525	
52	1.000	1.000								0.750		-0.525	
53	1.000	1.000	0.750							0.750		-0.525	
54	1.000	1.000									0.750	-0.525	
55	1.000	1.000	0.750								0.750	-0.525	
56	1.000	1.000		0.750								0.525	
57	1.000	1.000	0.750	0.750								0.525	
58	1.000	1.000			0.750							0.525	
59	1.000	1.000	0.750		0.750							0.525	
60	1.000	1.000				0.750						0.525	
61	1.000	1.000	0.750			0.750						0.525	
62	1.000	1.000					0.750					0.525	
63	1.000	1.000	0.750				0.750					0.525	
64	1.000	1.000						0.750				0.525	
65	1.000	1.000	0.750					0.750				0.525	
66	1.000	1.000							0.750			0.525	
67	1.000	1.000	0.750						0.750			0.525	
68	1.000	1.000								0.750		0.525	
69	1.000	1.000	0.750							0.750		0.525	
70	1.000	1.000									0.750	0.525	
71	1.000	1.000	0.750								0.750	0.525	
72	1.000	1.000		0.750									-0.525

Combinaciones

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
73	1.000	1.000	0.750	0.750									-0.525
74	1.000	1.000			0.750								-0.525
75	1.000	1.000	0.750		0.750								-0.525
76	1.000	1.000				0.750							-0.525
77	1.000	1.000	0.750			0.750							-0.525
78	1.000	1.000					0.750						-0.525
79	1.000	1.000	0.750				0.750						-0.525
80	1.000	1.000						0.750					-0.525
81	1.000	1.000	0.750					0.750					-0.525
82	1.000	1.000							0.750				-0.525
83	1.000	1.000	0.750						0.750				-0.525
84	1.000	1.000								0.750			-0.525
85	1.000	1.000	0.750							0.750			-0.525
86	1.000	1.000									0.750		-0.525
87	1.000	1.000	0.750								0.750		-0.525
88	1.000	1.000		0.750									0.525
89	1.000	1.000	0.750	0.750									0.525
90	1.000	1.000			0.750								0.525
91	1.000	1.000	0.750		0.750								0.525
92	1.000	1.000				0.750							0.525
93	1.000	1.000	0.750			0.750							0.525
94	1.000	1.000					0.750						0.525
95	1.000	1.000	0.750				0.750						0.525
96	1.000	1.000						0.750					0.525
97	1.000	1.000	0.750					0.750					0.525
98	1.000	1.000							0.750				0.525
99	1.000	1.000	0.750						0.750				0.525
100	1.000	1.000								0.750			0.525
101	1.000	1.000	0.750							0.750			0.525
102	1.000	1.000									0.750		0.525
103	1.000	1.000	0.750								0.750		0.525

Combinaciones

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

- Desplazamientos

Derivas

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.400	1.400											
2	1.200	1.200											
3	1.200	1.200	1.600										
4	1.200	1.200		1.000									
5	1.200	1.200	0.500	1.000									
6	1.200	1.200			1.000								
7	1.200	1.200	0.500		1.000								
8	1.200	1.200				1.000							
9	1.200	1.200	0.500			1.000							
10	1.200	1.200					1.000						
11	1.200	1.200	0.500				1.000						
12	1.200	1.200						1.000					
13	1.200	1.200	0.500					1.000					
14	1.200	1.200							1.000				
15	1.200	1.200	0.500						1.000				
16	1.200	1.200								1.000			
17	1.200	1.200	0.500							1.000			
18	1.200	1.200									1.000		
19	1.200	1.200	0.500								1.000		
20	1.200	1.200										-1.000	
21	1.200	1.200	0.500									-1.000	
22	1.200	1.200										1.000	
23	1.200	1.200	0.500									1.000	
24	1.200	1.200											-1.000
25	1.200	1.200	0.500										-1.000
26	1.200	1.200											1.000
27	1.200	1.200	0.500										1.000
28	0.900	0.900											
29	0.900	0.900		1.000									
30	0.900	0.900			1.000								
31	0.900	0.900				1.000							
32	0.900	0.900					1.000						
33	0.900	0.900						1.000					
34	0.900	0.900							1.000				
35	0.900	0.900								1.000			
36	0.900	0.900									1.000		
37	0.900	0.900										-1.000	
38	0.900	0.900										1.000	
39	0.900	0.900											-1.000
40	0.900	0.900											1.000

ÍNDICE

1. SISMO 2
1.1. Datos generales de sismo 2
1.2. Espectro de cálculo 3
1.2.1. Espectro elástico de aceleraciones 3
1.2.2. Espectro de diseño de aceleraciones 4
1.3. Coeficientes de participación 5
1.4. Centro de masas, centro de rigidez y excentricidades de cada planta 6
1.5. Corrección por cortante basal 7
1.5.1. Cortante dinámico CQC 7
1.5.2. Cortante basal estático 8
1.5.3. Verificación de la condición de cortante basal 8
1.6. Cortante sísmico combinado por planta 9
1.6.1. Cortante sísmico combinado y fuerza sísmica equivalente por planta 9
1.6.2. Porcentaje de cortante sísmico resistido por tipo de soporte y por planta 10
1.6.3. Porcentaje de cortante sísmico resistido por tipo de soporte en arranques 11

SISMO

Norma utilizada: NSR-10
Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (2010)

Método de cálculo: Análisis dinámico espectral (NSR-10, A.3.4.2.2)

1.1. Datos generales de sismo

Caracterización del emplazamiento

A_a: Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2)	A_a :	0.15	g
A_v: Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2)	A_v :	0.10	g
V_m: Velocidad media de onda de cortante (NSR-10, A.2.4.3)	V_m :	180.00	m/s

Sistema estructural

R_{0X}: Coeficiente de disipación de energía básico (X) (NSR-10, A.3)	R_{0X} :	5.00	
R_{0Y}: Coeficiente de disipación de energía básico (Y) (NSR-10, A.3)	R_{0Y} :	5.00	
F_a: Coeficiente de irregularidad en altura (NSR-10, A.3.3.5)	F_a :	1.00	
F_p: Coeficiente de irregularidad en planta (NSR-10, A.3.3.4)	F_p :	1.00	
F_{rX}: Coeficiente por ausencia de redundancia (X) (NSR-10, A.3.3.8)	F_{rX} :	0.75	
F_{rY}: Coeficiente por ausencia de redundancia (Y) (NSR-10, A.3.3.8)	F_{rY} :	0.75	

Geometría en altura (NSR-10, A.3.3.4 y A.3.3.5): Regular

Estimación del periodo fundamental de la estructura: Según norma
Tipología estructural (X): I
Tipología estructural (Y): I

h: Altura del edificio	h :	8.77	m

Tipo de edificación (NSR-10, A.2.5): I

Parámetros de cálculo
Número de modos de vibración que intervienen en el análisis: Según norma

Fracción de sobrecarga de uso	:	0.00
Fracción de sobrecarga de nieve	:	0.00
Factor multiplicador del espectro	:	1.00

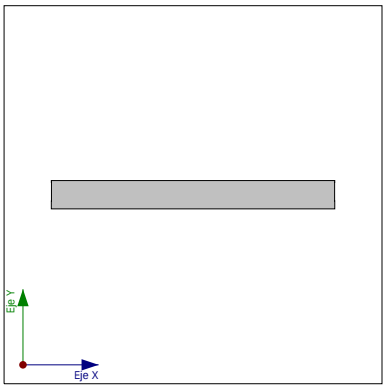
Efectos de la componente sísmica vertical
No se consideran

Verificación de la condición de cortante basal: Según norma

Se realiza análisis de los efectos de 2º orden
Valor para multiplicar los desplazamientos 0.50

Criterio de armado a aplicar por ductilidad: Moderado (DMO)

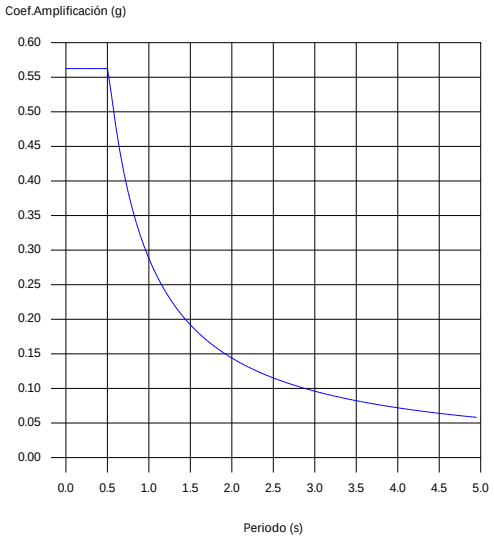
Direcciones de análisis
Acción sísmica según X
Acción sísmica según Y



Proyección en planta de la obra

1.2. Espectro de cálculo

1.2.1. Espectro elástico de aceleraciones



Coef.Amplificación:

$$S_{ae} = 2.5 \cdot A_a \cdot F_a \cdot I \qquad T \leq T_C$$

$$S_{ae} = \frac{1.2 \cdot A_v \cdot F_v \cdot I}{T} \qquad T_C \leq T \leq T_L$$

$$S_{ae} = \frac{1.2 \cdot A_v \cdot F_v \cdot T_L \cdot I}{T^2} \qquad T \geq T_L$$

El valor máximo de las ordenadas espectrales es 0.563 g.

NSR-10 (A.2.6.1)

Parámetros necesarios para la definición del espectro

A_a: Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) — A_a : *0.15* g

A_v: Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) — A_v : *0.10* g

F_a: Coeficiente de amplificación de la aceleración en zona de periodos cortos (NSR-10, Tabla A.2.4-3) — F_a : *1.50*

- Tipo de perfil de suelo (NSR-10, A.2.4) — Suelo : *D*
- A_a: Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) — A_a : *0.15* g

F_v: Coeficiente de amplificación de la aceleración en zona de periodos intermedios (NSR-10, Tabla A.2.4-4) — F_v : *2.40*

- Tipo de perfil de suelo (NSR-10, A.2.4) — Suelo : *D*
- A_v: Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) — A_v : *0.10* g

I: Coeficiente de importancia (NSR-10, A.2.5) — I : *1.00*

- Tipo de edificación: I

T_c: Periodo correspondiente a la transición entre la zona de aceleración constante y la parte descendente del mismo (NSR-10, A.2.6.1) T_c : *0.51* s

$$T_C = 0.48 \frac{A_v \cdot F_v}{A_a \cdot F_a}$$

T_l: Periodo correspondiente al inicio de la zona de desplazamiento aproximadamente constante (NSR-10, A.2.6.1) T_l : *5.76* s

$$T_L = 2.4 \cdot F_v$$

1.2.2. Espectro de diseño de aceleraciones

El espectro de diseño sísmico se obtiene reduciendo el espectro elástico por el coeficiente (R) correspondiente a cada dirección de análisis.

$$S_a = \frac{S_{ae}}{R} \qquad R \geq 1$$

Coeficiente de capacidad de disipación de energía (NSR-10, A.3.3.3)

R_X: Coeficiente de capacidad de disipación de energía de diseño (X)

$$R_X = MIN(R_{Xi}, 1.25 \cdot R_{Yi})$$

R_Y: Coeficiente de capacidad de disipación de energía de diseño (Y)

$$R_Y = MIN(R_{Yi}, 1.25 \cdot R_{Xi})$$

R_{Xi}: Coeficiente de capacidad de disipación de energía (X) R_{Xi} : *3.75*

$$R_X = \phi_a \cdot \phi_p \cdot \phi_r \cdot R_{0X}$$

R_{Yi}: Coeficiente de capacidad de disipación de energía (Y) R_{Yi} : *3.75*

$$R_Y = \phi_a \cdot \phi_p \cdot \phi_r \cdot R_{0Y}$$

Donde:

R_{0X}: Coeficiente de disipación de energía básico (X) (NSR-10, A.3) R_{0X} : *5.00*

R_{0Y}: Coeficiente de disipación de energía básico (Y) (NSR-10, A.3) R_{0Y} : *5.00*

F_a: Coeficiente de irregularidad en altura (NSR-10, A.3.3.5) F_a : *1.00*

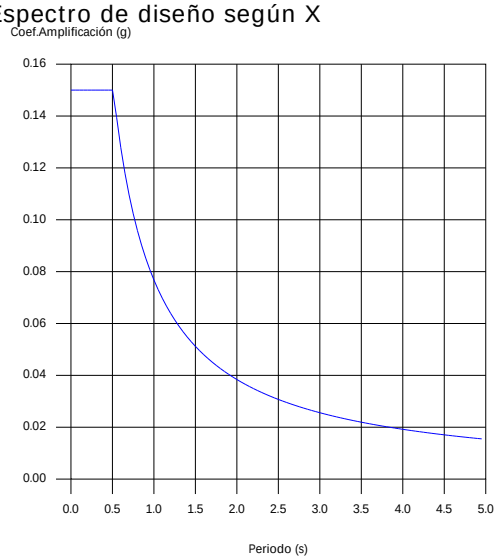
F_p: Coeficiente de irregularidad en planta (NSR-10, A.3.3.4) F_p : *1.00*

F_{rX}: Coeficiente por ausencia de redundancia (X) (NSR-10, A.3.3.8) F_{rX} : *0.75*

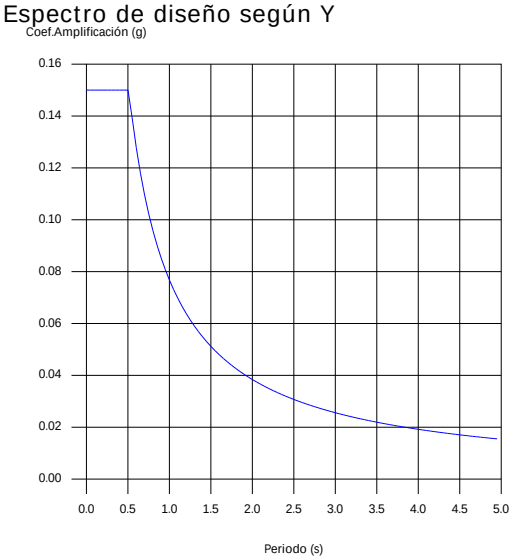
F_{rY}: Coeficiente por ausencia de redundancia (Y) (NSR-10, A.3.3.8) F_{rY} : *0.75*

NSR-10 (A.3.7)

Espectro de diseño según X



Espectro de diseño según Y



1.3. Coeficientes de participación

Modo	T	L_x	L_y	L_{gz}	M_x	M_y	Hipótesis X(1)	Hipótesis Y(1)
Modo 1	0.285	0.0042	0.2917	0.9565	0.02 %	95.36 %	R = 3.75 A = 1.472 m/s² D = 3.02852 mm	R = 3.75 A = 1.472 m/s² D = 3.02852 mm
Modo 2	0.267	0.0055	0.0148	0.9999	0.65 %	4.64 %	R = 3.75 A = 1.472 m/s² D = 2.65575 mm	R = 3.75 A = 1.472 m/s² D = 2.65575 mm
Modo 3	0.233	0.6197	0.0023	0.7848	97.08 %	0 %	R = 3.75 A = 1.472 m/s² D = 2.01594 mm	R = 3.75 A = 1.472 m/s² D = 2.01594 mm
Total					97.75 %	100 %		

T: Periodo de vibración en segundos.

L_x, L_y: Coeficientes de participación normalizados en cada dirección del análisis.

L_{gz}: Coeficiente de participación normalizado correspondiente al grado de libertad rotacional.

M_x, M_y: Porcentaje de masa desplazada por cada modo en cada dirección del análisis.

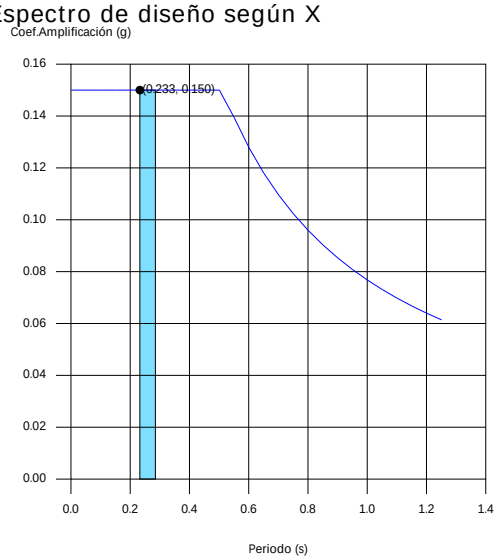
R: Relación entre la aceleración de cálculo usando la ductilidad asignada a la estructura y la aceleración de cálculo obtenida sin ductilidad.

A: Aceleración de cálculo, incluyendo la ductilidad.

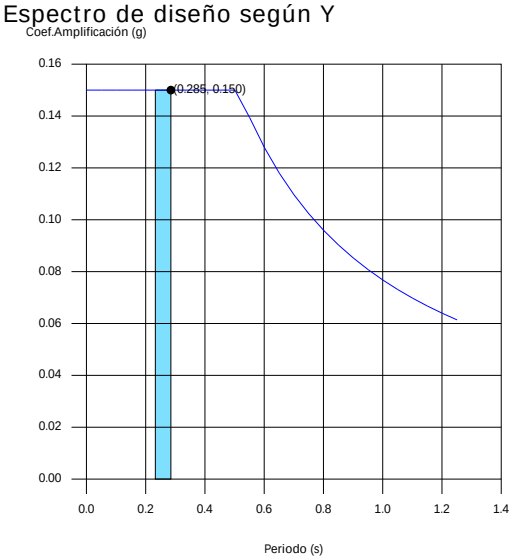
D: Coeficiente del modo. Equivale al desplazamiento máximo del grado de libertad dinámico.

Representación de los periodos modales

Espectro de diseño según X



Espectro de diseño según Y



Se representa el rango de periodos abarcado por los modos estudiados, con indicación de los modos en los que se desplaza más del 30% de la masa:

Hipótesis Sismo X1		
Hipótesis modal	T (s)	A (g)
Modo 3	0.233	0.150

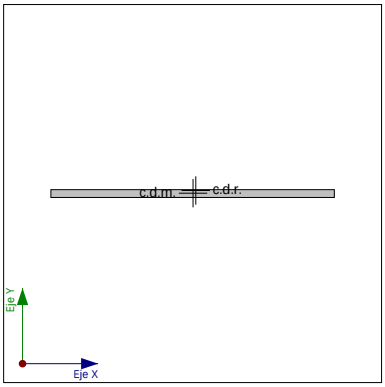
Hipótesis Sismo Y1		
Hipótesis modal	T (s)	A (g)
Modo 1	0.285	0.150

1.4. Centro de masas, centro de rigidez y excentricidades de cada planta

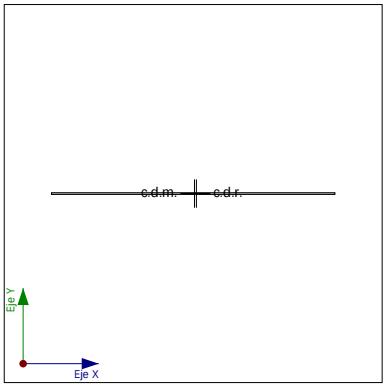
Planta	c.d.m. (m)	c.d.r. (m)	e_X (m)	e_Y (m)
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	(-, -)	(-, -)	0.00	0.00
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	(-, -)	(-, -)	0.00	0.00
NIVEL SUPERIOR GRADAS	(25.51, 3.82)	(25.86, 3.82)	-0.34	0.00
NIVEL MIRADOR	(25.36, -0.31)	(25.86, 0.17)	-0.49	-0.48
VIGAS AMARRE	(25.52, 2.11)	(25.86, 1.83)	-0.34	0.29

c.d.m.: Coordenadas del centro de masas de la planta (X,Y)
c.d.r.: Coordenadas del centro de rigidez de la planta (X,Y)
e_X: Excentricidad del centro de masas respecto al centro de rigidez (X)
e_Y: Excentricidad del centro de masas respecto al centro de rigidez (Y)

Representación gráfica del centro de masas y del centro de rigidez por planta



NIVEL MIRADOR



NIVEL SUPERIOR GRADAS

1.5. Corrección por cortante basal

1.5.1. Cortante dinámico CQC

El cortante basal dinámico (V_d), por dirección e hipótesis sísmica, se obtiene mediante la combinación cuadrática completa (CQC) de los cortantes en la base por hipótesis modal.

Hipótesis sísmica (X)	Hipótesis modal	V_X (t)	$V_{d,X}$ (t)
Sismo X1	Modo 1	0.0033	16.2264
	Modo 2	0.1088	
	Modo 3	16.1880	

Hipótesis sísmica (Y)	Hipótesis modal	V_Y (t)	$V_{d,Y}$ (t)
Sismo Y1	Modo 1	16.1836	16.7428
	Modo 2	0.7872	
	Modo 3	0.0002	

$V_{d,X}$: Cortante basal dinámico en dirección X, por hipótesis sísmica

$V_{d,Y}$: Cortante basal dinámico en dirección Y, por hipótesis sísmica

1.5.2. Cortante basal estático

El cortante sísmico en la base de la estructura se determina para cada una de las direcciones de análisis:

$V_{s,X}$: Cortante sísmico en la base (X) (NSR-10, A.4.3.1) $V_{s,X}$: *16.5999* t

$$V_{s,x} = S_{d,x}(T_a) \cdot W$$

$S_{d,X}(T_a)$: Aceleración espectral horizontal de diseño (X) $S_{d,X}(T_a)$: *0.150* g

$T_{a,X}$: Periodo fundamental aproximado (X) (NSR-10, A.4.2.2) $T_{a,X}$: *0.33* s

$$T_a = 0.047 \cdot h^{0.9}$$

Tipología estructural (X): I

h: Altura del edificio h : *8.77* m

$V_{S,Y}$: Cortante sísmico en la base (Y) (NSR-10, A.4.3.1) $V_{S,Y}$: *16.5999* t

$$V_{s,y} = S_{d,y}(T_a) \cdot W$$

$S_{d,Y}(T_a)$: Aceleración espectral horizontal de diseño (Y) $S_{d,Y}(T_a)$: *0.150* g

$T_{a,Y}$: Periodo fundamental aproximado (Y) (NSR-10, A.4.2.2) $T_{a,Y}$: *0.33* s

$$T_a = 0.047 \cdot h^{0.9}$$

Tipología estructural (Y): I

h: Altura del edificio h : *8.77* m

W: Peso sísmico total de la estructura W : *110.6658* t

El peso sísmico total de la estructura es la suma de los pesos sísmicos de todas las plantas.

$$W = \sum_{i=1}^{n} w_i$$

w_i: Peso sísmico total de la planta "i"

Suma de la totalidad de la carga permanente y de la fracción de la sobrecarga de uso considerada en el cálculo de la acción sísmica.

Planta	w_i (t)
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	0.0000
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	0.0000
NIVEL SUPERIOR GRADAS	30.5114
NIVEL MIRADOR	80.1545
$W = \sum w_i$	110.6658

1.5.3. Verificación de la condición de cortante basal

Cuando el valor del cortante dinámico total en la base (V_d), obtenido después de realizar la combinación modal, para cualquiera de las direcciones de análisis, es menor que el 80 % del cortante basal sísmico estático (V_s), todos los parámetros de la respuesta dinámica se multiplican por el factor de modificación: $0.80 \cdot V_s/V_d$.

Geometría en altura (NSR-10, A.3.3.4 y A.3.3.5): Regular

NSR-10 (A.5.4.5)

Hipótesis sísmica	Condición de cortante basal mínimo	Factor de modificación
Sismo X1	$V_{d,X1} \geq 0.80 \cdot V_{s,X}$ 16.2264 t ≥ 13.2799 t	N.P.
Sismo Y1	$V_{d,Y1} \geq 0.80 \cdot V_{s,Y}$ 16.7428 t ≥ 13.2799 t	N.P.

$V_{d,X}$: Cortante basal dinámico en dirección X, por hipótesis sísmica
$V_{s,X}$: Cortante basal estático en dirección X, por hipótesis sísmica
$V_{d,Y}$: Cortante basal dinámico en dirección Y, por hipótesis sísmica
$V_{s,Y}$: Cortante basal estático en dirección Y, por hipótesis sísmica
N.P.: No procede

1.6. Cortante sísmico combinado por planta

El valor máximo del cortante por planta en una hipótesis sísmica dada se obtiene mediante la Combinación Cuadrática Completa (CQC) de los correspondientes cortantes modales.

Si la obra tiene vigas con vinculación exterior o estructuras 3D integradas, los esfuerzos de dichos elementos no se muestran en el siguiente listado.

1.6.1. Cortante sísmico combinado y fuerza sísmica equivalente por planta

Los valores que se muestran en las siguientes tablas no están ajustados por el factor de modificación calculado en el apartado 'Corrección por cortante basal'.

Hipótesis sísmica: Sismo X1

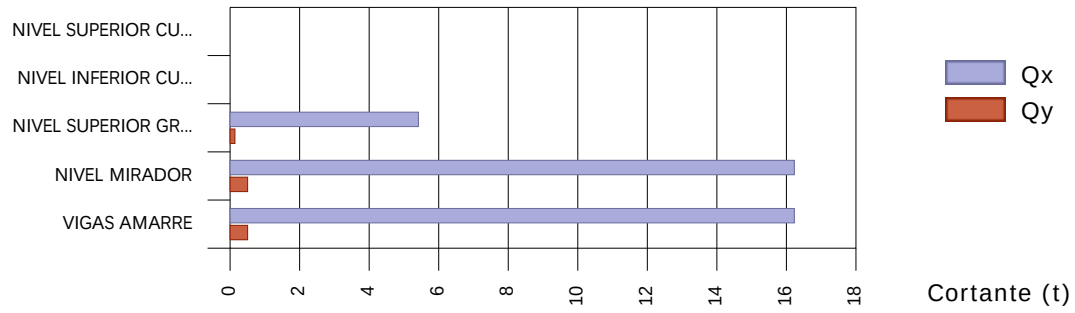
Planta	Q_X (t)	$F_{eq,X}$ (t)	Q_Y (t)	$F_{eq,Y}$ (t)
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NIVEL SUPERIOR GRADAS	5.4164	5.4164	0.1390	0.1390
NIVEL MIRADOR	16.2264	10.8396	0.5044	0.3654
VIGAS AMARRE	16.2264	0.0000	0.5044	0.0000

Hipótesis sísmica: Sismo Y1

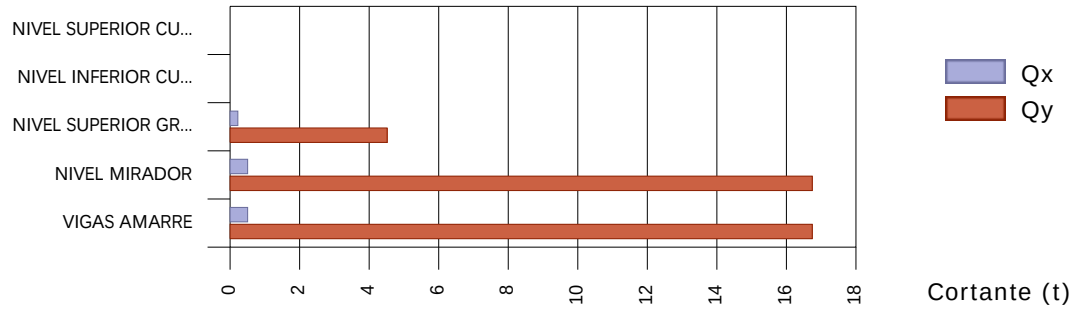
Planta	Q_X (t)	$F_{eq,X}$ (t)	Q_Y (t)	$F_{eq,Y}$ (t)
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NIVEL SUPERIOR GRADAS	0.2235	0.2235	4.5159	4.5159
NIVEL MIRADOR	0.5047	0.7126	16.7428	12.2269
VIGAS AMARRE	0.5047	0.0000	16.7428	0.0000

Cortantes sísmicos máximos por planta

Hipótesis sísmica: Sismo X1

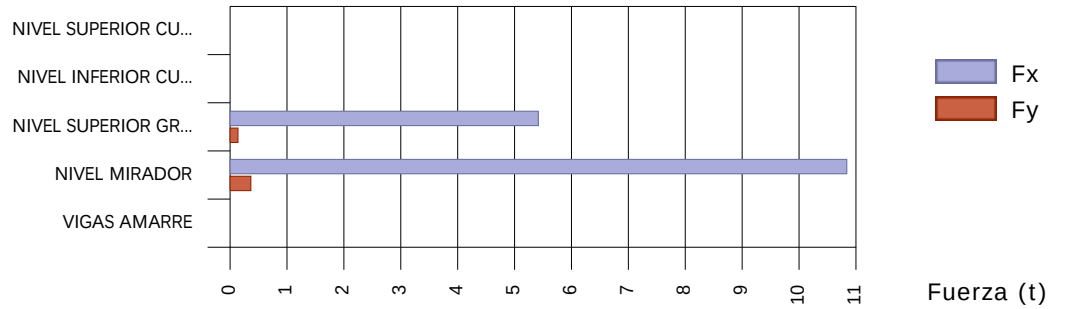


Hipótesis sísmica: Sismo Y1

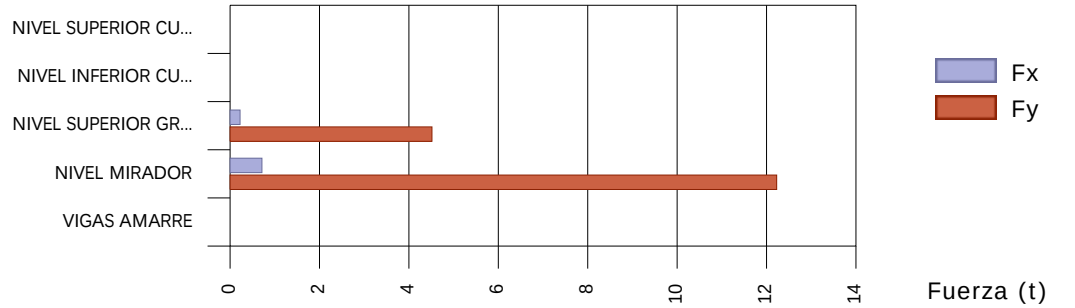


Fuerzas sísmicas equivalentes por planta

Hipótesis sísmica: Sismo X1



Hipótesis sísmica: Sismo Y1



1.6.2. Porcentaje de cortante sísmico resistido por tipo de soporte y por planta

El porcentaje de cortante sísmico de la columna 'Muros' incluye el cortante resistido por muros, pantallas y elementos de arriostramiento.

Hipótesis sísmica: Sismo X1

Planta	$\%Q_x$		$\%Q_y$	
	Columnas	Muros	Columnas	Muros
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	0.00	0.00	0.00	0.00
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	0.00	0.00	0.00	0.00
NIVEL SUPERIOR GRADAS	66.90	33.10	61.53	38.47
NIVEL MIRADOR	100.00	0.00	100.00	0.00
VIGAS AMARRE	100.00	0.00	100.00	0.00

Hipótesis sísmica: Sismo Y1

Planta	$\%Q_X$		$\%Q_Y$	
	Columnas	Muros	Columnas	Muros
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	0.00	0.00	0.00	0.00
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	0.00	0.00	0.00	0.00
NIVEL SUPERIOR GRADAS	93.78	6.22	62.97	37.03
NIVEL MIRADOR	100.00	0.00	100.00	0.00
VIGAS AMARRE	100.00	0.00	100.00	0.00

1.6.3. Porcentaje de cortante sísmico resistido por tipo de soporte en arranques

El porcentaje de cortante sísmico de la columna 'Muros' incluye el cortante resistido por muros, pantallas y elementos de arriostramiento.

Hipótesis sísmica	$\%Q_X$		$\%Q_Y$	
	Columnas	Muros	Columnas	Muros
Sismo X1	100.00	0.00	100.00	0.00
Sismo Y1	100.00	0.00	100.00	0.00

ÍNDICE

1. SOBRECARGA DE VIENTO 2
1.1. Datos generales 2
1.2. Presión dinámica 2
1.2.1. Factor de exposición 3
1.2.2. Factor topográfico 3
1.2.3. Presión dinámica por planta 3
1.3. Presión de diseño 4
1.3.1. Coeficientes de presión 4
1.3.2. Factor de efecto de ráfaga 4
1.3.3. Presión de diseño por planta 6
1.4. Cargas de viento por planta 6

SOBRECARGA DE VIENTO

Norma utilizada: NSR-10 Capítulo B.6 – Fuerzas de viento
Reglamento colombiano de construcción sismo resistente
Método de cálculo: Procedimiento analítico (NSR-10, B.6.5)

1.1. Datos generales

Se considera acción de viento en dirección X

Se considera acción de viento en dirección Y

Datos del emplazamiento

V: Velocidad básica del viento (NSR-10, B.6.5.4) V : *46.0* m/s

Categoría de uso (NSR-10, B.6.5.5): Categoría II

Categoría del terreno (NSR-10, B.6.5.6)

Categoría D

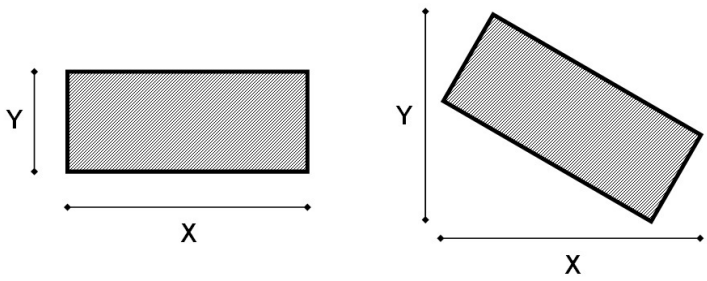
Orografía del terreno (NSR-10, B.6.5.7)

Dirección X [0°- 180°]: Llano

Dirección Y [90°- 270°]: Llano

Anchos de banda

Anchos de banda son las longitudes de la fachada expuesta en dirección perpendicular a la acción del viento.



Planta	Ancho X (m)	Ancho Y (m)
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	4.00	51.00
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	4.00	51.00
NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.00	51.00
NIVEL MIRADOR	4.00	51.00

Coeficientes aplicados a la acción de viento

+X: 1.00 -X: 1.00

+Y: 1.00 -Y: 1.00

1.2. Presión dinámica

La presión dinámica q_z, evaluada a la altura z, se calcula mediante la siguiente expresión:

$$q_z = 0.613 \cdot K_z \cdot K_{zt} \cdot K_d \cdot V^2 \cdot I$$

Parámetros necesarios para la definición de la presión dinámica

V: Velocidad básica del viento (NSR-10, B.6.5.4) V : *46.0* m/s

I: Factor de importancia (NSR-10, Tabla B.6.5-1) I : 1.00

Categoría de uso (NSR-10, B.6.5.5): Categoría II

K_d: Factor de direccionalidad (NSR-10, Tabla B.6.5-4) K_d : 0.85

K_z: Coeficiente de exposición (NSR-10, Tabla B.6.5-3)

K_{zt}: Factor topográfico (NSR-10, B.6.5.7.2)

1.2.1. Factor de exposición

K_z: Coeficiente de exposición (NSR-10, Tabla B.6.5-3)

$$K_z = 2.01\left(z / z_g\right)^{2/\alpha} \qquad 4.6m \le z \le z_g$$

$$K_z = 2.01\left(4.6 / z_g\right)^{2/\alpha} \qquad z < 4.6m$$

Constantes de exposición del terreno (NSR-10, Tabla B.6.5-2)

Dirección	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
Exposición	Categoría D	Categoría D	Categoría D	Categoría D
a	11.5	11.5	11.5	11.5
z_g (m)	203.40	203.40	203.40	203.40

Coeficiente de exposición K_z por planta (NSR-10, Tabla B.6.5-2)

K_z				
Planta	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	1.163	1.163	1.163	1.163
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	1.152	1.152	1.152	1.152
NIVEL SUPERIOR GRADAS	1.027	1.027	1.027	1.027
NIVEL MIRADOR	1.015	1.015	1.015	1.015

K_z				
Planta	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
MAX(5, h)	1.163	1.163	1.163	1.163

1.2.2. Factor topográfico

K_{zt}: Factor topográfico (NSR-10, B.6.5.7.2) K_{zt} : 1

1.2.3. Presión dinámica por planta

Presión dinámica q_z por planta (NSR-10, B.6.5.10)

q_z (t/m²)				
Planta	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	0.131	0.131	0.131	0.131
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	0.129	0.129	0.129	0.129
NIVEL SUPERIOR GRADAS	0.115	0.115	0.115	0.115
NIVEL MIRADOR	0.114	0.114	0.114	0.114

q_h (t/m²)				
Planta	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
h	0.131	0.131	0.131	0.131

h: Altura media de la cubierta del edificio h : 8.77 m

1.3. Presión de diseño

Las presiones de diseño para el sistema principal resistente a la fuerza del viento se deben determinar mediante la siguiente expresión:

$$p = q_z GC_{p,w} - q_h GC_{p,l}$$ (NSR-10, B.6.5.12.2 y Figura B.6.5-3)

Donde:

q_z: Presión dinámica evaluada a la altura z

q_h: Presión dinámica evaluada a la altura h

$C_{p,w}$: Coeficiente de presión a barlovento

$C_{p,l}$: Coeficiente de presión a sotavento

G: Factor de efecto de ráfaga

1.3.1. Coeficientes de presión

Dirección X [0°- 180°]

$C_{p,w}$: Coeficiente de presión a barlovento (NSR-10, Figura B.6.5-3) $C_{p,w}$: 0.80

$C_{p,l}$: Coeficiente de presión a sotavento (NSR-10, Figura B.6.5-3) $C_{p,l}$: -0.50

L / B: Relación L / B : 0.08

L: Dimensión horizontal del edificio medida paralelamente a la dirección del viento L : 4.00 m

B: Dimensión horizontal de un edificio medida perpendicularmente a la dirección del viento B : 51.00 m

Dirección Y [90°- 270°]

$C_{p,w}$: Coeficiente de presión a barlovento (NSR-10, Figura B.6.5-3) $C_{p,w}$: 0.80

$C_{p,l}$: Coeficiente de presión a sotavento (NSR-10, Figura B.6.5-3) $C_{p,l}$: -0.20

L / B: Relación L / B : 12.75

L: Dimensión horizontal del edificio medida paralelamente a la dirección del viento L : 51.00 m

B: Dimensión horizontal de un edificio medida perpendicularmente a la dirección del viento B : 4.00 m

1.3.2. Factor de efecto de ráfaga

Estructura flexible: aquella que tiene una frecuencia natural fundamental menor que 1Hz.

Estructura rígida: aquella que tiene una frecuencia natural fundamental mayor o igual que 1Hz.

Factor de efecto de ráfaga para estructura rígida

Para las estructuras rígidas, el factor de efecto de ráfaga se determina mediante la expresión:

$$G = 0.925\left(\frac{1+1.7g_Q I_{\bar{z}} Q}{1+1.7g_v I_{\bar{z}}}\right)$$ (NSR-10, B.6.5.8.1)

I_z: Intensidad de la turbulencia a la altura z

$$I_{z_s} = c\left(\frac{10}{\bar{z}}\right)^{1/6}$$

z: Altura equivalente de la estructura

$$\bar{z} = MAX\left(0.6 \cdot h, z_{min}\right)$$

h: Altura media de la cubierta del edificio h : 8.77 m

$z_{mín}$: Constante de exposición (NSR-10, Tabla B.6.5-2)

c: Factor de intensidad de la turbulencia (NSR-10, Tabla B.6.5-2)

g_Q: Factor de pico para la respuesta base (NSR-10, B.6.5.8.1) g_Q : 3.4

g_v: Factor de pico para la respuesta al viento (NSR-10, B.6.5.8.1) g_v : 3.4

Q: Respuesta base (NSR-10, B.6.5.8.1)

$$Q = \sqrt{\frac{1}{1+0.63\left(\frac{B+h}{L_{\bar{z}}}\right)^{0.63}}}$$

B: Dimensión horizontal de un edificio medida perpendicularmente a la dirección del viento

h: Altura media de la cubierta del edificio

L_z: Escala de longitud integral de turbulencia

$$L_{\bar{z}} = \ell\left(\frac{\bar{z}}{10}\right)^{\bar{\epsilon}}$$

l: Factor de escala de longitud integral (NSR-10, Tabla B.6.5-2)

e: Exponente para la ley potencial de la escala de longitud integral (NSR-10, Tabla B.6.5-2)

Constantes de exposición del terreno (NSR-10, Tabla B.6.5-2)

Dirección	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
Exposición	Categoría D	Categoría D	Categoría D	Categoría D
$z_{mín}$ (m)	2.00	2.00	2.00	2.00
c	0.15	0.15	0.15	0.15
l	198.1	198.1	198.1	198.1
e	0.13	0.13	0.13	0.13
b	---	---	---	---
a	---	---	---	---

Cálculo del factor de efecto de ráfaga, G

Dirección	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
$z_{mín}$ (m)	2.00	2.00	2.00	2.00
I_z	0.17	0.17	0.17	0.17
L_z	182.82	182.82	182.82	182.82
Q	0.87	0.95	0.87	0.95
g_Q	3.40	3.40	3.40	3.40
g_v	3.40	3.40	3.40	3.40
g_R	---	---	---	---
V_z	---	---	---	---
R	---	---	---	---
G	0.87	0.90	0.87	0.90

1.3.3. Presión de diseño por planta

Presión de diseño, p (NSR-10, B.6.5.12.2 y Figura B.6.5-3)

p (t/m²)				
Planta	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	0.147	0.118	0.147	0.118
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	0.147	0.117	0.147	0.117
NIVEL SUPERIOR GRADAS	0.137	0.107	0.137	0.107
NIVEL MIRADOR	0.136	0.106	0.136	0.106

1.4. Cargas de viento por planta

Las cargas de viento para el diseño del sistema principal resistente a la fuerza del viento se deben determinar mediante la siguiente expresión:

$$F_i = (p_i \cdot A_i) \cdot c$$

Donde:

F_i: Carga de viento que actúa en la planta 'i'

p_i: Presión de diseño en la planta 'i'

A_i: Área de la planta 'i' sobre la que actúa la presión de diseño del viento

$$A_i = b_i \cdot h_i$$

b_i: Anchura de banda de la planta 'i' perpendicular a la dirección de análisis

h_i: Altura de la planta 'i'

c: Coeficiente aplicado a la acción de viento

Viento a 0° (+X)				
Planta	p (t/m²)	b (m)	h (m)	F (t)
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	0.147	51.00	0.25	1.880
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	0.147	51.00	2.25	16.814
NIVEL SUPERIOR GRADAS	0.137	51.00	2.96	20.647
NIVEL MIRADOR	0.136	51.00	2.14	14.794

Viento a 90° (-Y)				
Planta	p (t/m²)	b (m)	h (m)	F (t)
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	0.118	4.00	0.25	-0.118
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	0.117	4.00	2.25	-1.051
NIVEL SUPERIOR GRADAS	0.107	4.00	2.96	-1.263
NIVEL MIRADOR	0.106	4.00	2.14	-0.903

Viento a 180° (-X)				
Planta	p (t/m²)	b (m)	h (m)	F (t)
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	0.147	51.00	0.25	-1.880
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	0.147	51.00	2.25	-16.814
NIVEL SUPERIOR GRADAS	0.137	51.00	2.96	-20.647
NIVEL MIRADOR	0.136	51.00	2.14	-14.794

Viento a 270° (+Y)				
Planta	p (t/m²)	b (m)	h (m)	F (t)
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	0.118	4.00	0.25	0.118
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	0.117	4.00	2.25	1.051
NIVEL SUPERIOR GRADAS	0.107	4.00	2.96	1.263
NIVEL MIRADOR	0.106	4.00	2.14	0.903

Cargas de viento		
Planta	Viento X (t)	Viento Y (t)
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	1.880	0.118
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	16.814	1.051
NIVEL SUPERIOR GRADAS	20.647	1.263
NIVEL MIRADOR	14.794	0.903
VIGAS AMARRE	0.000	0.000

Desplazamientos de columnas

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

GRADERIAS CANCHA BASTIDAS

Situaciones persistentes o transitorias					
Columna	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
C1	NIVEL MIRADOR	2.20	3.19	-2.54	-0.05
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.74	-0.36	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C2	NIVEL MIRADOR	2.20	3.19	-2.37	-0.08
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.74	-0.32	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C3	NIVEL MIRADOR	2.20	3.19	-2.20	-0.08
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.74	-0.29	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C4	NIVEL MIRADOR	2.20	3.19	-2.03	-0.08
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.74	-0.26	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C5	NIVEL MIRADOR	2.20	3.19	-1.96	-0.08
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.74	-0.24	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C6	NIVEL MIRADOR	2.20	3.19	-1.91	-0.08
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.74	-0.23	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C7	NIVEL MIRADOR	2.20	3.19	-1.86	-0.07
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.74	-0.23	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C8	NIVEL MIRADOR	2.20	3.19	-1.85	-0.07
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.74	-0.22	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C9	NIVEL MIRADOR	2.20	3.19	-1.86	-0.08
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.74	-0.23	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C10	NIVEL MIRADOR	2.20	3.19	-1.88	-0.08
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.74	-0.23	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C11	NIVEL MIRADOR	2.20	3.19	-1.94	-0.08
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.74	-0.25	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C12	NIVEL MIRADOR	2.20	3.19	-2.08	-0.08
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.74	-0.28	-0.04
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C13	NIVEL MIRADOR	2.20	3.19	-2.22	-0.07
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.74	-0.31	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C14	NIVEL MIRADOR	2.20	3.19	-2.32	-0.05
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.74	-0.33	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00

Desplazamientos de columnas

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

GRADERIAS CANCHA BASTIDAS

Situaciones persistentes o transitorias					
Columna	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
C15	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	7.61	-2.57	-0.03
	NIVEL MIRADOR	2.35	-4.77	-1.71	-0.02
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.77	-0.36	-0.01
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C16	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	7.61	-2.40	-0.04
	NIVEL MIRADOR	2.35	4.88	-1.70	-0.03
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.77	-0.32	-0.01
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C17	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	7.61	-2.22	-0.04
	NIVEL MIRADOR	2.35	4.82	-1.57	-0.03
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.77	-0.29	-0.01
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C18	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	7.61	-2.05	-0.03
	NIVEL MIRADOR	2.35	4.83	-1.45	-0.03
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.77	-0.26	-0.01
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C19	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	7.61	-1.98	-0.04
	NIVEL MIRADOR	2.35	4.84	-1.40	-0.03
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.77	-0.24	-0.01
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C20	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	7.61	-1.93	-0.04
	NIVEL MIRADOR	2.35	4.82	-1.36	-0.03
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.77	-0.23	-0.01
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C21	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	7.61	-1.88	-0.04
	NIVEL MIRADOR	2.35	4.87	-1.30	-0.03
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.77	-0.23	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C22	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	7.61	-1.87	-0.04
	NIVEL MIRADOR	2.35	-4.85	-1.29	-0.03
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.77	-0.22	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C23	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	7.61	-1.89	-0.04
	NIVEL MIRADOR	2.35	4.83	-1.34	-0.03
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.77	-0.23	-0.01
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C24	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	7.61	-1.90	-0.04
	NIVEL MIRADOR	2.35	4.83	-1.35	-0.03
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.77	-0.23	-0.01
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C25	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	7.61	-1.96	-0.03
	NIVEL MIRADOR	2.35	4.84	-1.39	-0.03

Desplazamientos de columnas

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

GRADERIAS CANCHA BASTIDAS

Situaciones persistentes o transitorias					
Columna	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.77	-0.25	-0.01
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C26	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	7.61	-2.11	-0.04
	NIVEL MIRADOR	2.35	4.82	-1.50	-0.03
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.77	-0.28	-0.01
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C27	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	7.61	-2.25	-0.04
	NIVEL MIRADOR	2.35	4.88	-1.58	-0.03
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.77	-0.31	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C28	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	7.61	-2.35	-0.03
	NIVEL MIRADOR	2.35	4.79	-1.55	-0.02
	VIGAS AMARRE	-0.13	0.77	-0.33	-0.01
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00

Situaciones sísmicas[1]					
Columna	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
C1	NIVEL MIRADOR	2.20	6.70	-18.73	-0.07
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-3.54	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C2	NIVEL MIRADOR	2.20	6.70	-17.61	-0.09
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-3.33	-0.04
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C3	NIVEL MIRADOR	2.20	6.70	-16.51	-0.09
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-3.11	-0.04
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C4	NIVEL MIRADOR	2.20	6.70	-15.41	-0.08
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.90	-0.04
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C5	NIVEL MIRADOR	2.20	6.70	-14.31	-0.09
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.68	-0.04
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C6	NIVEL MIRADOR	2.20	6.70	-13.23	-0.08
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.47	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C7	NIVEL MIRADOR	2.20	6.70	-12.69	-0.08
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.37	-0.04
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C8	NIVEL MIRADOR	2.20	6.70	-12.54	-0.07
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.34	-0.04
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00

Desplazamientos de columnas

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

GRADERIAS CANCHA BASTIDAS

Situaciones sísmicas[1]					
Columna	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
C9	NIVEL MIRADOR	2.20	6.70	-12.29	-0.08
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.30	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C10	NIVEL MIRADOR	2.20	6.70	-12.07	-0.09
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.25	-0.04
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C11	NIVEL MIRADOR	2.20	6.70	-11.86	-0.08
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.21	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C12	NIVEL MIRADOR	2.20	6.70	-11.67	-0.09
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.18	-0.04
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C13	NIVEL MIRADOR	2.20	6.70	-11.50	-0.08
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.15	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C14	NIVEL MIRADOR	2.20	6.70	-11.40	-0.06
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.13	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C15	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	9.42	-18.82	-0.06
	NIVEL MIRADOR	2.35	-5.92	-13.08	-0.04
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-3.54	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C16	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	9.42	-17.70	-0.06
	NIVEL MIRADOR	2.35	6.01	-12.71	-0.05
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-3.33	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C17	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	9.42	-16.59	-0.07
	NIVEL MIRADOR	2.35	5.95	-11.62	-0.05
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-3.11	-0.03
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C18	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	9.42	-15.49	-0.06
	NIVEL MIRADOR	2.35	5.96	-11.12	-0.04
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.90	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C19	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	9.42	-14.39	-0.06
	NIVEL MIRADOR	2.35	5.97	-10.09	-0.05
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.68	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C20	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	9.42	-13.30	-0.05
	NIVEL MIRADOR	2.35	5.95	-9.55	-0.04
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.47	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00

Desplazamientos de columnas

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

GRADERIAS CANCHA BASTIDAS

Situaciones sísmicas[1]					
Columna	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
C21	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	9.42	-12.75	-0.05
	NIVEL MIRADOR	2.35	5.98	-8.91	-0.04
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.37	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C22	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	9.42	-12.60	-0.05
	NIVEL MIRADOR	2.35	-5.96	-8.81	-0.04
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.34	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C23	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	9.42	-12.36	-0.05
	NIVEL MIRADOR	2.35	5.96	-8.88	-0.04
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.30	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C24	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	9.42	-12.13	-0.06
	NIVEL MIRADOR	2.35	5.96	-8.52	-0.04
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.25	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C25	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	9.42	-11.92	-0.05
	NIVEL MIRADOR	2.35	5.97	-8.57	-0.04
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.21	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C26	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	9.42	-11.73	-0.06
	NIVEL MIRADOR	2.35	5.95	-8.25	-0.04
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.18	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C27	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	9.42	-11.56	-0.05
	NIVEL MIRADOR	2.35	5.99	-8.28	-0.04
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.15	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00
C28	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	9.42	-11.46	-0.04
	NIVEL MIRADOR	2.35	5.93	-7.93	-0.03
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.26	-2.13	-0.02
	Fundación	-1.50	0.00	0.00	0.00

Notas:

[1] Los desplazamientos están mayorados por la ductilidad.

Los valores indicados tienen en cuenta los factores de desplazamientos definidos para los efectos multiplicadores de segundo orden.

Distorsiones de pilares, pantallas y muros

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

GRADERIAS CANCHA BASTIDAS

- h: Altura del nivel respecto al inmediato inferior
- Distorsión:
  Absoluta: Diferencia entre los desplazamientos de un nivel y los del inmediatamente inferior
  Relativa: Relación entre la altura y la distorsión absoluta
- Origen:
  G: Sólo gravitatorias
  GV: Gravitatorias + viento
- Nota:
  Las diferentes normas suelen limitar el valor de la distorsión relativa entre plantas y de la distorsión total (desplome) del edificio.
  El valor absoluto se utilizará para definir las juntas sísmicas. El valor relativo suele limitarse en función de la altura de la planta 'h'. Se comprueba el valor 'Total' tomando en ese caso como valor de 'h' la altura total.

Situaciones persistentes o transitorias									
Columna	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
C1	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0024	h / 969	GV	0.0022	h / 1057	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0007	h / 1965	GV	0.0004	h / 3438	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0032	h / 1157	GV	0.0025	h / 1480	GV
C2	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0024	h / 969	GV	0.0020	h / 1163	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0007	h / 1965	GV	0.0003	h / 4584	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0032	h / 1157	GV	0.0024	h / 1542	GV
C3	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0024	h / 969	GV	0.0019	h / 1224	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0007	h / 1965	GV	0.0003	h / 4584	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0032	h / 1157	GV	0.0022	h / 1682	GV
C4	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0024	h / 969	GV	0.0018	h / 1292	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0007	h / 1965	GV	0.0003	h / 4584	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0032	h / 1157	GV	0.0020	h / 1850	GV
C5	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0024	h / 969	GV	0.0017	h / 1368	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0007	h / 1965	GV	0.0002	h / 6875	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0032	h / 1157	GV	0.0020	h / 1850	GV
C6	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0024	h / 969	GV	0.0017	h / 1368	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0007	h / 1965	GV	0.0002	h / 6875	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0032	h / 1157	GV	0.0019	h / 1948	GV
C7	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0024	h / 969	GV	0.0016	h / 1454	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0007	h / 1965	GV	0.0002	h / 6875	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0032	h / 1157	GV	0.0019	h / 1948	GV
C8	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0024	h / 969	GV	0.0016	h / 1454	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0007	h / 1965	GV	0.0002	h / 6875	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0032	h / 1157	GV	0.0019	h / 1948	GV
C9	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0024	h / 969	GV	0.0016	h / 1454	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0007	h / 1965	GV	0.0002	h / 6875	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0032	h / 1157	GV	0.0019	h / 1948	GV
C10	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0024	h / 969	GV	0.0016	h / 1454	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0007	h / 1965	GV	0.0002	h / 6875	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0032	h / 1157	GV	0.0019	h / 1948	GV
C11	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0024	h / 969	GV	0.0017	h / 1368	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0007	h / 1965	GV	0.0002	h / 6875	GV

Distorsiones de pilares, pantallas y muros

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

GRADERIAS CANCHA BASTIDAS

Situaciones persistentes o transitorias									
Columna	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0032	h / 1157	GV	0.0019	h / 1948	GV
C12	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0024	h / 969	GV	0.0018	h / 1292	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0007	h / 1965	GV	0.0003	h / 4584	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0032	h / 1157	GV	0.0021	h / 1762	GV
C13	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0024	h / 969	GV	0.0019	h / 1224	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0007	h / 1965	GV	0.0003	h / 4584	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0032	h / 1157	GV	0.0022	h / 1682	GV
C14	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0024	h / 969	GV	0.0020	h / 1163	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0007	h / 1965	GV	0.0003	h / 4584	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0032	h / 1157	GV	0.0023	h / 1609	GV
C15	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0029	h / 611	GV	0.0009	h / 1967	GV
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0040	h / 619	GV	0.0014	h / 1768	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0008	h / 1719	GV	0.0004	h / 3438	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0076	h / 740	GV	0.0026	h / 2162	GV
C16	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0027	h / 656	GV	0.0007	h / 2529	GV
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0041	h / 604	GV	0.0014	h / 1768	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0008	h / 1719	GV	0.0003	h / 4584	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0076	h / 740	GV	0.0024	h / 2342	GV
C17	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0028	h / 633	GV	0.0007	h / 2529	GV
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0041	h / 604	GV	0.0013	h / 1904	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0008	h / 1719	GV	0.0003	h / 4584	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0076	h / 740	GV	0.0022	h / 2555	GV
C18	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0028	h / 633	GV	0.0006	h / 2950	GV
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0041	h / 604	GV	0.0012	h / 2063	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0008	h / 1719	GV	0.0003	h / 4584	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0076	h / 740	GV	0.0021	h / 2677	GV
C19	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0028	h / 633	GV	0.0006	h / 2950	GV
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0041	h / 604	GV	0.0012	h / 2063	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0008	h / 1719	GV	0.0002	h / 6875	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0076	h / 740	GV	0.0020	h / 2810	GV
C20	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0028	h / 633	GV	0.0006	h / 2950	GV
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0040	h / 619	GV	0.0011	h / 2250	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0008	h / 1719	GV	0.0002	h / 6875	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0076	h / 740	GV	0.0019	h / 2958	GV
C21	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0028	h / 633	GV	0.0006	h / 2950	GV
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0041	h / 604	GV	0.0011	h / 2250	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0008	h / 1719	GV	0.0002	h / 6875	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0076	h / 740	GV	0.0019	h / 2958	GV
C22	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0028	h / 633	GV	0.0006	h / 2950	GV
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0041	h / 604	GV	0.0011	h / 2250	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0008	h / 1719	GV	0.0002	h / 6875	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0076	h / 740	GV	0.0019	h / 2958	GV
C23	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0028	h / 633	GV	0.0005	h / 3540	GV
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0041	h / 604	GV	0.0011	h / 2250	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0008	h / 1719	GV	0.0002	h / 6875	GV

Distorsiones de pilares, pantallas y muros

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

GRADERIAS CANCHA BASTIDAS

Situaciones persistentes o transitorias									
Columna	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0076	h / 740	GV	0.0019	h / 2958	GV
C24	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0028	h / 633	GV	0.0005	h / 3540	GV
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0041	h / 604	GV	0.0011	h / 2250	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0008	h / 1719	GV	0.0002	h / 6875	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0076	h / 740	GV	0.0019	h / 2958	GV
C25	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0028	h / 633	GV	0.0006	h / 2950	GV
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0041	h / 604	GV	0.0011	h / 2250	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0008	h / 1719	GV	0.0002	h / 6875	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0076	h / 740	GV	0.0020	h / 2810	GV
C26	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0028	h / 633	GV	0.0006	h / 2950	GV
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0040	h / 619	GV	0.0012	h / 2063	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0008	h / 1719	GV	0.0003	h / 4584	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0076	h / 740	GV	0.0021	h / 2677	GV
C27	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0027	h / 656	GV	0.0007	h / 2529	GV
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0041	h / 604	GV	0.0013	h / 1904	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0008	h / 1719	GV	0.0003	h / 4584	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0076	h / 740	GV	0.0022	h / 2555	GV
C28	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0028	h / 633	GV	0.0008	h / 2213	GV
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0040	h / 619	GV	0.0012	h / 2063	GV
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0008	h / 1719	GV	0.0003	h / 4584	GV
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0076	h / 740	GV	0.0023	h / 2444	GV

Situaciones sísmicas[1]									
Columna	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
C1	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0054	h / 431	----	0.0152	h / 153	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0035	h / 393	----
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0067	h / 553	----	0.0187	h / 198	----
C2	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0054	h / 431	----	0.0143	h / 163	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0033	h / 417	----
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0067	h / 553	----	0.0176	h / 211	----
C3	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0054	h / 431	----	0.0134	h / 174	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0031	h / 444	----
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0067	h / 553	----	0.0165	h / 225	----
C4	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0054	h / 431	----	0.0125	h / 186	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0029	h / 475	----
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0067	h / 553	----	0.0154	h / 241	----
C5	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0054	h / 431	----	0.0116	h / 201	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0027	h / 510	----
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0067	h / 553	----	0.0143	h / 259	----
C6	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0054	h / 431	----	0.0108	h / 216	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0025	h / 550	----
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0067	h / 553	----	0.0132	h / 281	----
C7	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0054	h / 431	----	0.0103	h / 226	----

Distorsiones de pilares, pantallas y muros

Nombre Obra: GRADERIAS CANCHA BASTIDAS Fecha:10/10/24

GRADERIAS CANCHA BASTIDAS

Situaciones sísmicas[1]									
Columna	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0024	h / 573	----
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0067	h / 553	----	0.0127	h / 292	----
C8	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0054	h / 431	----	0.0102	h / 228	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0023	h / 598	----
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0067	h / 553	----	0.0125	h / 296	----
C9	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0054	h / 431	----	0.0100	h / 233	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0023	h / 598	----
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0067	h / 553	----	0.0123	h / 301	----
C10	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0054	h / 431	----	0.0098	h / 238	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0023	h / 598	----
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0067	h / 553	----	0.0121	h / 306	----
C11	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0054	h / 431	----	0.0096	h / 243	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0022	h / 625	----
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0067	h / 553	----	0.0119	h / 311	----
C12	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0054	h / 431	----	0.0095	h / 245	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0022	h / 625	----
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0067	h / 553	----	0.0117	h / 317	----
C13	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0054	h / 431	----	0.0094	h / 248	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0021	h / 655	----
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0067	h / 553	----	0.0115	h / 322	----
C14	NIVEL MIRADOR	2.20	2.33	0.0054	h / 431	----	0.0093	h / 250	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0021	h / 655	----
	Fundación	-1.50							
	Total		3.70	0.0067	h / 553	----	0.0114	h / 325	----
C15	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0036	h / 492	----	0.0057	h / 311	----
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0047	h / 527	----	0.0095	h / 261	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0035	h / 393	----
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0094	h / 598	----	0.0188	h / 299	----
C16	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0034	h / 521	----	0.0050	h / 354	----
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0047	h / 527	----	0.0094	h / 264	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0033	h / 417	----
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0094	h / 598	----	0.0177	h / 318	----
C17	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0035	h / 506	----	0.0050	h / 354	----
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0047	h / 527	----	0.0085	h / 292	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0031	h / 444	----
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0094	h / 598	----	0.0166	h / 339	----
C18	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0035	h / 506	----	0.0044	h / 403	----
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0047	h / 527	----	0.0082	h / 302	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0029	h / 475	----
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0094	h / 598	----	0.0155	h / 363	----
C19	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0035	h / 506	----	0.0043	h / 412	----
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0047	h / 527	----	0.0074	h / 335	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0027	h / 510	----
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0094	h / 598	----	0.0144	h / 391	----
C20	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0035	h / 506	----	0.0038	h / 466	----

Situaciones sísmicas[1]									
Columna	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0047	h / 527	----	0.0071	h / 349	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0025	h / 550	----
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0094	h / 598	----	0.0133	h / 423	----
C21	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0035	h / 506	----	0.0038	h / 466	----
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0047	h / 527	----	0.0065	h / 381	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0024	h / 573	----
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0094	h / 598	----	0.0128	h / 440	----
C22	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0035	h / 506	----	0.0038	h / 466	----
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0047	h / 527	----	0.0065	h / 381	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0023	h / 598	----
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0094	h / 598	----	0.0126	h / 447	----
C23	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0035	h / 506	----	0.0035	h / 506	----
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0047	h / 527	----	0.0066	h / 375	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0023	h / 598	----
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0094	h / 598	----	0.0124	h / 454	----
C24	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0035	h / 506	----	0.0036	h / 492	----
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0047	h / 527	----	0.0063	h / 393	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0023	h / 598	----
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0094	h / 598	----	0.0121	h / 465	----
C25	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0035	h / 506	----	0.0034	h / 521	----
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0047	h / 527	----	0.0064	h / 387	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0022	h / 625	----
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0094	h / 598	----	0.0119	h / 473	----
C26	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0035	h / 506	----	0.0035	h / 506	----
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0047	h / 527	----	0.0061	h / 406	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0022	h / 625	----
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0094	h / 598	----	0.0117	h / 481	----
C27	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0034	h / 521	----	0.0033	h / 537	----
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0047	h / 527	----	0.0061	h / 406	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0021	h / 655	----
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0094	h / 598	----	0.0116	h / 485	----
C28	NIVEL SUPERIOR GRADAS	4.12	1.77	0.0035	h / 506	----	0.0035	h / 506	----
	NIVEL MIRADOR	2.35	2.48	0.0047	h / 527	----	0.0058	h / 427	----
	VIGAS AMARRE	-0.13	1.38	0.0013	h / 1058	----	0.0021	h / 655	----
	Fundación	-1.50							
	Total		5.62	0.0094	h / 598	----	0.0115	h / 489	----

Notas:
[1] Las distorsiones están mayoradas por la ductilidad.

Los valores indicados tienen en cuenta los factores de desplazamientos definidos para los efectos multiplicadores de segundo orden.

Valores máximos

Desplome local máximo de los pilares (d / h)				
Planta	Situaciones persistentes o transitorias		Situaciones sísmicas[1]	
	Dirección X	Dirección Y	Dirección X	Dirección Y
NIVEL SUPERIOR GRADAS	1 / 611 (C15)	1 / 1967 (C15)	1 / 492 (C15)	1 / 311 (C15)
NIVEL MIRADOR	1 / 604 (C16, ...)	1 / 1057 (C1)	1 / 431 (C1, ...)	1 / 153 (C1)
VIGAS AMARRE	1 / 1719 (C15, ...)	1 / 3438 (C1, C15)	1 / 1058 (C1, ...)	1 / 393 (C1, C15)

Desplome local máximo de los pilares (d / h)				
Planta	Situaciones persistentes o transitorias		Situaciones sísmicas[1]	
	Dirección X	Dirección Y	Dirección X	Dirección Y
Notas: [1] *Los desplazamientos están mayorados por la ductilidad.*				

Desplome total máximo de los pilares (D / H)			
Situaciones persistentes o transitorias		Situaciones sísmicas[1]	
Dirección X	Dirección Y	Dirección X	Dirección Y
1 / 740 (C15, ...)	1 / 1480 (C1)	1 / 553 (C1, ...)	1 / 198 (C1)
Notas: [1] *Los desplazamientos están mayorados por la ductilidad.*			

Los valores indicados tienen en cuenta los factores de desplazamientos definidos para los efectos multiplicadores de segundo orden.

ÍNDICE

1. NOTACIÓN 2

2. COLUMNAS 2
2.1. C1 2
2.2. C2 2
2.3. C3 3
2.4. C4 3
2.5. C5 4
2.6. C6 4
2.7. C7 5
2.8. C8 5
2.9. C9 6
2.10. C10 6
2.11. C11 7
2.12. C12 7
2.13. C13 8
2.14. C14 8
2.15. C15 9
2.16. C16 9
2.17. C17 10
2.18. C18 10
2.19. C19 11
2.20. C20 11
2.21. C21 12
2.22. C22 12
2.23. C23 13
2.24. C24 13
2.25. C25 14
2.26. C26 14
2.27. C27 15
2.28. C28 15

3. VIGAS 16
3.1. VIGAS AMARRE 16
3.2. NIVEL MIRADOR 20
3.3. NIVEL SUPERIOR GRADAS 26

1. NOTACIÓN

En las tablas de comprobación de pilares de acero no se muestran las comprobaciones con coeficiente de aprovechamiento inferior al 10%.

Disp.: Disposiciones relativas a las armaduras

Arm.: Armadura mínima y máxima

Q: Estado límite de agotamiento frente a cortante

N,M: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales

Disp. S.: Criterios de diseño por sismo

Cap.: Diseño por capacidad

2. COLUMNAS

2.1. C1

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.025 - 2.35 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	29.4	23.3	Cumple	Cumple	29.4	G, Q, V[3]	Q	5.56	0.13	1.10	-1.31	-0.66	Cumple
										G, Q, S[4]	N,M S.	3.78	-1.31	0.42	-0.30	4.77	
		1.55 m	Cumple	Cumple	33.8	57.1	Cumple	Cumple	57.1	G, Q, V[3]	Q	6.12	-1.33	-1.61	-1.31	-0.66	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	5.89	-3.23	-0.41	-0.47	-5.40	
		1.025 m	Cumple	Cumple	38.6	57.1	Cumple	Cumple	57.1	G, Q, S[5]	Q S.,N,M S.	5.89	-3.23	-0.41	-0.47	-5.40	Cumple
NIVEL MIRADOR (0 - 1.025 m)	30x30	0.5 m	Cumple	Cumple	38.6	57.1	Cumple	Cumple	57.1	G, Q, S[5]	Q S.,N,M S.	5.89	-3.23	-0.41	-0.47	-5.40	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	33.8	57.1	Cumple	Cumple	57.1	G, Q, V[3]	Q	6.12	-1.33	-1.61	-1.31	-0.66	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	5.89	-3.23	-0.41	-0.47	-5.40	
VIGAS AMARRE (-1.5 - 0 m)	30x30	0 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	57.1	N.P.[1]	Cumple	57.1	G, Q, S[5]	N,M S.	5.89	-3.23	-0.41	-0.47	-5.40	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	43.3	16.3	Cumple	Cumple	43.3	G, Q, S[5]	Q S.,N,M S.	8.01	-1.09	0.17	0.08	-2.12	Cumple
		-1 m	Cumple	Cumple	47.8	30.1	Cumple	Cumple	47.8	G, Q, S[5]	Q S.	8.35	-2.06	0.11	0.08	-2.12	Cumple
										G, S[6]	N,M S.	6.47	-1.97	0.12	0.11	-2.09	
		Pie	Cumple	Cumple	47.8	30.1	Cumple	Cumple	47.8	G, Q, S[5]	Q S.	8.35	-2.06	0.11	0.08	-2.12	Cumple
										G, S[6]	N,M S.	6.47	-1.97	0.12	0.11	-2.09	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	30.1	N.P.[1]	Cumple	30.1	G, S[6]	N,M S.	6.47	-1.97	0.12	0.11	-2.09	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[5] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[6] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY

2.2. C2

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.025 - 2.35 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	94.0	29.6	Cumple	Cumple	94.0	G, Q, S[3]	Q S.,N,M S.	8.36	-2.05	-0.20	0.19	4.60	Cumple
		1.55 m	Cumple	Cumple	94.0	29.6	Cumple	Cumple	94.0	G, Q, S[3]	Q S.,N,M S.	8.36	-2.05	-0.20	0.19	4.60	Cumple
NIVEL MIRADOR (0 - 1.025 m)	30x30	1.025 m	Cumple	Cumple	94.0	29.6	Cumple	Cumple	94.0	G, Q, S[3]	Q S.,N,M S.	8.36	-2.05	-0.20	0.19	4.60	Cumple
		0.5 m	Cumple	Cumple	94.0	29.6	Cumple	Cumple	94.0	G, Q, S[3]	Q S.,N,M S.	8.36	-2.05	-0.20	0.19	4.60	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	93.7	29.2	Cumple	Cumple	93.7	G, Q, S[3]	Q S.	8.91	1.71	0.22	0.19	4.60	Cumple
										G, S[4]	N,M S.	7.72	-2.00	0.19	-0.03	-3.87	
VIGAS AMARRE (-1.5 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	32.4	25.7	Cumple	Cumple	32.4	G, S[5]	Q S.	7.22	1.60	0.06	-0.19	-1.43	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	11.74	-1.93	0.01	0.10	1.31	
		-0.75 m	Cumple	Cumple	33.2	29.1	Cumple	Cumple	33.2	G, V[7]	Q	8.11	-0.42	-1.81	-1.46	0.01	Cumple
										G, Q, V[8]	N,M	11.24	-0.51	-1.82	-1.47	-0.01	
		-1 m	Cumple	Cumple	33.2	29.1	Cumple	Cumple	33.2	G, V[7]	Q	8.11	-0.42	-1.81	-1.46	0.01	Cumple
										G, Q, V[8]	N,M	11.24	-0.51	-1.82	-1.47	-0.01	
		Pie	Cumple	Cumple	33.2	29.1	Cumple	Cumple	33.2	G, V[7]	Q	8.11	-0.42	-1.81	-1.46	0.01	Cumple
										G, Q, V[8]	N,M	11.24	-0.51	-1.82	-1.47	-0.01	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	29.1	N.P.[1]	Cumple	29.1	G, Q, V[8]	N,M	11.24	-0.51	-1.82	-1.47	-0.01	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[4] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[5] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[7] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Xexc.-)
[8] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)

2.3. C3

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.025 - 2.35 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	95.8	28.5	Cumple	Cumple	95.8	G, Q, S[3]	Q S.,N,M S.	7.69	-1.96	-0.19	0.09	4.70	Cumple
		1.55 m	Cumple	Cumple	95.8	36.0	Cumple	Cumple	95.8	G, Q, S[3]	Q S.	8.25	1.72	0.20	0.09	4.70	Cumple
										G, S[4]	N,M S.	7.09	-2.30	-0.17	-0.10	-4.17	
		1.025 m	Cumple	Cumple	95.8	36.0	Cumple	Cumple	95.8	G, Q, S[3]	Q S.	8.25	1.72	0.20	0.09	4.70	Cumple
										G, S[4]	N,M S.	7.09	-2.30	-0.17	-0.10	-4.17	
NIVEL MIRADOR (0 - 1.025 m)	30x30	0.5 m	Cumple	Cumple	95.8	36.0	Cumple	Cumple	95.8	G, Q, S[3]	Q S.	8.25	1.72	0.20	0.09	4.70	Cumple
										G, S[4]	N,M S.	7.09	-2.30	-0.17	-0.10	-4.17	
		Pie	Cumple	Cumple	95.8	36.0	Cumple	Cumple	95.8	G, Q, S[3]	Q S.	8.25	1.72	0.20	0.09	4.70	Cumple
										G, S[4]	N,M S.	7.09	-2.30	-0.17	-0.10	-4.17	
VIGAS AMARRE (-1.5 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	27.6	14.7	Cumple	Cumple	27.6	G, S[5]	Q S.	6.59	0.92	-0.01	-0.29	1.34	Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	9.59	0.99	0.03	-0.14	1.20	
		-0.75 m	Cumple	Cumple	45.9	31.6	Cumple	Cumple	45.9	G, Q, S[6]	Q S.	12.65	-1.99	0.14	0.31	-2.24	Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	11.61	-0.74	-1.79	-1.42	-0.64	
		-1 m	Cumple	Cumple	45.9	31.6	Cumple	Cumple	45.9	G, Q, S[6]	Q S.	12.65	-1.99	0.14	0.31	-2.24	Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	11.61	-0.74	-1.79	-1.42	-0.64	
		Pie	Cumple	Cumple	45.9	31.6	Cumple	Cumple	45.9	G, Q, S[6]	Q S.	12.65	-1.99	0.14	0.31	-2.24	Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	11.61	-0.74	-1.79	-1.42	-0.64	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	31.6	N.P.[1]	Cumple	31.6	G, Q, V[7]	N,M	11.61	-0.74	-1.79	-1.42	-0.64	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[4] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[5] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)

2.4. C4

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.025 - 2.35 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	81.2	26.5	Cumple	Cumple	81.2	G, Q, S[3]	Q S.,N,M S.	7.82	-1.86	-0.19	0.10	3.96	Cumple
		1.55 m	Cumple	Cumple	81.2	26.5	Cumple	Cumple	81.2	G, Q, S[3]	Q S.,N,M S.	7.82	-1.86	-0.19	0.10	3.96	Cumple
NIVEL MIRADOR (0 - 1.025 m)	30x30	1.025 m	Cumple	Cumple	81.2	26.5	Cumple	Cumple	81.2	G, Q, S[3]	Q S.,N,M S.	7.82	-1.86	-0.19	0.10	3.96	Cumple
		0.5 m	Cumple	Cumple	81.2	26.5	Cumple	Cumple	81.2	G, Q, S[3]	Q S.,N,M S.	7.82	-1.86	-0.19	0.10	3.96	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	80.7	26.1	Cumple	Cumple	80.7	G, Q, S[3]	Q S.	8.38	1.42	0.20	0.10	3.96	Cumple
										G, V[4]	N,M	6.62	-0.34	-1.66	-1.29	0.13	
VIGAS AMARRE (-1.5 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	26.8	22.8	Cumple	Cumple	26.8	G, S[5]	Q S.	6.87	1.35	0.03	-0.15	-1.21	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	11.00	-1.68	-0.03	0.15	1.11	
		-0.75 m	Cumple	Cumple	32.6	27.8	Cumple	Cumple	32.6	G, V[7]	Q	7.67	-0.05	1.80	1.43	-0.08	Cumple
										G, Q, V[8]	N,M	10.79	-0.41	-1.80	-1.43	-0.02	
		-1 m	Cumple	Cumple	32.6	27.8	Cumple	Cumple	32.6	G, V[7]	Q	7.67	-0.05	1.80	1.43	-0.08	Cumple
										G, Q, V[8]	N,M	10.79	-0.41	-1.80	-1.43	-0.02	
		Pie	Cumple	Cumple	32.6	27.8	Cumple	Cumple	32.6	G, V[7]	Q	7.67	-0.05	1.80	1.43	-0.08	Cumple
										G, Q, V[8]	N,M	10.79	-0.41	-1.80	-1.43	-0.02	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	27.8	N.P.[1]	Cumple	27.8	G, Q, V[8]	N,M	10.79	-0.41	-1.80	-1.43	-0.02	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[4] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[7] 0.9·PP+0.9·CM+V(+Xexc.-)
[8] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)

2.5. C5

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos								Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)		
NIVEL MIRADOR (1.025 - 2.35 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	82.2	26.0	Cumple	Cumple	82.2	G, Q, S[3]	Q S.	7.90	-1.82	-0.19	0.11	4.03		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.37	-1.09	-1.03	1.31	0.46		
		1.55 m	Cumple	Cumple	82.2	26.0	Cumple	Cumple	82.2	G, Q, S[3]	Q S.	7.90	-1.82	-0.19	0.11	4.03		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.37	-1.09	-1.03	1.31	0.46		
NIVEL MIRADOR (0 - 1.025 m)	30x30	1.025 m	Cumple	Cumple	82.2	26.0	Cumple	Cumple	82.2	G, Q, S[3]	Q S.	7.90	-1.82	-0.19	0.11	4.03		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.37	-1.09	-1.03	1.31	0.46		
		0.5 m	Cumple	Cumple	82.2	26.0	Cumple	Cumple	82.2	G, Q, S[3]	Q S.	7.90	-1.82	-0.19	0.11	4.03		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.37	-1.09	-1.03	1.31	0.46		
		Pie	Cumple	Cumple	82.2	29.3	Cumple	Cumple	82.2	G, Q, S[3]	Q S.	8.46	1.43	0.21	0.11	4.03		Cumple
										G, S[5]	N,M S.	7.07	-1.96	-0.17	-0.09	-3.46		
VIGAS AMARRE (-1.5 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	23.3	13.4	Cumple	Cumple	23.3	G, Q, S[6]	Q S.	12.21	-0.48	0.02	0.29	-2.01		Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	9.91	0.88	0.04	-0.16	0.93		
		-0.75 m	Cumple	Cumple	41.1	30.2	Cumple	Cumple	41.1	G, Q, S[6]	Q S.	12.55	-1.77	0.13	0.29	-2.01		Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	11.55	-0.62	-1.80	-1.43	-0.60		
		-1 m	Cumple	Cumple	41.1	30.2	Cumple	Cumple	41.1	G, Q, S[6]	Q S.	12.55	-1.77	0.13	0.29	-2.01		Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	11.55	-0.62	-1.80	-1.43	-0.60		
		Pie	Cumple	Cumple	41.1	30.2	Cumple	Cumple	41.1	G, Q, S[6]	Q S.	12.55	-1.77	0.13	0.29	-2.01		Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	11.55	-0.62	-1.80	-1.43	-0.60		
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	30.2	N.P.[1]	Cumple	30.2	G, Q, V[7]	N,M	11.55	-0.62	-1.80	-1.43	-0.60		Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)

2.6. C6

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos								Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)		
NIVEL MIRADOR (1.025 - 2.35 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	68.2	24.6	Cumple	Cumple	68.2	G, Q, S[3]	Q S.	8.04	-1.70	0.19	0.07	3.35		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.60	-1.04	-0.96	1.25	0.46		
		1.55 m	Cumple	Cumple	68.2	25.2	Cumple	Cumple	68.2	G, Q, S[3]	Q S.	8.59	1.15	0.21	0.07	3.35		Cumple
										G, V[5]	N,M	6.64	-0.16	1.64	1.26	0.34		
		1.025 m	Cumple	Cumple	68.2	25.2	Cumple	Cumple	68.2	G, Q, S[3]	Q S.	8.59	1.15	0.21	0.07	3.35		Cumple
										G, V[5]	N,M	6.64	-0.16	1.64	1.26	0.34		
NIVEL MIRADOR (0 - 1.025 m)	30x30	0.5 m	Cumple	Cumple	68.2	25.2	Cumple	Cumple	68.2	G, Q, S[3]	Q S.	8.59	1.15	0.21	0.07	3.35		Cumple
										G, V[5]	N,M	6.64	-0.16	1.64	1.26	0.34		
		Pie	Cumple	Cumple	68.2	25.2	Cumple	Cumple	68.2	G, Q, S[3]	Q S.	8.59	1.15	0.21	0.07	3.35		Cumple
										G, V[5]	N,M	6.64	-0.16	1.64	1.26	0.34		
VIGAS AMARRE (-1.5 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	20.5	20.1	Cumple	Cumple	20.5	G, S[6]	Q S.	7.06	1.10	0.03	-0.14	-0.99		Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	11.00	-1.42	-0.04	0.17	0.89		
		-0.75 m	Cumple	Cumple	32.5	27.2	Cumple	Cumple	32.5	G, V[5]	Q	7.89	-0.13	1.80	1.43	-0.06		Cumple
										G, Q, V[8]	N,M	10.87	-0.21	1.81	1.43	-0.08		
		-1 m	Cumple	Cumple	32.5	27.2	Cumple	Cumple	32.5	G, V[5]	Q	7.89	-0.13	1.80	1.43	-0.06		Cumple
										G, Q, V[8]	N,M	10.87	-0.21	1.81	1.43	-0.08		
		Pie	Cumple	Cumple	32.5	27.2	Cumple	Cumple	32.5	G, V[5]	Q	7.89	-0.13	1.80	1.43	-0.06		Cumple
										G, Q, V[8]	N,M	10.87	-0.21	1.81	1.43	-0.08		
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	27.2	N.P.[1]	Cumple	27.2	G, Q, V[8]	N,M	10.87	-0.21	1.81	1.43	-0.08		Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+V(+Xexc.-)
[6] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[8] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.-)

2.7. C7

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.025 - 2.35 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	67.2	25.6	Cumple	Cumple	67.2	G, Q, S[3]	Q S.	6.29	-1.40	-0.27	0.46	3.29	Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	5.94	-0.70	-1.33	1.67	0.11	
		1.55 m	Cumple	Cumple	68.1	35.5	Cumple	Cumple	68.1	G, S[5]	Q S.	5.85	-1.84	0.14	-0.12	-3.12	Cumple
										G, V[6]	N,M	4.47	-0.33	2.05	1.61	0.08	
		1.025 m	Cumple	Cumple	68.1	35.5	Cumple	Cumple	68.1	G, S[5]	Q S.	5.85	-1.84	0.14	-0.12	-3.12	Cumple
										G, V[6]	N,M	4.47	-0.33	2.05	1.61	0.08	
NIVEL MIRADOR (0 - 1.025 m)	30x30	0.5 m	Cumple	Cumple	68.1	35.5	Cumple	Cumple	68.1	G, S[5]	Q S.	5.85	-1.84	0.14	-0.12	-3.12	Cumple
										G, V[6]	N,M	4.47	-0.33	2.05	1.61	0.08	
		Pie	Cumple	Cumple	68.1	35.5	Cumple	Cumple	68.1	G, S[5]	Q S.	5.85	-1.84	0.14	-0.12	-3.12	Cumple
										G, V[6]	N,M	4.47	-0.33	2.05	1.61	0.08	
VIGAS AMARRE (-1.5 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	25.4	10.5	Cumple	Cumple	25.4	G, V[6]	Q	4.68	0.06	-0.43	2.00	-0.27	Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	8.18	0.66	-0.09	-0.04	0.92	
		-0.75 m	Cumple	Cumple	46.4	35.2	Cumple	Cumple	46.4	G, Q, V[4]	Q	7.53	-0.39	2.08	2.03	-0.38	Cumple
										G, V[6]	N,M	4.93	-0.27	2.06	2.00	-0.27	
		-1 m	Cumple	Cumple	46.4	35.2	Cumple	Cumple	46.4	G, Q, V[4]	Q	7.53	-0.39	2.08	2.03	-0.38	Cumple
										G, V[6]	N,M	4.93	-0.27	2.06	2.00	-0.27	
		Pie	Cumple	Cumple	46.4	35.2	Cumple	Cumple	46.4	G, Q, V[4]	Q	7.53	-0.39	2.08	2.03	-0.38	Cumple
										G, V[6]	N,M	4.93	-0.27	2.06	2.00	-0.27	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	35.2	N.P.[1]	Cumple	35.2	G, V[6]	N,M	4.93	-0.27	2.06	2.00	-0.27	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.-)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[6] 0.9·PP+0.9·CM+V(+Xexc.-)

2.8. C8

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.025 - 2.35 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	66.3	25.1	Cumple	Cumple	66.3	G, Q, S[3]	Q S.	6.16	-1.37	0.25	-0.45	3.25	Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	5.81	-0.69	1.31	-1.64	0.10	
		1.55 m	Cumple	Cumple	67.7	35.0	Cumple	Cumple	67.7	G, S[5]	Q S.	5.75	-1.84	0.14	0.16	-3.10	Cumple
										G, V[6]	N,M	4.37	-0.33	-2.02	-1.59	0.08	
		1.025 m	Cumple	Cumple	67.7	35.0	Cumple	Cumple	67.7	G, S[5]	Q S.	5.75	-1.84	0.14	0.16	-3.10	Cumple
										G, V[6]	N,M	4.37	-0.33	-2.02	-1.59	0.08	
NIVEL MIRADOR (0 - 1.025 m)	30x30	0.5 m	Cumple	Cumple	67.7	35.0	Cumple	Cumple	67.7	G, S[5]	Q S.	5.75	-1.84	0.14	0.16	-3.10	Cumple
										G, V[6]	N,M	4.37	-0.33	-2.02	-1.59	0.08	
		Pie	Cumple	Cumple	67.7	35.0	Cumple	Cumple	67.7	G, S[5]	Q S.	5.75	-1.84	0.14	0.16	-3.10	Cumple
										G, V[6]	N,M	4.37	-0.33	-2.02	-1.59	0.08	
VIGAS AMARRE (-1.5 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	25.5	10.5	Cumple	Cumple	25.5	G, V[6]	Q	4.59	0.06	0.44	-2.00	-0.26	Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	8.05	0.65	0.10	-0.05	0.92	
		-0.75 m	Cumple	Cumple	46.5	34.9	Cumple	Cumple	46.5	G, Q, V[7]	Q	7.41	-0.38	-2.07	-2.03	-0.37	Cumple
										G, V[6]	N,M	4.85	-0.27	-2.06	-2.00	-0.26	
		-1 m	Cumple	Cumple	46.5	34.9	Cumple	Cumple	46.5	G, Q, V[7]	Q	7.41	-0.38	-2.07	-2.03	-0.37	Cumple
										G, V[6]	N,M	4.85	-0.27	-2.06	-2.00	-0.26	
		Pie	Cumple	Cumple	46.5	34.9	Cumple	Cumple	46.5	G, Q, V[7]	Q	7.41	-0.38	-2.07	-2.03	-0.37	Cumple
										G, V[6]	N,M	4.85	-0.27	-2.06	-2.00	-0.26	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	34.9	N.P.[1]	Cumple	34.9	G, V[6]	N,M	4.85	-0.27	-2.06	-2.00	-0.26	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[6] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Xexc.-)
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.-)

2.9. C9

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos								Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)		
NIVEL MIRADOR (1.025 - 2.35 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	64.5	24.9	Cumple	Cumple	64.5	G, Q, S[3]	Q S.	8.15	-1.68	0.20	-0.15	3.17		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.66	-1.07	0.96	-1.25	0.49		
		1.55 m	Cumple	Cumple	64.5	26.1	Cumple	Cumple	64.5	G, Q, S[3]	Q S.	8.70	1.10	-0.21	-0.15	3.17		Cumple
										G, V[5]	N,M	6.62	-0.18	1.68	1.31	0.24		
		1.025 m	Cumple	Cumple	64.5	26.1	Cumple	Cumple	64.5	G, Q, S[3]	Q S.	8.70	1.10	-0.21	-0.15	3.17		Cumple
										G, V[5]	N,M	6.62	-0.18	1.68	1.31	0.24		
NIVEL MIRADOR (0 - 1.025 m)	30x30	0.5 m	Cumple	Cumple	64.5	26.1	Cumple	Cumple	64.5	G, Q, S[3]	Q S.	8.70	1.10	-0.21	-0.15	3.17		Cumple
										G, V[5]	N,M	6.62	-0.18	1.68	1.31	0.24		
		Pie	Cumple	Cumple	64.5	26.1	Cumple	Cumple	64.5	G, Q, S[3]	Q S.	8.70	1.10	-0.21	-0.15	3.17		Cumple
										G, V[5]	N,M	6.62	-0.18	1.68	1.31	0.24		
VIGAS AMARRE (-1.5 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	19.1	18.8	Cumple	Cumple	19.1	G, S[6]	Q S.	7.14	1.03	0.00	-0.12	-0.93		Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	11.03	-1.30	0.03	0.09	0.78		
		-0.75 m	Cumple	Cumple	32.6	27.2	Cumple	Cumple	32.6	G, V[8]	Q	7.93	-0.14	-1.80	-1.43	-0.08		Cumple
										G, V[5]	N,M	7.84	-0.25	1.79	1.40	-0.05		
		-1 m	Cumple	Cumple	32.6	27.2	Cumple	Cumple	32.6	G, V[8]	Q	7.93	-0.14	-1.80	-1.43	-0.08		Cumple
										G, V[5]	N,M	7.84	-0.25	1.79	1.40	-0.05		
		Pie	Cumple	Cumple	32.6	27.2	Cumple	Cumple	32.6	G, V[8]	Q	7.93	-0.14	-1.80	-1.43	-0.08		Cumple
										G, V[5]	N,M	7.84	-0.25	1.79	1.40	-0.05		
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	27.2	N.P.[1]	Cumple	27.2	G, V[5]	N,M	7.84	-0.25	1.79	1.40	-0.05		Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+V(+Xexc.-)
[6] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[8] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Xexc.-)

2.10. C10

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos								Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)		
NIVEL MIRADOR (1.025 - 2.35 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	70.1	26.1	Cumple	Cumple	70.1	G, Q, S[3]	Q S.	7.98	-1.70	0.19	-0.20	3.44		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.34	-1.11	1.02	-1.29	0.49		
		1.55 m	Cumple	Cumple	70.1	26.1	Cumple	Cumple	70.1	G, Q, S[3]	Q S.	7.98	-1.70	0.19	-0.20	3.44		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.34	-1.11	1.02	-1.29	0.49		
NIVEL MIRADOR (0 - 1.025 m)	30x30	1.025 m	Cumple	Cumple	70.1	26.1	Cumple	Cumple	70.1	G, Q, S[3]	Q S.	7.98	-1.70	0.19	-0.20	3.44		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.34	-1.11	1.02	-1.29	0.49		
		0.5 m	Cumple	Cumple	70.1	26.1	Cumple	Cumple	70.1	G, Q, S[3]	Q S.	7.98	-1.70	0.19	-0.20	3.44		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.34	-1.11	1.02	-1.29	0.49		
		Pie	Cumple	Cumple	70.1	26.7	Cumple	Cumple	70.1	G, Q, S[3]	Q S.	8.53	1.18	-0.21	-0.20	3.44		Cumple
										G, V[5]	N,M	6.59	-0.36	1.68	1.30	0.14		
VIGAS AMARRE (-1.5 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	21.0	12.3	Cumple	Cumple	21.0	G, Q, S[6]	Q S.	12.00	-0.34	-0.02	-0.04	-1.82		Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	10.07	0.79	-0.01	-0.11	0.69		
		-0.75 m	Cumple	Cumple	37.2	30.3	Cumple	Cumple	37.2	G, Q, S[6]	Q S.	12.34	-1.57	-0.03	-0.04	-1.82		Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	11.53	-0.63	1.80	1.43	-0.63		
		-1 m	Cumple	Cumple	37.2	30.3	Cumple	Cumple	37.2	G, Q, S[6]	Q S.	12.34	-1.57	-0.03	-0.04	-1.82		Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	11.53	-0.63	1.80	1.43	-0.63		
		Pie	Cumple	Cumple	37.2	30.3	Cumple	Cumple	37.2	G, Q, S[6]	Q S.	12.34	-1.57	-0.03	-0.04	-1.82		Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	11.53	-0.63	1.80	1.43	-0.63		
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	30.3	N.P.[1]	Cumple	30.3	G, Q, V[7]	N,M	11.53	-0.63	1.80	1.43	-0.63		Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+V(+Xexc.+)
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.+)

2.11. C11

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos								Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)		
NIVEL MIRADOR (1.025 - 2.35 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	63.5	26.2	Cumple	Cumple	63.5	G, Q, S[3]	Q S.	7.86	-1.66	0.19	-0.20	3.10		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.25	-1.14	1.00	-1.28	0.59		
		1.55 m	Cumple	Cumple	63.5	26.2	Cumple	Cumple	63.5	G, Q, S[3]	Q S.	7.86	-1.66	0.19	-0.20	3.10		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.25	-1.14	1.00	-1.28	0.59		
NIVEL MIRADOR (0 - 1.025 m)	30x30	1.025 m	Cumple	Cumple	63.5	26.2	Cumple	Cumple	63.5	G, Q, S[3]	Q S.	7.86	-1.66	0.19	-0.20	3.10		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.25	-1.14	1.00	-1.28	0.59		
		0.5 m	Cumple	Cumple	63.5	26.2	Cumple	Cumple	63.5	G, Q, S[3]	Q S.	7.86	-1.66	0.19	-0.20	3.10		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.25	-1.14	1.00	-1.28	0.59		
		Pie	Cumple	Cumple	63.3	26.4	Cumple	Cumple	63.3	G, Q, S[3]	Q S.	8.41	1.08	-0.20	-0.20	3.10		Cumple
										G, V[5]	N,M	6.53	-0.30	1.68	1.30	0.15		
VIGAS AMARRE (-1.5 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	18.8	18.2	Cumple	Cumple	18.8	G, S[6]	Q S.	6.94	1.01	-0.01	-0.12	-0.92		Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	10.73	-1.26	0.02	0.11	0.75		
		-0.75 m	Cumple	Cumple	32.8	27.9	Cumple	Cumple	32.8	G, V[8]	Q	7.59	-0.05	-1.80	-1.43	-0.11		Cumple
										G, Q, V[9]	N,M	10.67	-0.42	1.80	1.42	-0.06		
		-1 m	Cumple	Cumple	32.8	27.9	Cumple	Cumple	32.8	G, V[8]	Q	7.59	-0.05	-1.80	-1.43	-0.11		Cumple
										G, Q, V[9]	N,M	10.67	-0.42	1.80	1.42	-0.06		
		Pie	Cumple	Cumple	32.8	27.9	Cumple	Cumple	32.8	G, V[8]	Q	7.59	-0.05	-1.80	-1.43	-0.11		Cumple
										G, Q, V[9]	N,M	10.67	-0.42	1.80	1.42	-0.06		
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	27.9	N.P.[1]	Cumple	27.9	G, Q, V[9]	N,M	10.67	-0.42	1.80	1.42	-0.06		Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+V(+Xexc.+)
[6] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[8] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Xexc.-)
[9] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.+)

2.12. C12

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos								Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)		
NIVEL MIRADOR (1.025 - 2.35 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	69.2	27.1	Cumple	Cumple	69.2	G, Q, S[3]	Q S.	8.14	-1.71	0.20	-0.24	3.40		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.36	-1.20	1.01	-1.29	0.62		
		1.55 m	Cumple	Cumple	69.2	27.1	Cumple	Cumple	69.2	G, Q, S[3]	Q S.	8.14	-1.71	0.20	-0.24	3.40		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.36	-1.20	1.01	-1.29	0.62		
NIVEL MIRADOR (0 - 1.025 m)	30x30	1.025 m	Cumple	Cumple	69.2	27.1	Cumple	Cumple	69.2	G, Q, S[3]	Q S.	8.14	-1.71	0.20	-0.24	3.40		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.36	-1.20	1.01	-1.29	0.62		
		0.5 m	Cumple	Cumple	69.2	27.1	Cumple	Cumple	69.2	G, Q, S[3]	Q S.	8.14	-1.71	0.20	-0.24	3.40		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.36	-1.20	1.01	-1.29	0.62		
		Pie	Cumple	Cumple	69.2	27.4	Cumple	Cumple	69.2	G, Q, S[3]	Q S.	8.70	1.18	-0.21	-0.24	3.40		Cumple
										G, Q, V[5]	N,M	9.37	-0.56	1.65	1.27	0.16		
VIGAS AMARRE (-1.5 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	20.9	12.5	Cumple	Cumple	20.9	G, Q, S[6]	Q S.	12.13	-0.30	-0.03	-0.05	-1.82		Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	10.25	0.79	-0.02	-0.11	0.64		
		-0.75 m	Cumple	Cumple	37.1	31.9	Cumple	Cumple	37.1	G, Q, S[6]	Q S.	12.47	-1.54	-0.04	-0.05	-1.82		Cumple
										G, Q, V[5]	N,M	11.90	-0.75	1.81	1.43	-0.70		
		-1 m	Cumple	Cumple	37.1	31.9	Cumple	Cumple	37.1	G, Q, S[6]	Q S.	12.47	-1.54	-0.04	-0.05	-1.82		Cumple
										G, Q, V[5]	N,M	11.90	-0.75	1.81	1.43	-0.70		
		Pie	Cumple	Cumple	37.1	31.9	Cumple	Cumple	37.1	G, Q, S[6]	Q S.	12.47	-1.54	-0.04	-0.05	-1.82		Cumple
										G, Q, V[5]	N,M	11.90	-0.75	1.81	1.43	-0.70		
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	31.9	N.P.[1]	Cumple	31.9	G, Q, V[5]	N,M	11.90	-0.75	1.81	1.43	-0.70		Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)
[5] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.+)
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY

2.13. C13

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos								Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)		
NIVEL MIRADOR (1.025 - 2.35 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	62.7	24.9	Cumple	Cumple	62.7	G, S[3]	Q S.	5.14	-0.64	-0.82	3.04	0.48		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	8.43	-0.98	1.05	-1.35	0.51		
		1.55 m	Cumple	Cumple	63.0	34.2	Cumple	Cumple	63.0	G, Q, S[5]	Q S.	7.83	-0.19	1.42	3.07	0.56		Cumple
										G, V[6]	N,M	5.26	-0.51	1.96	1.54	-0.07		
		1.025 m	Cumple	Cumple	63.0	34.2	Cumple	Cumple	63.0	G, Q, S[5]	Q S.	7.83	-0.19	1.42	3.07	0.56		Cumple
										G, V[6]	N,M	5.26	-0.51	1.96	1.54	-0.07		
NIVEL MIRADOR (0 - 1.025 m)	30x30	0.5 m	Cumple	Cumple	63.0	34.2	Cumple	Cumple	63.0	G, Q, S[5]	Q S.	7.83	-0.19	1.42	3.07	0.56		Cumple
										G, V[6]	N,M	5.26	-0.51	1.96	1.54	-0.07		
		Pie	Cumple	Cumple	63.0	34.2	Cumple	Cumple	63.0	G, Q, S[5]	Q S.	7.83	-0.19	1.42	3.07	0.56		Cumple
										G, V[6]	N,M	5.26	-0.51	1.96	1.54	-0.07		
VIGAS AMARRE (-1.5 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	22.9	19.0	Cumple	Cumple	22.9	G, V[7]	Q	5.40	-0.47	-0.30	1.83	0.07		Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	9.96	-1.31	-0.11	-0.07	0.80		
		-0.75 m	Cumple	Cumple	42.2	33.3	Cumple	Cumple	42.2	G, V[7]	Q,N,M	5.65	-0.38	1.99	1.83	0.07		Cumple
		-1 m	Cumple	Cumple	42.2	33.3	Cumple	Cumple	42.2	G, V[7]	Q,N,M	5.65	-0.38	1.99	1.83	0.07		Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	42.2	33.3	Cumple	Cumple	42.2	G, V[7]	Q,N,M	5.65	-0.38	1.99	1.83	0.07		Cumple
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	33.3	N.P.[1]	Cumple	33.3	G, V[7]	N,M	5.65	-0.38	1.99	1.83	0.07		Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)
[5] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY
[6] 0.9·PP+0.9·CM+V(+Xexc.+)
[7] 0.9·PP+0.9·CM+V(+Xexc.-)
[8] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY

2.14. C14

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos								Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)		
NIVEL MIRADOR (1.025 - 2.35 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	68.6	15.5	Cumple	Cumple	68.6	G, Q, S[3]	Q S.	3.77	0.62	-0.16	0.32	-3.36		Cumple
										G, V[4]	N,M	0.77	-0.24	0.75	-1.04	0.04		
		1.55 m	Cumple	Cumple	76.0	39.0	Cumple	Cumple	76.0	G, Q, S[3]	Q S.	4.32	-2.24	0.21	0.32	-3.36		Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	4.35	-2.24	0.27	0.45	-3.36		
		1.025 m	Cumple	Cumple	76.0	39.0	Cumple	Cumple	76.0	G, Q, S[3]	Q S.	4.32	-2.24	0.21	0.32	-3.36		Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	4.35	-2.24	0.27	0.45	-3.36		
NIVEL MIRADOR (0 - 1.025 m)	30x30	0.5 m	Cumple	Cumple	76.0	39.0	Cumple	Cumple	76.0	G, Q, S[3]	Q S.	4.32	-2.24	0.21	0.32	-3.36		Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	4.35	-2.24	0.27	0.45	-3.36		
		Pie	Cumple	Cumple	76.0	39.0	Cumple	Cumple	76.0	G, Q, S[3]	Q S.	4.32	-2.24	0.21	0.32	-3.36		Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	4.35	-2.24	0.27	0.45	-3.36		
VIGAS AMARRE (-1.5 - 0 m)	30x30	0 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	39.0	N.P.[1]	Cumple	39.0	G, Q, S[3]	N,M S.	4.35	-2.24	0.27	0.45	-3.36		Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	25.9	10.8	Cumple	Cumple	25.9	G, S[5]	Q S.	4.48	-0.66	-0.09	0.03	-1.27		Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	5.84	-0.71	-0.11	0.06	-1.29		
		-1 m	Cumple	Cumple	30.7	34.8	Cumple	Cumple	34.8	G, Q, V[6]	Q	8.26	-0.60	1.77	1.35	-0.20		Cumple
										G, V[4]	N,M	0.99	0.20	-1.69	-1.18	0.13		
		Pie	Cumple	Cumple	30.7	34.8	Cumple	Cumple	34.8	G, Q, V[6]	Q	8.26	-0.60	1.77	1.35	-0.20		Cumple
										G, V[4]	N,M	0.99	0.20	-1.69	-1.18	0.13		
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	34.8	N.P.[1]	Cumple	34.8	G, V[4]	N,M	0.99	0.20	-1.69	-1.18	0.13		Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[4] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.-)

2.15. C15

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.985 - 4.27 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	29.3	26.2	Cumple	Cumple	29.3	G, Q, S[3]	Q S.,N,M S.	-0.09	1.16	0.25	-0.18	-1.26	Cumple
		1.985 m	Cumple	Cumple	29.3	44.0	Cumple	Cumple	44.0	G, Q, S[3]	Q S.	0.99	-0.99	-0.23	-0.18	-1.26	Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	2.28	-0.49	-2.20	-1.16	-0.26	
NIVEL MIRADOR (0 - 1.985 m)	30x30	0.662 m	Cumple	Cumple	29.3	44.0	Cumple	Cumple	44.0	G, Q, S[3]	Q S.	0.99	-0.99	-0.23	-0.18	-1.26	Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	2.28	-0.49	-2.20	-1.16	-0.26	
		Pie	Cumple	Cumple	29.3	44.0	Cumple	Cumple	44.0	G, Q, S[3]	Q S.	0.99	-0.99	-0.23	-0.18	-1.26	Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	2.28	-0.49	-2.20	-1.16	-0.26	
VIGAS AMARRE (-0.875 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	33.1	23.5	Cumple	Cumple	33.1	G, Q, S[5]	Q S.	4.36	-0.71	0.26	-0.07	6.89	Cumple
										G, Q, V[6]	N,M	1.83	-0.48	1.17	0.04	0.66	
		-0.75 m	Cumple	Cumple	33.3	55.0	Cumple	Cumple	55.0	G, Q, S[5]	Q S.	4.69	2.32	-0.02	-0.07	6.89	Cumple
										G, S[7]	N,M S.	0.80	-2.59	-0.21	-0.44	-6.54	
		-0.875 m	Cumple	Cumple	48.1	55.0	Cumple	Cumple	55.0	G, Q, S[5]	Q S.	4.69	2.32	-0.02	-0.07	6.89	Cumple
										G, S[7]	N,M S.	0.80	-2.59	-0.21	-0.44	-6.54	
VIGAS AMARRE (-1.5 - -0.875 m)	30x30	-1 m	Cumple	Cumple	48.1	55.0	Cumple	Cumple	55.0	G, Q, S[5]	Q S.	4.69	2.32	-0.02	-0.07	6.89	Cumple
										G, S[7]	N,M S.	0.80	-2.59	-0.21	-0.44	-6.54	
		Pie	Cumple	Cumple	33.3	55.0	Cumple	Cumple	55.0	G, Q, S[5]	Q S.	4.69	2.32	-0.02	-0.07	6.89	Cumple
										G, S[7]	N,M S.	0.80	-2.59	-0.21	-0.44	-6.54	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	55.0	N.P.[1]	Cumple	55.0	G, S[7]	N,M S.	0.80	-2.59	-0.21	-0.44	-6.54	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)
[5] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.-)
[7] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY

2.16. C16

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.985 - 4.27 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	25.4	29.3	Cumple	Cumple	29.3	G, Q, S[3]	Q S.	0.99	1.26	0.04	-0.11	-1.08	Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	1.33	0.68	1.30	-0.46	-0.31	
		1.985 m	Cumple	Cumple	31.0	49.2	Cumple	Cumple	49.2	G, Q, V[5]	Q	3.21	-0.43	2.48	1.29	-0.21	Cumple
										G, V[6]	N,M	1.67	-0.41	-2.40	-1.26	-0.23	
NIVEL MIRADOR (0 - 1.985 m)	30x30	0.662 m	Cumple	Cumple	31.0	49.2	Cumple	Cumple	49.2	G, Q, V[5]	Q	3.21	-0.43	2.48	1.29	-0.21	Cumple
										G, V[6]	N,M	1.67	-0.41	-2.40	-1.26	-0.23	
		Pie	Cumple	Cumple	31.0	49.2	Cumple	Cumple	49.2	G, Q, V[5]	Q	3.21	-0.43	2.48	1.29	-0.21	Cumple
										G, V[6]	N,M	1.67	-0.41	-2.40	-1.26	-0.23	
VIGAS AMARRE (-0.875 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	55.8	15.5	Cumple	Cumple	55.8	G, S[7]	Q S.	2.32	-0.92	0.02	-0.35	-2.69	Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	3.42	-1.04	0.02	-0.36	-2.63	
		-0.75 m	Cumple	Cumple	67.0	35.5	Cumple	Cumple	67.0	G, Q, S[8]	Q S.	5.25	1.66	0.13	0.35	3.09	Cumple
										G, S[7]	N,M S.	2.57	-1.90	-0.13	-0.35	-2.69	
		-0.875 m	Cumple	Cumple	67.0	35.5	Cumple	Cumple	67.0	G, Q, S[8]	Q S.	5.25	1.66	0.13	0.35	3.09	Cumple
										G, S[7]	N,M S.	2.57	-1.90	-0.13	-0.35	-2.69	
VIGAS AMARRE (-1.5 - -0.875 m)	30x30	-1 m	Cumple	Cumple	67.0	35.5	Cumple	Cumple	67.0	G, Q, S[8]	Q S.	5.25	1.66	0.13	0.35	3.09	Cumple
										G, S[7]	N,M S.	2.57	-1.90	-0.13	-0.35	-2.69	
		Pie	Cumple	Cumple	67.0	35.5	Cumple	Cumple	67.0	G, Q, S[8]	Q S.	5.25	1.66	0.13	0.35	3.09	Cumple
										G, S[7]	N,M S.	2.57	-1.90	-0.13	-0.35	-2.69	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	35.5	N.P.[1]	Cumple	35.5	G, S[7]	N,M S.	2.57	-1.90	-0.13	-0.35	-2.69	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)
[5] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.+)
[6] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Xexc.+)
[7] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[8] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY

2.17. C17

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.985 - 4.27 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	27.6	27.9	Cumple	Cumple	27.9	G, Q, S[3]	Q S.	0.90	1.23	0.07	-0.12	-1.18	Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	1.48	0.65	1.26	-0.44	-0.30	
		1.985 m	Cumple	Cumple	30.4	48.1	Cumple	Cumple	48.1	G, Q, V[4]	Q	2.55	-0.55	-2.40	-1.24	-0.30	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.87	-0.41	-2.37	-1.24	-0.23	
NIVEL MIRADOR (0 - 1.985 m)	30x30	0.662 m	Cumple	Cumple	30.4	48.1	Cumple	Cumple	48.1	G, Q, V[4]	Q	2.55	-0.55	-2.40	-1.24	-0.30	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.87	-0.41	-2.37	-1.24	-0.23	
		Pie	Cumple	Cumple	30.4	48.1	Cumple	Cumple	48.1	G, Q, V[4]	Q	2.55	-0.55	-2.40	-1.24	-0.30	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.87	-0.41	-2.37	-1.24	-0.23	
VIGAS AMARRE (-0.875 - 0 m)	30x30	0 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	48.1	N.P.[1]	Cumple	48.1	G, V[5]	N,M	1.87	-0.41	-2.37	-1.24	-0.23	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	29.4	11.4	Cumple	Cumple	29.4	G, Q, S[6]	Q S.	5.79	-0.76	-0.01	0.35	6.11	Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	4.61	-0.54	0.38	1.03	0.64	
		-0.875 m	Cumple	Cumple	42.3	43.6	Cumple	Cumple	43.6	G, Q, S[6]	Q S.	6.12	2.05	0.13	0.35	6.11	Cumple
										G, S[8]	N,M S.	2.11	-2.22	-0.13	-0.35	-5.57	
VIGAS AMARRE (-1.5 - -0.875 m)	30x30	-1 m	Cumple	Cumple	42.3	43.6	Cumple	Cumple	43.6	G, Q, S[6]	Q S.	6.12	2.05	0.13	0.35	6.11	Cumple
										G, S[8]	N,M S.	2.11	-2.22	-0.13	-0.35	-5.57	
		Pie	Cumple	Cumple	29.4	43.6	Cumple	Cumple	43.6	G, Q, S[6]	Q S.	6.12	2.05	0.13	0.35	6.11	Cumple
										G, S[8]	N,M S.	2.11	-2.22	-0.13	-0.35	-5.57	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	43.6	N.P.[1]	Cumple	43.6	G, S[8]	N,M S.	2.11	-2.22	-0.13	-0.35	-5.57	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Xexc.+)
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.+)
[8] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY

2.18. C18

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.985 - 4.27 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	22.5	27.7	Cumple	Cumple	27.7	G, Q, S[3]	Q S.	0.97	1.14	0.07	-0.12	-0.95	Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	1.48	0.62	1.27	-0.45	-0.28	
		1.985 m	Cumple	Cumple	30.3	48.1	Cumple	Cumple	48.1	G, Q, V[4]	Q	2.55	-0.52	-2.40	-1.24	-0.28	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.87	-0.37	-2.37	-1.24	-0.21	
NIVEL MIRADOR (0 - 1.985 m)	30x30	0.662 m	Cumple	Cumple	30.3	48.1	Cumple	Cumple	48.1	G, Q, V[4]	Q	2.55	-0.52	-2.40	-1.24	-0.28	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.87	-0.37	-2.37	-1.24	-0.21	
		Pie	Cumple	Cumple	30.3	48.1	Cumple	Cumple	48.1	G, Q, V[4]	Q	2.55	-0.52	-2.40	-1.24	-0.28	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.87	-0.37	-2.37	-1.24	-0.21	
VIGAS AMARRE (-0.875 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	47.6	13.5	Cumple	Cumple	47.6	G, S[6]	Q S.	2.33	-0.82	0.02	-0.35	-2.29	Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	3.39	-0.94	0.02	-0.35	-2.23	
		-0.75 m	Cumple	Cumple	57.4	29.8	Cumple	Cumple	57.4	G, S[7]	Q S.	3.84	1.44	0.13	0.35	2.61	Cumple
										G, S[6]	N,M S.	2.59	-1.64	-0.13	-0.35	-2.29	
		-0.875 m	Cumple	Cumple	57.4	29.8	Cumple	Cumple	57.4	G, S[7]	Q S.	3.84	1.44	0.13	0.35	2.61	Cumple
										G, S[6]	N,M S.	2.59	-1.64	-0.13	-0.35	-2.29	
VIGAS AMARRE (-1.5 - -0.875 m)	30x30	-1 m	Cumple	Cumple	57.4	29.8	Cumple	Cumple	57.4	G, S[7]	Q S.	3.84	1.44	0.13	0.35	2.61	Cumple
										G, S[6]	N,M S.	2.59	-1.64	-0.13	-0.35	-2.29	
		Pie	Cumple	Cumple	57.4	29.8	Cumple	Cumple	57.4	G, S[7]	Q S.	3.84	1.44	0.13	0.35	2.61	Cumple
										G, S[6]	N,M S.	2.59	-1.64	-0.13	-0.35	-2.29	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	29.8	N.P.[1]	Cumple	29.8	G, S[6]	N,M S.	2.59	-1.64	-0.13	-0.35	-2.29	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Xexc.+)
[6] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[7] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY

2.19. C19

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.985 - 4.27 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	24.2	27.4	Cumple	Cumple	27.4	G, Q, S[3]	Q S.	1.03	1.12	0.07	-0.12	-1.03	Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	1.54	0.60	1.27	-0.45	-0.28	
		1.985 m	Cumple	Cumple	30.3	47.9	Cumple	Cumple	47.9	G, Q, V[4]	Q	2.61	-0.50	-2.40	-1.24	-0.28	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.92	-0.37	-2.37	-1.24	-0.20	
NIVEL MIRADOR (0 - 1.985 m)	30x30	0.662 m	Cumple	Cumple	30.3	47.9	Cumple	Cumple	47.9	G, Q, V[4]	Q	2.61	-0.50	-2.40	-1.24	-0.28	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.92	-0.37	-2.37	-1.24	-0.20	
		Pie	Cumple	Cumple	30.3	47.9	Cumple	Cumple	47.9	G, Q, V[4]	Q	2.61	-0.50	-2.40	-1.24	-0.28	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.92	-0.37	-2.37	-1.24	-0.20	
VIGAS AMARRE (-0.875 - 0 m)	30x30	0 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	47.9	N.P.[1]	Cumple	47.9	G, V[5]	N,M	1.92	-0.37	-2.37	-1.24	-0.20	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	25.1	11.2	Cumple	Cumple	25.1	G, Q, S[6]	Q S.	5.60	-0.72	-0.01	0.35	5.22	Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	4.55	-0.51	0.39	1.02	0.49	
		-0.75 m	Cumple	Cumple	36.2	11.2	Cumple	Cumple	36.2	G, Q, S[6]	Q S.	5.60	-0.72	-0.01	0.35	5.22	Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	4.55	-0.51	0.39	1.02	0.49	
VIGAS AMARRE (-1.5 - -0.875 m)	30x30	-0.875 m	Cumple	Cumple	36.2	11.2	Cumple	Cumple	36.2	G, Q, S[6]	Q S.	5.60	-0.72	-0.01	0.35	5.22	Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	4.55	-0.51	0.39	1.02	0.49	
		Pie	Cumple	Cumple	25.1	35.7	Cumple	Cumple	35.7	G, Q, S[6]	Q S.	5.94	1.72	0.13	0.35	5.22	Cumple
										G, S[8]	N,M S.	2.34	-1.88	-0.13	-0.35	-4.68	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	35.7	N.P.[1]	Cumple	35.7	G, S[8]	N,M S.	2.34	-1.88	-0.13	-0.35	-4.68	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Xexc.+)
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.+)
[8] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY

2.20. C20

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.985 - 4.27 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	19.5	26.8	Cumple	Cumple	26.8	G, Q, S[3]	Q S.	1.15	1.03	0.08	-0.12	-0.83	Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	1.56	0.56	1.26	-0.44	-0.26	
		1.985 m	Cumple	Cumple	30.1	47.7	Cumple	Cumple	47.7	G, Q, V[4]	Q	2.63	-0.48	-2.39	-1.24	-0.26	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.92	-0.34	-2.36	-1.24	-0.19	
NIVEL MIRADOR (0 - 1.985 m)	30x30	0.662 m	Cumple	Cumple	30.1	47.7	Cumple	Cumple	47.7	G, Q, V[4]	Q	2.63	-0.48	-2.39	-1.24	-0.26	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.92	-0.34	-2.36	-1.24	-0.19	
		Pie	Cumple	Cumple	30.1	47.7	Cumple	Cumple	47.7	G, Q, V[4]	Q	2.63	-0.48	-2.39	-1.24	-0.26	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.92	-0.34	-2.36	-1.24	-0.19	
VIGAS AMARRE (-0.875 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	39.1	11.2	Cumple	Cumple	39.1	G, S[6]	Q S.	2.49	-0.72	0.02	-0.35	-1.89	Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	3.58	-0.84	0.02	-0.35	-1.83	
		-0.75 m	Cumple	Cumple	47.9	28.9	Cumple	Cumple	47.9	G, S[7]	Q S.	3.80	1.19	0.13	0.34	2.20	Cumple
										G, V[5]	N,M	3.13	-0.18	-1.65	-1.01	0.11	
		-0.875 m	Cumple	Cumple	47.9	28.9	Cumple	Cumple	47.9	G, S[7]	Q S.	3.80	1.19	0.13	0.34	2.20	Cumple
										G, V[5]	N,M	3.13	-0.18	-1.65	-1.01	0.11	
VIGAS AMARRE (-1.5 - -0.875 m)	30x30	-1 m	Cumple	Cumple	47.9	28.9	Cumple	Cumple	47.9	G, S[7]	Q S.	3.80	1.19	0.13	0.34	2.20	Cumple
										G, V[5]	N,M	3.13	-0.18	-1.65	-1.01	0.11	
		Pie	Cumple	Cumple	47.9	28.9	Cumple	Cumple	47.9	G, S[7]	Q S.	3.80	1.19	0.13	0.34	2.20	Cumple
										G, V[5]	N,M	3.13	-0.18	-1.65	-1.01	0.11	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	28.9	N.P.[1]	Cumple	28.9	G, V[5]	N,M	3.13	-0.18	-1.65	-1.01	0.11	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Xexc.+)
[6] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[7] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY

2.21. C21

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos								Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)		
NIVEL MIRADOR (1.985 - 4.27 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	21.9	33.5	Cumple	Cumple	33.5	G, Q, S[3]	Q S.	0.88	0.53	-0.61	0.91	-0.32		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	0.40	0.45	-1.51	0.58	-0.21		
		1.985 m	Cumple	Cumple	33.1	55.6	Cumple	Cumple	55.6	G, Q, V[4]	Q	1.47	-0.40	2.64	1.37	-0.21		Cumple
										G, V[5]	N,M	0.89	-0.29	2.62	1.36	-0.15		
NIVEL MIRADOR (0 - 1.985 m)	30x30	0.662 m	Cumple	Cumple	33.1	55.6	Cumple	Cumple	55.6	G, Q, V[4]	Q	1.47	-0.40	2.64	1.37	-0.21		Cumple
										G, V[5]	N,M	0.89	-0.29	2.62	1.36	-0.15		
		Pie	Cumple	Cumple	33.1	55.6	Cumple	Cumple	55.6	G, Q, V[4]	Q	1.47	-0.40	2.64	1.37	-0.21		Cumple
										G, V[5]	N,M	0.89	-0.29	2.62	1.36	-0.15		
VIGAS AMARRE (-0.875 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	92.5	11.1	Cumple	Cumple	92.5	G, Q, S[6]	Q S.	4.79	-0.65	-0.13	-0.03	4.54		Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	3.09	-0.46	-0.44	3.27	0.50		
		-0.75 m	Cumple	Cumple	92.5	41.3	Cumple	Cumple	92.5	G, Q, S[6]	Q S.	5.13	1.47	0.02	-0.03	4.54		Cumple
										G, V[5]	N,M	1.04	-0.06	2.00	1.77	0.22		
		-0.875 m	Cumple	Cumple	92.5	41.3	Cumple	Cumple	92.5	G, Q, S[6]	Q S.	5.13	1.47	0.02	-0.03	4.54		Cumple
										G, V[5]	N,M	1.04	-0.06	2.00	1.77	0.22		
VIGAS AMARRE (-1.5 - -0.875 m)	30x30	-1 m	Cumple	Cumple	92.5	41.3	Cumple	Cumple	92.5	G, Q, S[6]	Q S.	5.13	1.47	0.02	-0.03	4.54		Cumple
										G, V[5]	N,M	1.04	-0.06	2.00	1.77	0.22		
		Pie	Cumple	Cumple	92.5	41.3	Cumple	Cumple	92.5	G, Q, S[6]	Q S.	5.13	1.47	0.02	-0.03	4.54		Cumple
										G, V[5]	N,M	1.04	-0.06	2.00	1.77	0.22		
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	41.3	N.P.[1]	Cumple	41.3	G, V[5]	N,M	1.04	-0.06	2.00	1.77	0.22		Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+V(+Xexc.+)
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY

2.22. C22

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos								Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)		
NIVEL MIRADOR (1.985 - 4.27 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	21.5	33.3	Cumple	Cumple	33.3	G, Q, S[3]	Q S.	0.88	0.52	0.59	-0.89	-0.31		Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	0.40	0.44	1.50	-0.57	-0.21		
		1.985 m	Cumple	Cumple	33.0	55.4	Cumple	Cumple	55.4	G, Q, V[4]	Q	1.47	-0.40	-2.63	-1.36	-0.21		Cumple
										G, V[5]	N,M	0.90	-0.28	-2.61	-1.35	-0.15		
NIVEL MIRADOR (0 - 1.985 m)	30x30	0.662 m	Cumple	Cumple	33.0	55.4	Cumple	Cumple	55.4	G, Q, V[4]	Q	1.47	-0.40	-2.63	-1.36	-0.21		Cumple
										G, V[5]	N,M	0.90	-0.28	-2.61	-1.35	-0.15		
		Pie	Cumple	Cumple	33.0	55.4	Cumple	Cumple	55.4	G, Q, V[4]	Q	1.47	-0.40	-2.63	-1.36	-0.21		Cumple
										G, V[5]	N,M	0.90	-0.28	-2.61	-1.35	-0.15		
VIGAS AMARRE (-0.875 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	91.6	10.9	Cumple	Cumple	91.6	G, Q, S[6]	Q S.	4.69	-0.65	0.17	-0.34	4.49		Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	3.00	-0.44	0.45	-3.27	0.09		
		-0.75 m	Cumple	Cumple	91.6	10.9	Cumple	Cumple	91.6	G, Q, S[6]	Q S.	4.69	-0.65	0.17	-0.34	4.49		Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	3.00	-0.44	0.45	-3.27	0.09		
VIGAS AMARRE (-1.5 - -0.875 m)	30x30	-0.875 m	Cumple	Cumple	91.6	10.9	Cumple	Cumple	91.6	G, Q, S[6]	Q S.	4.69	-0.65	0.17	-0.34	4.49		Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	3.00	-0.44	0.45	-3.27	0.09		
		-1 m	Cumple	Cumple	91.6	10.9	Cumple	Cumple	91.6	G, Q, S[6]	Q S.	4.69	-0.65	0.17	-0.34	4.49		Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	3.00	-0.44	0.45	-3.27	0.09		
		Pie	Cumple	Cumple	91.6	41.4	Cumple	Cumple	91.6	G, Q, S[6]	Q S.	5.03	1.45	-0.13	-0.34	4.49		Cumple
										G, V[5]	N,M	1.05	-0.05	-2.00	-1.77	0.22		
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	41.4	N.P.[1]	Cumple	41.4	G, V[5]	N,M	1.05	-0.05	-2.00	-1.77	0.22		Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Xexc.+)
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY

2.23. C23

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.985 - 4.27 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	18.4	26.9	Cumple	Cumple	26.9	G, Q, S[3]	Q S.	1.20	0.99	-0.04	0.05	-0.78	Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	1.57	0.55	-1.27	0.45	-0.26	
		1.985 m	Cumple	Cumple	30.2	47.8	Cumple	Cumple	47.8	G, Q, V[4]	Q	2.64	-0.48	2.41	1.24	-0.26	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.93	-0.34	2.37	1.24	-0.19	
NIVEL MIRADOR (0 - 1.985 m)	30x30	0.662 m	Cumple	Cumple	30.2	47.8	Cumple	Cumple	47.8	G, Q, V[4]	Q	2.64	-0.48	2.41	1.24	-0.26	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.93	-0.34	2.37	1.24	-0.19	
		Pie	Cumple	Cumple	30.2	47.8	Cumple	Cumple	47.8	G, Q, V[4]	Q	2.64	-0.48	2.41	1.24	-0.26	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.93	-0.34	2.37	1.24	-0.19	
VIGAS AMARRE (-0.875 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	36.0	10.3	Cumple	Cumple	36.0	G, S[6]	Q S.	2.54	-0.69	0.01	-0.19	-1.76	Cumple
										G, Q, S[3]	N,M S.	3.63	-0.80	0.01	-0.19	-1.70	
		-0.75 m	Cumple	Cumple	47.9	28.9	Cumple	Cumple	47.9	G, Q, S[7]	Q S.	4.47	-0.16	-0.88	-2.35	0.15	Cumple
										G, V[5]	N,M	3.14	-0.18	1.66	1.00	0.10	
		-0.875 m	Cumple	Cumple	47.9	28.9	Cumple	Cumple	47.9	G, Q, S[7]	Q S.	4.47	-0.16	-0.88	-2.35	0.15	Cumple
										G, V[5]	N,M	3.14	-0.18	1.66	1.00	0.10	
VIGAS AMARRE (-1.5 - -0.875 m)	30x30	-1 m	Cumple	Cumple	47.9	28.9	Cumple	Cumple	47.9	G, Q, S[7]	Q S.	4.47	-0.16	-0.88	-2.35	0.15	Cumple
										G, V[5]	N,M	3.14	-0.18	1.66	1.00	0.10	
		Pie	Cumple	Cumple	47.9	28.9	Cumple	Cumple	47.9	G, Q, S[7]	Q S.	4.47	-0.16	-0.88	-2.35	0.15	Cumple
										G, V[5]	N,M	3.14	-0.18	1.66	1.00	0.10	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	28.9	N.P.[1]	Cumple	28.9	G, V[5]	N,M	3.14	-0.18	1.66	1.00	0.10	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+V(+Xexc.+)
[6] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY

2.24. C24

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.985 - 4.27 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	20.8	27.3	Cumple	Cumple	27.3	G, Q, S[3]	Q S.	1.16	1.01	-0.03	0.05	-0.89	Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	1.56	0.58	-1.28	0.45	-0.27	
		1.985 m	Cumple	Cumple	30.4	48.0	Cumple	Cumple	48.0	G, Q, V[4]	Q	2.63	-0.49	2.41	1.25	-0.27	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.94	-0.36	2.38	1.25	-0.20	
NIVEL MIRADOR (0 - 1.985 m)	30x30	0.662 m	Cumple	Cumple	30.4	48.0	Cumple	Cumple	48.0	G, Q, V[4]	Q	2.63	-0.49	2.41	1.25	-0.27	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.94	-0.36	2.38	1.25	-0.20	
		Pie	Cumple	Cumple	30.4	48.0	Cumple	Cumple	48.0	G, Q, V[4]	Q	2.63	-0.49	2.41	1.25	-0.27	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.94	-0.36	2.38	1.25	-0.20	
VIGAS AMARRE (-0.875 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	90.1	11.0	Cumple	Cumple	90.1	G, Q, S[6]	Q S.	5.44	-0.68	0.01	-0.13	4.42	Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	4.59	-0.51	-0.39	-1.02	0.50	
		-0.75 m	Cumple	Cumple	90.1	11.0	Cumple	Cumple	90.1	G, Q, S[6]	Q S.	5.44	-0.68	0.01	-0.13	4.42	Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	4.59	-0.51	-0.39	-1.02	0.50	
VIGAS AMARRE (-1.5 - -0.875 m)	30x30	-0.875 m	Cumple	Cumple	90.1	11.0	Cumple	Cumple	90.1	G, Q, S[6]	Q S.	5.44	-0.68	0.01	-0.13	4.42	Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	4.59	-0.51	-0.39	-1.02	0.50	
		-1 m	Cumple	Cumple	90.1	11.0	Cumple	Cumple	90.1	G, Q, S[6]	Q S.	5.44	-0.68	0.01	-0.13	4.42	Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	4.59	-0.51	-0.39	-1.02	0.50	
		Pie	Cumple	Cumple	90.1	29.0	Cumple	Cumple	90.1	G, Q, S[6]	Q S.	5.78	1.43	-0.05	-0.13	4.42	Cumple
										G, V[5]	N,M	3.42	-0.26	1.66	1.02	0.05	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	29.0	N.P.[1]	Cumple	29.0	G, V[5]	N,M	3.42	-0.26	1.66	1.02	0.05	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+V(+Xexc.+)
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)

2.25. C25

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.985 - 4.27 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	18.5	27.7	Cumple	Cumple	27.7	G, Q, S[3]	Q S.	1.59	0.54	-0.48	0.79	-0.28	Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	1.50	0.60	-1.28	0.45	-0.27	
		1.985 m	Cumple	Cumple	30.4	48.2	Cumple	Cumple	48.2	G, Q, V[4]	Q	2.57	-0.49	2.42	1.25	-0.27	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.87	-0.36	2.38	1.25	-0.20	
NIVEL MIRADOR (0 - 1.985 m)	30x30	0.662 m	Cumple	Cumple	30.4	48.2	Cumple	Cumple	48.2	G, Q, V[4]	Q	2.57	-0.49	2.42	1.25	-0.27	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.87	-0.36	2.38	1.25	-0.20	
		Pie	Cumple	Cumple	30.4	48.2	Cumple	Cumple	48.2	G, Q, V[4]	Q	2.57	-0.49	2.42	1.25	-0.27	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.87	-0.36	2.38	1.25	-0.20	
VIGAS AMARRE (-0.875 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	35.0	10.5	Cumple	Cumple	35.0	G, S[6]	Q S.	2.51	-0.67	0.01	-0.21	-1.72	Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	3.92	-0.46	0.39	1.02	0.09	
		-0.75 m	Cumple	Cumple	48.3	29.5	Cumple	Cumple	48.3	G, Q, S[7]	Q S.	4.42	-0.11	-0.89	-2.37	0.19	Cumple
										G, V[5]	N,M	3.10	-0.31	1.66	1.02	0.03	
		-0.875 m	Cumple	Cumple	48.3	29.5	Cumple	Cumple	48.3	G, Q, S[7]	Q S.	4.42	-0.11	-0.89	-2.37	0.19	Cumple
										G, V[5]	N,M	3.10	-0.31	1.66	1.02	0.03	
VIGAS AMARRE (-1.5 - -0.875 m)	30x30	-1 m	Cumple	Cumple	48.3	29.5	Cumple	Cumple	48.3	G, Q, S[7]	Q S.	4.42	-0.11	-0.89	-2.37	0.19	Cumple
										G, V[5]	N,M	3.10	-0.31	1.66	1.02	0.03	
		Pie	Cumple	Cumple	48.3	29.5	Cumple	Cumple	48.3	G, Q, S[7]	Q S.	4.42	-0.11	-0.89	-2.37	0.19	Cumple
										G, V[5]	N,M	3.10	-0.31	1.66	1.02	0.03	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	29.5	N.P.[1]	Cumple	29.5	G, V[5]	N,M	3.10	-0.31	1.66	1.02	0.03	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+V(+Xexc.+)
[6] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY

2.26. C26

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.985 - 4.27 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	20.4	27.0	Cumple	Cumple	27.0	G, Q, S[3]	Q S.	1.22	0.99	-0.03	0.05	-0.87	Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	1.63	0.63	-1.24	0.44	-0.29	
		1.985 m	Cumple	Cumple	30.1	47.5	Cumple	Cumple	47.5	G, Q, V[4]	Q	2.71	-0.52	2.39	1.23	-0.29	Cumple
										G, V[5]	N,M	2.00	-0.39	2.36	1.23	-0.22	
NIVEL MIRADOR (0 - 1.985 m)	30x30	0.662 m	Cumple	Cumple	30.1	47.5	Cumple	Cumple	47.5	G, Q, V[4]	Q	2.71	-0.52	2.39	1.23	-0.29	Cumple
										G, V[5]	N,M	2.00	-0.39	2.36	1.23	-0.22	
		Pie	Cumple	Cumple	30.1	47.5	Cumple	Cumple	47.5	G, Q, V[4]	Q	2.71	-0.52	2.39	1.23	-0.29	Cumple
										G, V[5]	N,M	2.00	-0.39	2.36	1.23	-0.22	
VIGAS AMARRE (-0.875 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	86.4	11.4	Cumple	Cumple	86.4	G, S[6]	Q S.	4.28	-0.53	0.01	-0.15	4.24	Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	4.68	-0.53	-0.39	-1.02	0.66	
		-0.75 m	Cumple	Cumple	88.3	29.7	Cumple	Cumple	88.3	G, Q, S[8]	Q S.	5.82	1.41	-0.06	-0.15	4.34	Cumple
										G, V[5]	N,M	3.44	-0.42	1.66	1.01	-0.10	
		-0.875 m	Cumple	Cumple	88.3	29.7	Cumple	Cumple	88.3	G, Q, S[8]	Q S.	5.82	1.41	-0.06	-0.15	4.34	Cumple
										G, V[5]	N,M	3.44	-0.42	1.66	1.01	-0.10	
VIGAS AMARRE (-1.5 - -0.875 m)	30x30	-1 m	Cumple	Cumple	88.3	29.7	Cumple	Cumple	88.3	G, Q, S[8]	Q S.	5.82	1.41	-0.06	-0.15	4.34	Cumple
										G, V[5]	N,M	3.44	-0.42	1.66	1.01	-0.10	
		Pie	Cumple	Cumple	88.3	29.7	Cumple	Cumple	88.3	G, Q, S[8]	Q S.	5.82	1.41	-0.06	-0.15	4.34	Cumple
										G, V[5]	N,M	3.44	-0.42	1.66	1.01	-0.10	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	29.7	N.P.[1]	Cumple	29.7	G, V[5]	N,M	3.44	-0.42	1.66	1.01	-0.10	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+V(+Xexc.+)
[6] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.+)
[8] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY

2.27. C27

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.985 - 4.27 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	21.9	33.8	Cumple	Cumple	33.8	G, Q, S[3]	Q S.	1.10	0.59	-0.57	0.88	-0.39	Cumple
										G, Q, V[4]	N,M	0.49	0.58	-1.49	0.56	-0.26	
		1.985 m	Cumple	Cumple	32.9	54.8	Cumple	Cumple	54.8	G, Q, V[4]	Q	1.56	-0.47	2.60	1.35	-0.26	Cumple
										G, V[5]	N,M	0.90	-0.35	2.58	1.34	-0.20	
NIVEL MIRADOR (0 - 1.985 m)	30x30	0.662 m	Cumple	Cumple	32.9	54.8	Cumple	Cumple	54.8	G, Q, V[4]	Q	1.56	-0.47	2.60	1.35	-0.26	Cumple
										G, V[5]	N,M	0.90	-0.35	2.58	1.34	-0.20	
		Pie	Cumple	Cumple	32.9	54.8	Cumple	Cumple	54.8	G, Q, V[4]	Q	1.56	-0.47	2.60	1.35	-0.26	Cumple
										G, V[5]	N,M	0.90	-0.35	2.58	1.34	-0.20	
VIGAS AMARRE (-0.875 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	60.5	11.6	Cumple	Cumple	60.5	G, S[6]	Q S.	2.13	-0.31	-0.32	2.97	0.10	Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	3.19	-0.75	-0.14	0.48	-1.65	
		-0.75 m	Cumple	Cumple	61.7	39.9	Cumple	Cumple	61.7	G, S[6]	Q S.	2.39	-0.16	1.01	2.97	0.10	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.22	-0.46	1.90	1.54	-0.07	
		-0.875 m	Cumple	Cumple	61.7	39.9	Cumple	Cumple	61.7	G, S[6]	Q S.	2.39	-0.16	1.01	2.97	0.10	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.22	-0.46	1.90	1.54	-0.07	
VIGAS AMARRE (-1.5 - -0.875 m)	30x30	-1 m	Cumple	Cumple	61.7	39.9	Cumple	Cumple	61.7	G, S[6]	Q S.	2.39	-0.16	1.01	2.97	0.10	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.22	-0.46	1.90	1.54	-0.07	
		Pie	Cumple	Cumple	61.7	39.9	Cumple	Cumple	61.7	G, S[6]	Q S.	2.39	-0.16	1.01	2.97	0.10	Cumple
										G, V[5]	N,M	1.22	-0.46	1.90	1.54	-0.07	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	39.9	N.P.[1]	Cumple	39.9	G, V[5]	N,M	1.22	-0.46	1.90	1.54	-0.07	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.+)
[5] 0.9·PP+0.9·CM+V(+Xexc.+)
[6] 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY

2.28. C28

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
NIVEL MIRADOR (1.985 - 4.27 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	17.9	25.5	Cumple	Cumple	25.5	G, Q, S[3]	Q S.	-0.03	0.74	-0.09	0.09	-0.77	Cumple
										G, V[4]	N,M	-0.84	0.04	1.07	-0.35	-0.04	
		3.308 m	Cumple	Cumple	26.8	12.2	Cumple	Cumple	26.8	G, V[4]	Q,N,M	-0.51	-0.02	0.50	-1.14	-0.04	Cumple
		1.985 m	Cumple	Cumple	29.0	48.3	Cumple	Cumple	48.3	G, Q, V[5]	Q	2.60	-0.42	2.33	1.20	-0.21	Cumple
										G, V[4]	N,M	-0.04	-0.11	-2.19	-1.14	-0.04	
NIVEL MIRADOR (0 - 1.985 m)	30x30	0.662 m	Cumple	Cumple	29.0	48.3	Cumple	Cumple	48.3	G, Q, V[5]	Q	2.60	-0.42	2.33	1.20	-0.21	Cumple
										G, V[4]	N,M	-0.04	-0.11	-2.19	-1.14	-0.04	
		Pie	Cumple	Cumple	29.0	48.3	Cumple	Cumple	48.3	G, Q, V[5]	Q	2.60	-0.42	2.33	1.20	-0.21	Cumple
										G, V[4]	N,M	-0.04	-0.11	-2.19	-1.14	-0.04	
VIGAS AMARRE (-0.875 - 0 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	84.3	17.8	Cumple	Cumple	84.3	G, Q, S[6]	Q S.	3.21	-0.55	-0.10	-0.01	4.14	Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	0.05	-0.43	-0.70	-0.62	0.63	
		-0.75 m	Cumple	Cumple	85.3	34.7	Cumple	Cumple	85.3	G, S[8]	Q S.	2.87	1.37	-0.02	-0.05	4.09	Cumple
										G, V[9]	N,M	-0.27	0.42	-1.50	-0.66	0.60	
		-0.875 m	Cumple	Cumple	85.3	34.7	Cumple	Cumple	85.3	G, S[8]	Q S.	2.87	1.37	-0.02	-0.05	4.09	Cumple
										G, V[9]	N,M	-0.27	0.42	-1.50	-0.66	0.60	
VIGAS AMARRE (-1.5 - -0.875 m)	30x30	-1 m	Cumple	Cumple	85.3	34.7	Cumple	Cumple	85.3	G, S[8]	Q S.	2.87	1.37	-0.02	-0.05	4.09	Cumple
										G, V[9]	N,M	-0.27	0.42	-1.50	-0.66	0.60	
		Pie	Cumple	Cumple	85.3	34.7	Cumple	Cumple	85.3	G, S[8]	Q S.	2.87	1.37	-0.02	-0.05	4.09	Cumple
										G, V[9]	N,M	-0.27	0.42	-1.50	-0.66	0.60	
Fundación	30x30	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	34.7	N.P.[1]	Cumple	34.7	G, V[9]	N,M	-0.27	0.42	-1.50	-0.66	0.60	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[4] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Xexc.-)
[5] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Xexc.+)
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Xexc.-)
[8] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY
[9] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Xexc.+)

3. VIGAS

3.1. VIGAS AMARRE

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																			Estado
	Disp.	Arm.	Q	Q S.	N,M	N,M S.	T_c	T_{st}	T_{sl}	TNM_x	TV_x	TV_y	TV_xS_l	TV_yS_l	$T,Disp._{sl}$	$T,Disp._{st}$	$T,Geom._{sl}$	$T,Arm._{st}$	Disp. S.	Cap. S	
V-101: C15 - C16	Cumple	Cumple	'2.850 m' η = 6.9	'2.850 m' η = 5.8	'3.582 m' η = 73.4	'3.582 m' η = 39.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 73.4
V-102: C16 - C17	Cumple	Cumple	'0.950 m' η = 6.6	'3.582 m' η = 5.5	'3.582 m' η = 70.6	'3.582 m' η = 37.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 70.6
V-103: C17 - C18	Cumple	Cumple	'2.850 m' η = 6.6	'2.850 m' η = 5.5	'3.582 m' η = 70.7	'3.582 m' η = 38.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 70.7
V-104: C18 - C19	Cumple	Cumple	'0.950 m' η = 6.6	'3.582 m' η = 5.5	'3.582 m' η = 70.6	'3.582 m' η = 38.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 70.6
V-105: C19 - C20	Cumple	Cumple	'2.850 m' η = 6.6	'2.850 m' η = 5.5	'3.582 m' η = 70.8	'3.582 m' η = 38.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 70.8
V-106: C20 - C21	Cumple	Cumple	'0.950 m' η = 6.4	'0.000 m' η = 5.5	'0.000 m' η = 69.3	'0.000 m' η = 37.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'3.800 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 69.3
V-108: C22 - C23	Cumple	Cumple	'2.836 m' η = 6.4	'3.563 m' η = 5.5	'3.563 m' η = 69.5	'3.563 m' η = 37.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'3.563 m' Cumple	CUMPLE h = 69.5
V-109: C23 - C24	Cumple	Cumple	'2.850 m' η = 6.6	'2.850 m' η = 5.5	'3.582 m' η = 70.7	'3.582 m' η = 38.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 70.7
V-110: C24 - C25	Cumple	Cumple	'0.950 m' η = 6.6	'3.582 m' η = 5.5	'3.582 m' η = 70.7	'3.582 m' η = 38.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 70.7
V-111: C25 - C26	Cumple	Cumple	'2.850 m' η = 6.6	'2.850 m' η = 5.5	'3.582 m' η = 70.7	'3.582 m' η = 38.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 70.7
V-112: C26 - C27	Cumple	Cumple	'0.950 m' η = 6.5	'0.000 m' η = 5.5	'0.000 m' η = 69.7	'0.000 m' η = 37.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 69.7
V-113: C27 - C28	Cumple	Cumple	'0.927 m' η = 10.6	'0.000 m' η = 7.6	'0.000 m' η = 89.2	'0.000 m' η = 39.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 89.2
V-114: C1 - C2	Cumple	Cumple	'2.850 m' η = 6.3	'2.850 m' η = 6.4	'0.000 m' η = 66.9	'3.582 m' η = 43.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 66.9
V-115: C2 - C3	Cumple	Cumple	'2.850 m' η = 6.1	'0.950 m' η = 6.1	'3.582 m' η = 64.9	'3.582 m' η = 42.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 64.9
V-116: C3 - C4	Cumple	Cumple	'2.850 m' η = 6.1	'2.850 m' η = 6.1	'3.582 m' η = 64.8	'3.582 m' η = 41.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 64.8
V-117: C4 - C5	Cumple	Cumple	'0.950 m' η = 6.1	'0.950 m' η = 6.1	'3.582 m' η = 64.8	'3.582 m' η = 41.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 64.8
V-118: C5 - C6	Cumple	Cumple	'2.850 m' η = 6.1	'2.850 m' η = 6.1	'3.582 m' η = 64.8	'3.582 m' η = 41.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 64.8
V-119: C6 - C7	Cumple	Cumple	'0.950 m' η = 6.0	'0.950 m' η = 6.0	'0.000 m' η = 63.5	'0.000 m' η = 41.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 63.5
V-120: C7 - C8	Cumple	Cumple	'1.851 m' η = 10.1	'1.851 m' η = 10.3	'1.851 m' η = 86.2	'1.851 m' η = 47.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 86.2
V-121: C8 - C9	Cumple	Cumple	'2.836 m' η = 6.0	'2.836 m' η = 6.0	'3.563 m' η = 63.8	'3.563 m' η = 41.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 63.8
V-122: C9 - C10	Cumple	Cumple	'2.850 m' η = 6.1	'2.850 m' η = 6.2	'3.582 m' η = 64.9	'3.582 m' η = 42.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 64.9
V-123: C10 - C11	Cumple	Cumple	'2.850 m' η = 6.1	'0.950 m' η = 6.1	'3.582 m' η = 64.9	'3.582 m' η = 42.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 64.9
V-124: C11 - C12	Cumple	Cumple	'2.850 m' η = 6.1	'2.850 m' η = 6.1	'3.582 m' η = 64.8	'3.582 m' η = 41.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 64.8
V-125: C12 - C13	Cumple	Cumple	'0.950 m' η = 6.0	'0.950 m' η = 6.0	'0.000 m' η = 63.9	'0.000 m' η = 41.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 63.9
V-126: C13 - C14	Cumple	Cumple	'0.927 m' η = 9.5	'0.927 m' η = 9.7	'2.255 m' η = 80.4	'0.000 m' η = 44.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 80.4
V-127: C1 - C15	Cumple	Cumple	'0.218 m' η = 4.6	'1.006 m' η = 15.4	'0.218 m' η = 29.9	'0.218 m' η = 71.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.218 m' Cumple	CUMPLE h = 71.8
V-128: C3 - C17	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 4.1	'1.006 m' η = 13.5	'0.000 m' η = 34.0	'0.000 m' η = 87.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 87.3
V-129: C5 - C19	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 3.9	'1.006 m' η = 11.8	'0.000 m' η = 30.2	'0.000 m' η = 77.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 77.2
V-130: C7 - C21	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 3.9	'1.006 m' η = 10.6	'0.000 m' η = 29.8	'0.000 m' η = 70.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 70.7
V-131: C8 - C22	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 3.9	'1.006 m' η = 10.5	'0.000 m' η = 29.8	'0.000 m' η = 70.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 70.2
V-132: C10 - C24	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 3.9	'1.006 m' η = 10.2	'0.000 m' η = 29.4	'0.000 m' η = 67.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 67.7
V-133: C12 - C26	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 4.1	'1.006 m' η = 10.0	'0.000 m' η = 32.9	'0.000 m' η = 66.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 66.4
V-134: C14 - C28	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 4.5	'1.006 m' η = 10.1	'0.000 m' η = 39.8	'0.000 m' η = 68.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 68.5

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																				Estado
	Disp.	Arm.	Q	Q S.	N,M	N,M S.	T_c	T_{st}	T_{sl}	TNM_x	TV_x	TV_y	TV_xS_l	TV_yS_l	$T,Disp._{sl}$	$T,Disp._{st}$	$T,Geom._{sl}$	$T,Arm._{st}$	Disp. S.	Cap. S	-	
V-107: C21 - C22	Cumple	Cumple	'1.851 m' η = 11.0	'1.851 m' η = 8.8	'0.218 m' η = 84.9	'0.218 m' η = 29.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.218 m' Cumple	N.P.(3)	CUMPLE h = 84.9

Notación:
Disp.: Disposiciones relativas a las armaduras
Arm.: Armadura mínima y máxima
Q: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones no sísmicas)
Q S.: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones sísmicas)
N,M: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones no sísmicas)
N,M S.: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones sísmicas)
T_c: Estado límite de agotamiento por torsión. Compresión oblicua.
T_{st}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en el alma.
T_{sl}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en las armaduras longitudinales.
TNM_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y esfuerzos normales. Flexión alrededor del eje X.
TV_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Compresión oblicua
TV_y: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Compresión oblicua
TV_xS_t: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Tracción en el alma.
TV_yS_t: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Tracción en el alma.
$T,Disp._{sl}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura longitudinal.
$T,Disp._{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura transversal.
$T,Geom._{sl}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Diámetro mínimo de la armadura longitudinal.
$T,Arm._{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Cuantía mínima de estribos cerrados.
Disp. S.: Criterios de diseño por sismo
Cap. S: Cortante de diseño para vigas.
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede
-: -

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación del estado límite de agotamiento por torsión no procede, ya que no hay momento torsor.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay interacción entre torsión y esfuerzos normales.
(3) No hay esfuerzos que produzcan tensiones normales para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	
V-101: C15 - C16	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-102: C16 - C17	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-103: C17 - C18	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-104: C18 - C19	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-105: C19 - C20	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-106: C20 - C21	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-108: C22 - C23	x: 3.781 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.891 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-109: C23 - C24	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-110: C24 - C25	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-111: C25 - C26	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-112: C26 - C27	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-113: C27 - C28	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.237 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-114: C1 - C2	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	
V-115: C2 - C3	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-116: C3 - C4	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-117: C4 - C5	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-118: C5 - C6	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-119: C6 - C7	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-120: C7 - C8	x: 2.069 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.035 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-121: C8 - C9	x: 3.781 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.891 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-122: C9 - C10	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-123: C10 - C11	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-124: C11 - C12	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-125: C12 - C13	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.9 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-126: C13 - C14	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.237 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-127: C1 - C15	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 2.011 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-128: C3 - C17	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 2.011 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-129: C5 - C19	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 2.011 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-130: C7 - C21	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 2.011 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-131: C8 - C22	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 2.011 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-132: C10 - C24	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 2.011 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-133: C12 - C26	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 2.011 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-134: C14 - C28	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 2.011 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)					Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	-	
V-107: C21 - C22	x: 2.069 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.379 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(2)	CUMPLE

Notación:
- $s_{C,sup.}$*: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara superior*
- $s_{C,Lat.Der.}$*: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara lateral derecha*
- $s_{C,inf.}$*: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara inferior*
- $s_{C,Lat.Izq.}$*: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara lateral izquierda*
- *x: Distancia al origen de la barra*
- *h: Coeficiente de aprovechamiento (%)*
- *N.P.: No procede*
- *-: -*

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
- [1] *La comprobación no procede, ya que no hay ninguna armadura traccionada.*
- [2] *No hay esfuerzos que produzcan tensiones normales para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.*

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-101: C15 - C16	$f_{A,max}$: 0.28 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-102: C16 - C17	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-103: C17 - C18	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-104: C18 - C19	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-105: C19 - C20	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-106: C20 - C21	$f_{A,max}$: 0.27 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-107: C21 - C22	$f_{A,max}$: 0.01 mm $f_{A,lim}$: 4.31 mm	CUMPLE
V-108: C22 - C23	$f_{A,max}$: 0.27 mm $f_{A,lim}$: 7.88 mm	CUMPLE
V-109: C23 - C24	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-110: C24 - C25	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-111: C25 - C26	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-112: C26 - C27	$f_{A,max}$: 0.27 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-113: C27 - C28	$f_{A,max}$: 0.05 mm $f_{A,lim}$: 5.15 mm	CUMPLE
V-114: C1 - C2	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-115: C2 - C3	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-116: C3 - C4	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-117: C4 - C5	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-118: C5 - C6	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-119: C6 - C7	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-120: C7 - C8	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 4.31 mm	CUMPLE
V-121: C8 - C9	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.88 mm	CUMPLE
V-122: C9 - C10	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-123: C10 - C11	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-124: C11 - C12	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-125: C12 - C13	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-126: C13 - C14	$f_{A,max}$: 0.05 mm $f_{A,lim}$: 5.15 mm	CUMPLE
V-127: C1 - C15	$f_{A,max}$: 0.20 mm $f_{A,lim}$: 5.70 mm	CUMPLE
V-128: C3 - C17	$f_{A,max}$: 0.23 mm $f_{A,lim}$: 6.17 mm	CUMPLE
V-129: C5 - C19	$f_{A,max}$: 0.23 mm $f_{A,lim}$: 6.20 mm	CUMPLE
V-130: C7 - C21	$f_{A,max}$: 0.22 mm $f_{A,lim}$: 6.09 mm	CUMPLE
V-131: C8 - C22	$f_{A,max}$: 0.22 mm $f_{A,lim}$: 6.08 mm	CUMPLE
V-132: C10 - C24	$f_{A,max}$: 0.23 mm $f_{A,lim}$: 6.29 mm	CUMPLE
V-133: C12 - C26	$f_{A,max}$: 0.23 mm $f_{A,lim}$: 6.29 mm	CUMPLE
V-134: C14 - C28	$f_{A,max}$: 0.19 mm $f_{A,lim}$: 5.78 mm	CUMPLE

3.2. NIVEL MIRADOR

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																				Estado
	Disp.	Arm.	Q	Q S.	N,M	N,M S.	T_c	T_{st}	T_{st}	TNM_x	TV_x	TV_y	TV_xS_t	TV_yS_t	$T,Disp._{st}$	$T,Disp._{st}$	$T,Geom._{st}$	$T,Arm._{st}$	Disp. S.	Cap. S	
V-201: C1 - C2	Cumple	Cumple	'2.962 m' η = 12.4	'2.837 m' η = 11.2	'3.532 m' η = 59.3	'3.532 m' η = 41.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'3.532 m' Cumple	CUMPLE h = 59.3
V-202: C2 - C3	Cumple	Cumple	'0.862 m' η = 9.0	'0.862 m' η = 8.6	'0.000 m' η = 49.8	'0.000 m' η = 35.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.237 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 49.8
V-203: C3 - C4	Cumple	Cumple	'2.887 m' η = 8.6	'2.762 m' η = 7.6	'3.532 m' η = 49.7	'3.532 m' η = 33.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.637 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 49.7
V-204: C4 - C5	Cumple	Cumple	'2.912 m' η = 8.6	'2.787 m' η = 7.7	'3.532 m' η = 47.8	'3.532 m' η = 32.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.287 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 47.8
V-205: C5 - C6	Cumple	Cumple	'2.937 m' η = 9.1	'2.687 m' η = 7.4	'3.532 m' η = 50.0	'3.532 m' η = 34.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.687 m' Cumple	'3.532 m' Cumple	CUMPLE h = 50.0
V-206: C6 - C7	Cumple	Cumple	'0.837 m' η = 9.6	'1.087 m' η = 8.0	'0.000 m' η = 49.1	'0.000 m' η = 34.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.212 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 49.1
V-207: C7 - C8	Cumple	Cumple	'1.801 m' η = 7.2	'0.362 m' η = 6.5	'0.000 m' η = 47.2	'0.000 m' η = 27.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.612 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 47.2
V-208: C8 - C9	Cumple	Cumple	'2.868 m' η = 9.1	'2.743 m' η = 8.2	'3.513 m' η = 50.8	'3.513 m' η = 35.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.243 m' Cumple	'3.513 m' Cumple	CUMPLE h = 50.8
V-209: C9 - C10	Cumple	Cumple	'0.912 m' η = 8.8	'2.787 m' η = 7.7	'0.000 m' η = 49.7	'0.000 m' η = 33.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.662 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 49.7
V-210: C10 - C11	Cumple	Cumple	'0.812 m' η = 9.1	'2.812 m' η = 7.9	'0.000 m' η = 48.7	'0.000 m' η = 32.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.312 m' Cumple	'3.532 m' Cumple	CUMPLE h = 48.7
V-211: C11 - C12	Cumple	Cumple	'2.962 m' η = 9.2	'2.962 m' η = 8.8	'3.532 m' η = 50.6	'3.532 m' η = 34.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.587 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 50.6
V-212: C12 - C13	Cumple	Cumple	'0.862 m' η = 9.0	'0.987 m' η = 8.0	'0.000 m' η = 48.3	'0.000 m' η = 33.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.237 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 48.3
V-213: C13 - C14	Cumple	Cumple	'0.887 m' η = 12.5	'1.012 m' η = 11.1	'2.205 m' η = 51.6	'0.000 m' η = 30.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 51.6
V-214: B7 - B8	Cumple	'0.000 m' Cumple	'2.962 m' η = 6.0	'2.962 m' η = 5.6	'1.337 m' η = 40.1	'1.212 m' η = 37.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.587 m' Cumple	CUMPLE h = 40.1
V-215: B8 - B9	Cumple	'0.000 m' Cumple	'2.987 m' η = 5.4	'2.987 m' η = 5.0	'1.612 m' η = 25.5	'0.000 m' η = 23.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.487 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 25.5
V-216: B9 - B10	Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.887 m' η = 5.1	'0.887 m' η = 4.7	'1.637 m' η = 25.7	'1.512 m' η = 23.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.762 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 25.7
V-217: B10 - B11	Cumple	Cumple	'2.912 m' η = 5.2	'2.912 m' η = 4.8	'1.662 m' η = 26.7	'1.662 m' η = 23.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.412 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 26.7
V-218: B11 - B12	Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.812 m' η = 5.4	'0.812 m' η = 5.1	'1.562 m' η = 26.2	'1.562 m' η = 23.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.687 m' Cumple	'3.532 m' Cumple	CUMPLE h = 26.2
V-219: B12 - B13	Cumple	'0.000 m' Cumple	'2.962 m' η = 5.5	'2.962 m' η = 5.0	'1.712 m' η = 30.3	'1.712 m' η = 27.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.462 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 30.3
V-220: B13 - B0	Cumple	Cumple	'1.801 m' η = 1.3	'0.362 m' η = 1.3	'1.801 m' η = 23.5	'1.801 m' η = 21.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.612 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 23.5
V-221: B0 - B1	Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.868 m' η = 5.3	'0.868 m' η = 4.9	'1.493 m' η = 29.8	'1.618 m' η = 26.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.368 m' Cumple	'3.513 m' Cumple	CUMPLE h = 29.8
V-222: B1 - B2	Cumple	'0.000 m' Cumple	'2.912 m' η = 5.2	'2.912 m' η = 4.8	'1.662 m' η = 26.4	'1.662 m' η = 23.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.787 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 26.4
V-223: B2 - B3	Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.812 m' η = 5.5	'0.812 m' η = 5.1	'1.562 m' η = 26.5	'1.562 m' η = 23.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.437 m' Cumple	'3.532 m' Cumple	CUMPLE h = 26.5
V-224: B3 - B4	Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.837 m' η = 5.4	'2.962 m' η = 5.0	'1.712 m' η = 26.2	'1.712 m' η = 23.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.712 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 26.2
V-225: B4 - B5	Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.862 m' η = 5.5	'0.862 m' η = 5.0	'1.737 m' η = 30.0	'1.612 m' η = 27.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.362 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 30.0
V-226: B5 - B6	Cumple	'0.000 m' Cumple	'2.205 m' η = 2.7	'2.205 m' η = 2.5	'1.262 m' η = 16.6	'1.262 m' η = 15.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.473 m' Cumple	'1.887 m' Cumple	CUMPLE h = 16.6
V-227: B7 - C1	Cumple	Cumple	'0.574 m' η = 8.7	'0.574 m' η = 8.6	'0.574 m' η = 51.6	'0.574 m' η = 46.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	Cumple	CUMPLE h = 51.6
V-228: B8 - C2	Cumple	Cumple	'0.574 m' η = 20.6	'0.574 m' η = 18.6	'0.574 m' η = 95.4	'0.574 m' η = 85.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	Cumple	CUMPLE h = 95.4
V-229: B9 - C3	Cumple	Cumple	'0.574 m' η = 18.7	'0.574 m' η = 17.2	'0.574 m' η = 88.8	'0.574 m' η = 79.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	Cumple	CUMPLE h = 88.8
V-230: B10 - C4	Cumple	Cumple	'0.574 m' η = 19.9	'0.574 m' η = 17.9	'0.574 m' η = 92.5	'0.574 m' η = 83.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	Cumple	CUMPLE h = 92.5
V-231: B11 - C5	Cumple	Cumple	'0.574 m' η = 20.0	'0.574 m' η = 18.0	'0.574 m' η = 92.6	'0.574 m' η = 83.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	Cumple	CUMPLE h = 92.6
V-232: B12 - C6	Cumple	Cumple	'0.574 m' η = 19.9	'0.574 m' η = 17.9	'0.574 m' η = 93.5	'0.574 m' η = 83.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	Cumple	CUMPLE h = 93.5
V-233: B13 - C7	Cumple	Cumple	'0.574 m' η = 16.1	'0.574 m' η = 14.5	'0.574 m' η = 74.1	'0.574 m' η = 66.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	Cumple	CUMPLE h = 74.1
V-234: B0 - C8	Cumple	Cumple	'0.574 m' η = 15.9	'0.574 m' η = 14.3	'0.574 m' η = 74.5	'0.574 m' η = 66.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	Cumple	CUMPLE h = 74.5
V-235: B1 - C9	Cumple	Cumple	'0.574 m' η = 19.9	'0.574 m' η = 17.9	'0.574 m' η = 92.4	'0.574 m' η = 82.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	Cumple	CUMPLE h = 92.4
V-236: B2 - C10	Cumple	Cumple	'0.574 m' η = 20.0	'0.574 m' η = 18.0	'0.574 m' η = 92.7	'0.574 m' η = 83.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	Cumple	CUMPLE h = 92.7
V-237: B3 - C11	Cumple	Cumple	'0.574 m' η = 20.0	'0.574 m' η = 17.9	'0.574 m' η = 94.1	'0.574 m' η = 84.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	Cumple	CUMPLE h = 94.1
V-238: B4 - C12	Cumple	Cumple	'0.574 m' η = 20.1	'0.574 m' η = 18.1	'0.574 m' η = 93.2	'0.574 m' η = 83.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	Cumple	CUMPLE h = 93.2
V-239: B5 - C13	Cumple	Cumple	'0.574 m' η = 16.4	'0.574 m' η = 15.1	'0.574 m' η = 75.8	'0.574 m' η = 68.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	Cumple	CUMPLE h = 75.8
V-240: B6 - C14	Cumple	Cumple	'0.574 m' η = 6.5	'0.574 m' η = 6.4	'0.574 m' η = 37.4	'0.574 m' η = 33.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	Cumple	CUMPLE h = 37.4

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																				Estado
	Disp.	Arm.	Q	Q S.	N,M	N,M S.	T_c	T_{st}	T_{st}	TNM_x	TV_x	TV_y	TV_xS_t	TV_yS_t	$T,Disp._{st}$	$T,Disp._{st}$	$T,Geom._{st}$	$T,Arm._{st}$	Disp. S.	Cap. S	

Notación:
Disp.: Disposiciones relativas a las armaduras
Arm.: Armadura mínima y máxima
Q: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones no sísmicas)
Q S.: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones sísmicas)
N,M: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones no sísmicas)
N,M S.: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones sísmicas)
T_c: Estado límite de agotamiento por torsión. Compresión oblicua.
T_{st}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en el alma.
T_{st}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en las armaduras longitudinales.
TNM_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y esfuerzos normales. Flexión alrededor del eje X.
TV_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Compresión oblicua
TV_y: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Compresión oblicua
TV_xS_t: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Tracción en el alma.
TV_yS_t: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Tracción en el alma.
$T,Disp._{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura longitudinal.
$T,Disp._{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura transversal.
$T,Geom._{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Diámetro mínimo de la armadura longitudinal.
$T,Arm._{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Cuantía mínima de estribos cerrados.
Disp. S.: Criterios de diseño por sismo
Cap. S: Cortante de diseño para vigas.
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación del estado límite de agotamiento por torsión no procede, ya que no hay momento torsor.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay interacción entre torsión y esfuerzos normales.

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	
V-201: C1 - C2	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.712 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-202: C2 - C3	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.862 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-203: C3 - C4	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.887 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-204: C4 - C5	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.912 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-205: C5 - C6	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.812 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-206: C6 - C7	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.962 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-207: C7 - C8	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-208: C8 - C9	x: 3.781 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.743 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-209: C9 - C10	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.912 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-210: C10 - C11	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.812 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-211: C11 - C12	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.962 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-212: C12 - C13	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.862 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-213: C13 - C14	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.512 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-214: B7 - B8	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.587 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-215: B8 - B9	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.862 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-216: B9 - B10	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.887 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-217: B10 - B11	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.912 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-218: B11 - B12	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.812 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	
V-219: B12 - B13	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.962 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-220: B13 - B0	x: 2.069 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-221: B0 - B1	x: 3.781 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.743 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-222: B1 - B2	x: 3.8 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.912 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-223: B2 - B3	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.812 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-224: B3 - B4	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.962 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-225: B4 - B5	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.987 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-226: B5 - B6	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.512 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-227: B7 - C1	x: 0.842 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-228: B8 - C2	x: 0.842 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-229: B9 - C3	x: 0.842 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-230: B10 - C4	x: 0.842 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-231: B11 - C5	x: 0.842 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-232: B12 - C6	x: 0.842 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-233: B13 - C7	x: 0.842 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-234: B0 - C8	x: 0.842 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-235: B1 - C9	x: 0.842 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-236: B2 - C10	x: 0.842 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-237: B3 - C11	x: 0.842 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-238: B4 - C12	x: 0.842 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-239: B5 - C13	x: 0.842 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-240: B6 - C14	x: 0.842 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	

Notación:
$s_{C,sup.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara superior
$s_{C,Lat.Der.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara lateral derecha
$s_{C,inf.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara inferior
$s_{C,Lat.Izq.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara lateral izquierda
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación no procede, ya que no hay ninguna armadura traccionada.

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-201: C1 - C2	$f_{A,max}$: 0.60 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-202: C2 - C3	$f_{A,max}$: 0.25 mm $f_{A,lim}$: 7.34 mm	CUMPLE
V-203: C3 - C4	$f_{A,max}$: 0.30 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-204: C4 - C5	$f_{A,max}$: 0.31 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-205: C5 - C6	$f_{A,max}$: 0.28 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-206: C6 - C7	$f_{A,max}$: 0.42 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-207: C7 - C8	$f_{A,max}$: 0.07 mm $f_{A,lim}$: 4.31 mm	CUMPLE
V-208: C8 - C9	$f_{A,max}$: 0.40 mm $f_{A,lim}$: 7.88 mm	CUMPLE
V-209: C9 - C10	$f_{A,max}$: 0.29 mm $f_{A,lim}$: 7.74 mm	CUMPLE
V-210: C10 - C11	$f_{A,max}$: 0.31 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-211: C11 - C12	$f_{A,max}$: 0.29 mm $f_{A,lim}$: 7.79 mm	CUMPLE
V-212: C12 - C13	$f_{A,max}$: 0.37 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-213: C13 - C14	$f_{A,max}$: 0.07 mm $f_{A,lim}$: 4.27 mm	CUMPLE
V-214: B7 - B8	$f_{A,max}$: 1.41 mm $f_{A,lim}$: 104.01 mm	CUMPLE
V-215: B8 - B9	$f_{A,max}$: 1.36 mm $f_{A,lim}$: 104.01 mm	CUMPLE
V-216: B9 - B10	$f_{A,max}$: 1.36 mm $f_{A,lim}$: 104.01 mm	CUMPLE
V-217: B10 - B11	$f_{A,max}$: 1.44 mm $f_{A,lim}$: 104.01 mm	CUMPLE

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-218: B11 - B12	$f_{A,max}$: 1.46 mm $f_{A,lim}$: 104.01 mm	CUMPLE
V-219: B12 - B13	$f_{A,max}$: 1.44 mm $f_{A,lim}$: 104.01 mm	CUMPLE
V-220: B13 - B0	$f_{A,max}$: 0.63 mm $f_{A,lim}$: 104.01 mm	CUMPLE
V-221: B0 - B1	$f_{A,max}$: 1.48 mm $f_{A,lim}$: 104.01 mm	CUMPLE
V-222: B1 - B2	$f_{A,max}$: 1.60 mm $f_{A,lim}$: 104.01 mm	CUMPLE
V-223: B2 - B3	$f_{A,max}$: 1.64 mm $f_{A,lim}$: 104.01 mm	CUMPLE
V-224: B3 - B4	$f_{A,max}$: 1.67 mm $f_{A,lim}$: 104.01 mm	CUMPLE
V-225: B4 - B5	$f_{A,max}$: 1.71 mm $f_{A,lim}$: 104.01 mm	CUMPLE
V-226: B5 - B6	$f_{A,max}$: 0.88 mm $f_{A,lim}$: 104.01 mm	CUMPLE
V-227: B7 - C1	$f_{A,max}$: 0.26 mm $f_{A,lim}$: 3.51 mm	CUMPLE
V-228: B8 - C2	$f_{A,max}$: 0.86 mm $f_{A,lim}$: 3.51 mm	CUMPLE
V-229: B9 - C3	$f_{A,max}$: 0.74 mm $f_{A,lim}$: 3.51 mm	CUMPLE
V-230: B10 - C4	$f_{A,max}$: 0.81 mm $f_{A,lim}$: 3.51 mm	CUMPLE
V-231: B11 - C5	$f_{A,max}$: 0.81 mm $f_{A,lim}$: 3.51 mm	CUMPLE
V-232: B12 - C6	$f_{A,max}$: 0.81 mm $f_{A,lim}$: 3.51 mm	CUMPLE
V-233: B13 - C7	$f_{A,max}$: 0.50 mm $f_{A,lim}$: 3.51 mm	CUMPLE
V-234: B0 - C8	$f_{A,max}$: 0.51 mm $f_{A,lim}$: 3.51 mm	CUMPLE
V-235: B1 - C9	$f_{A,max}$: 0.81 mm $f_{A,lim}$: 3.51 mm	CUMPLE
V-236: B2 - C10	$f_{A,max}$: 0.81 mm $f_{A,lim}$: 3.51 mm	CUMPLE
V-237: B3 - C11	$f_{A,max}$: 0.82 mm $f_{A,lim}$: 3.51 mm	CUMPLE
V-238: B4 - C12	$f_{A,max}$: 0.82 mm $f_{A,lim}$: 3.51 mm	CUMPLE
V-239: B5 - C13	$f_{A,max}$: 0.53 mm $f_{A,lim}$: 3.51 mm	CUMPLE

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-240: B6 - C14	$f_{A,max}$: 0.19 mm $f_{A,lim}$: 3.51 mm	CUMPLE

3.3. NIVEL SUPERIOR GRADAS

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																			Estado
	Disp.	Arm.	Q	Q S.	N,M	N,M S.	T_c	T_{st}	T_{sl}	TNM_x	TV_x	TV_y	TV_xS_t	TV_yS_t	T,Disp.$_{sl}$	T,Disp.$_{st}$	T,Geom.$_{sl}$	T,Arm.$_{st}$	Disp. S.	Cap. S	
V-301: C15 - C16	Cumple	Cumple	'2.850 m' η = 9.0	'3.532 m' η = 5.7	'0.000 m' η = 50.4	'3.532 m' η = 24.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'3.532 m' Cumple	CUMPLE h = 50.4
V-302: C16 - C17	Cumple	Cumple	'0.950 m' η = 6.8	'0.000 m' η = 4.8	'3.532 m' η = 40.6	'0.000 m' η = 21.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.217 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 40.6
V-303: C17 - C18	Cumple	Cumple	'2.850 m' η = 7.1	'3.532 m' η = 4.9	'3.532 m' η = 42.5	'3.532 m' η = 21.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.633 m' Cumple	'3.532 m' Cumple	CUMPLE h = 42.5
V-304: C18 - C19	Cumple	Cumple	'0.950 m' η = 7.0	'0.000 m' η = 4.8	'0.000 m' η = 41.9	'0.000 m' η = 20.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.217 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 41.9
V-305: C19 - C20	Cumple	Cumple	'2.850 m' η = 7.2	'3.532 m' η = 4.9	'3.532 m' η = 43.7	'3.532 m' η = 21.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.633 m' Cumple	'3.532 m' Cumple	CUMPLE h = 43.7
V-306: C20 - C21	Cumple	Cumple	'0.950 m' η = 6.8	'0.000 m' η = 4.8	'0.000 m' η = 41.4	'0.000 m' η = 21.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.217 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 41.4
V-308: C22 - C23	Cumple	Cumple	'2.836 m' η = 6.8	'3.513 m' η = 4.8	'3.513 m' η = 41.6	'3.513 m' η = 21.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.206 m' Cumple	'3.513 m' Cumple	CUMPLE h = 41.6
V-309: C23 - C24	Cumple	Cumple	'0.950 m' η = 7.1	'0.000 m' η = 4.9	'0.000 m' η = 43.5	'0.000 m' η = 21.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.633 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 43.5
V-310: C24 - C25	Cumple	Cumple	'0.950 m' η = 6.9	'3.532 m' η = 4.8	'3.532 m' η = 41.8	'3.532 m' η = 20.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.217 m' Cumple	'3.532 m' Cumple	CUMPLE h = 41.8
V-311: C25 - C26	Cumple	Cumple	'2.850 m' η = 7.2	'3.532 m' η = 4.9	'3.532 m' η = 43.7	'3.532 m' η = 21.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.633 m' Cumple	'3.532 m' Cumple	CUMPLE h = 43.7
V-312: C26 - C27	Cumple	Cumple	'0.950 m' η = 6.6	'0.000 m' η = 4.7	'0.000 m' η = 40.3	'0.000 m' η = 20.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'2.217 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 40.3
V-313: C27 - C28	Cumple	Cumple	'0.927 m' η = 11.2	'1.237 m' η = 6.2	'2.205 m' η = 52.4	'0.000 m' η = 20.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	CUMPLE h = 52.4

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																				Estado
	Disp.	Arm.	Q	Q S.	N,M	N,M S.	T_c	T_{st}	T_{sl}	TNM_x	TV_x	TV_y	TV_xS_t	TV_yS_t	T,Disp.$_{sl}$	T,Disp.$_{st}$	T,Geom.$_{sl}$	T,Arm.$_{st}$	Disp. S.	Cap. S	-	
V-307: C21 - C22	Cumple	Cumple	'1.801 m' η = 7.7	'1.801 m' η = 5.1	'1.801 m' η = 45.7	'1.801 m' η = 18.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	'0.690 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	N.P.(3)	CUMPLE h = 45.7

Notación:

Disp.: Disposiciones relativas a las armaduras
Arm.: Armadura mínima y máxima
Q: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones no sísmicas)
Q S.: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones sísmicas)
N,M: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones no sísmicas)
N,M S.: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones sísmicas)
T_c: Estado límite de agotamiento por torsión. Compresión oblicua.
T_{st}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en el alma.
T_{sl}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en las armaduras longitudinales.
TNM_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y esfuerzos normales. Flexión alrededor del eje X.
TV_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Compresión oblicua
TV_y: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Compresión oblicua
TV_xS_t: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Tracción en el alma.
TV_yS_t: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Tracción en el alma.
T,Disp.$_{sl}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura longitudinal.
T,Disp.$_{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura transversal.
T,Geom.$_{sl}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Diámetro mínimo de la armadura longitudinal.
T,Arm.$_{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Cuantía mínima de estribos cerrados.
Disp. S.: Criterios de diseño por sismo
Cap. S: Cortante de diseño para vigas.
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede
-: -

Comprobaciones que no proceden (N.P.):

(1) La comprobación del estado límite de agotamiento por torsión no procede, ya que no hay momento torsor.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay interacción entre torsión y esfuerzos normales.
(3) No hay esfuerzos que produzcan tensiones normales para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	
V-301: C15 - C16	x: 3.8 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.583 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-302: C16 - C17	x: 0 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.9 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-303: C17 - C18	x: 3.8 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.9 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-304: C18 - C19	x: 0 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.9 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-305: C19 - C20	x: 3.8 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.9 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-306: C20 - C21	x: 0 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.9 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-308: C22 - C23	x: 3.781 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.891 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-309: C23 - C24	x: 0 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.9 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-310: C24 - C25	x: 3.8 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.9 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-311: C25 - C26	x: 3.8 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.9 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-312: C26 - C27	x: 0 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.9 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-313: C27 - C28	x: 0 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.546 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)					Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	-	
V-307: C21 - C22	x: 2.069 m Cumple	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	CUMPLE

Notación:

$s_{C,sup.}$*: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara superior*
$s_{C,Lat.Der.}$*: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara lateral derecha*
$s_{C,inf.}$*: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara inferior*
$s_{C,Lat.Izq.}$*: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara lateral izquierda*
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede
-: -

Comprobaciones que no proceden (N.P.):

[1] *La comprobación no procede, ya que no hay ninguna armadura traccionada.*
[2] *No hay esfuerzos que produzcan tensiones normales para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.*

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-301: C15 - C16	$f_{A,max}$: 0.28 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-302: C16 - C17	$f_{A,max}$: 0.14 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-303: C17 - C18	$f_{A,max}$: 0.17 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-304: C18 - C19	$f_{A,max}$: 0.16 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-305: C19 - C20	$f_{A,max}$: 0.15 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-306: C20 - C21	$f_{A,max}$: 0.21 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-307: C21 - C22	$f_{A,max}$: 0.03 mm $f_{A,lim}$: 4.31 mm	CUMPLE
V-308: C22 - C23	$f_{A,max}$: 0.21 mm $f_{A,lim}$: 7.88 mm	CUMPLE
V-309: C23 - C24	$f_{A,max}$: 0.15 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-310: C24 - C25	$f_{A,max}$: 0.17 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-311: C25 - C26	$f_{A,max}$: 0.16 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-312: C26 - C27	$f_{A,max}$: 0.19 mm $f_{A,lim}$: 7.92 mm	CUMPLE
V-313: C27 - C28	$f_{A,max}$: 0.04 mm $f_{A,lim}$: 4.46 mm	CUMPLE

ÍNDICE

1. MATERIALES Y UNIDADES..... 2

2. DESCRIPCIÓN..... 2

3. CARGAS (VIGAS SIMPLES)..... 2

4. ESFUERZOS POR HIPÓTESIS..... 2

5. ENVOLVENTES..... 41

6. ARMADOS..... 50

7. CÓMPUTO (HORMIGÓN)..... 50

1. MATERIALES Y UNIDADES

Hormigón: f'c=280

Acero de barras y estribos: Grado 60 (Latinoamérica)

El sistema de unidades utilizado es: Axiles y Cortantes t , Flectores t·m

2. DESCRIPCIÓN

Referencias	Empotramiento	Dimensión	Longitud
NIVEL MIRADOR (C1) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C15)	Biempotrada	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4.13 m
NIVEL MIRADOR (C2) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C16)	Biempotrada	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4.13 m
NIVEL MIRADOR (C3) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C17)	Biempotrada	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4.13 m
NIVEL MIRADOR (C4) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C18)	Biempotrada	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4.13 m
NIVEL MIRADOR (C5) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C19)	Biempotrada	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4.13 m
NIVEL MIRADOR (C6) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C20)	Biempotrada	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4.13 m
NIVEL MIRADOR (C7) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C21)	Biempotrada	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4.13 m
NIVEL MIRADOR (C8) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C22)	Biempotrada	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4.13 m
NIVEL MIRADOR (C9) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C23)	Biempotrada	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4.13 m
NIVEL MIRADOR (C10) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C24)	Biempotrada	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4.13 m
NIVEL MIRADOR (C11) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C25)	Biempotrada	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4.13 m
NIVEL MIRADOR (C12) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C26)	Biempotrada	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4.13 m
NIVEL MIRADOR (C13) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C27)	Biempotrada	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4.13 m
NIVEL MIRADOR (C14) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C28)	Biempotrada	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4.13 m

3. CARGAS (VIGAS SIMPLES)

Referencias	Tipo
NIVEL MIRADOR (C1) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C15)	Sin cargas
NIVEL MIRADOR (C2) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C16)	Sin cargas
NIVEL MIRADOR (C3) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C17)	Sin cargas
NIVEL MIRADOR (C4) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C18)	Sin cargas
NIVEL MIRADOR (C5) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C19)	Sin cargas
NIVEL MIRADOR (C6) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C20)	Sin cargas
NIVEL MIRADOR (C7) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C21)	Sin cargas
NIVEL MIRADOR (C8) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C22)	Sin cargas
NIVEL MIRADOR (C9) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C23)	Sin cargas
NIVEL MIRADOR (C10) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C24)	Sin cargas
NIVEL MIRADOR (C11) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C25)	Sin cargas
NIVEL MIRADOR (C12) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C26)	Sin cargas
NIVEL MIRADOR (C13) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C27)	Sin cargas
NIVEL MIRADOR (C14) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C28)	Sin cargas

4. ESFUERZOS POR HIPÓTESIS

Viga NIVEL MIRADOR (C1) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C15)

Peso propio	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.46	0.38	0.31	0.24	0.17	0.10	0.02
Flector del plano	-0.87	-0.48	-0.18	0.03	0.15	0.17	0.09

Peso propio	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Flector transversal	0.15	0.10	0.06	0.01	-0.03	-0.08	-0.13
Cortante del plano	0.65	0.51	0.37	0.23	0.10	-0.04	-0.18
Cortante transversal	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
Flector del plano	-0.62	-0.48	-0.34	-0.20	-0.05	0.09	0.23
Flector transversal	0.12	0.09	0.05	0.02	-0.02	-0.06	-0.09
Cortante del plano	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
Cortante transversal	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sobrecarga de uso	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Flector del plano	-0.14	-0.10	-0.07	-0.04	-0.01	0.02	0.05
Flector transversal	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.00	-0.01	-0.02
Cortante del plano	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Cortante transversal	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26
Flector del plano	0.32	0.23	0.15	0.07	-0.02	-0.10	-0.18
Flector transversal	-1.81	-1.22	-0.62	-0.03	0.57	1.16	1.75
Cortante del plano	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12
Cortante transversal	-0.86	-0.86	-0.86	-0.86	-0.86	-0.86	-0.86
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25
Flector del plano	0.30	0.22	0.14	0.06	-0.02	-0.09	-0.17
Flector transversal	-1.81	-1.22	-0.62	-0.03	0.57	1.16	1.75
Cortante del plano	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11
Cortante transversal	-0.86	-0.86	-0.86	-0.86	-0.86	-0.86	-0.86
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
Flector del plano	-0.32	-0.23	-0.15	-0.07	0.02	0.10	0.18
Flector transversal	1.81	1.22	0.62	0.03	-0.57	-1.16	-1.75
Cortante del plano	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Cortante transversal	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento -X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Flector del plano	-0.30	-0.22	-0.14	-0.06	0.02	0.09	0.17
Flector transversal	1.81	1.22	0.62	0.03	-0.57	-1.16	-1.75
Cortante del plano	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
Cortante transversal	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
Flector del plano	0.07	0.05	0.03	0.02	-0.00	-0.02	-0.04
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Flector del plano	0.20	0.15	0.09	0.04	-0.01	-0.06	-0.11
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Flector del plano	-0.07	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	0.02	0.04
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Flector del plano	-0.20	-0.15	-0.09	-0.04	0.01	0.06	0.11
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Flector del plano	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.01
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Flector del plano	-0.10	-0.07	-0.05	-0.02	0.00	0.03	0.06
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
Flector del plano	0.08	0.06	0.04	0.02	-0.01	-0.03	-0.05
Flector transversal	-0.13	-0.09	-0.04	0.01	0.06	0.11	0.16
Cortante del plano	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Cortante transversal	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
Flector del plano	-1.32	-0.98	-0.63	-0.29	0.06	0.41	0.75
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Flector del plano	-0.27	-0.20	-0.13	-0.06	0.01	0.08	0.16
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C2) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C16)

Peso propio	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.26	0.19	0.12	0.04	-0.03	-0.10	-0.17
Flector del plano	-1.29	-0.81	-0.42	-0.13	0.07	0.17	0.19
Flector transversal	-0.04	-0.03	-0.02	-0.00	0.01	0.02	0.03
Cortante del plano	0.77	0.63	0.49	0.36	0.22	0.08	-0.05
Cortante transversal	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Flector del plano	-0.99	-0.77	-0.56	-0.34	-0.12	0.10	0.31
Flector transversal	-0.03	-0.02	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.02
Cortante del plano	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
Cortante transversal	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sobrecarga de uso	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Flector del plano	-0.22	-0.17	-0.12	-0.07	-0.03	0.02	0.07
Flector transversal	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Flector del plano	0.26	0.19	0.13	0.06	-0.01	-0.08	-0.14
Flector transversal	-2.20	-1.47	-0.74	-0.01	0.72	1.46	2.19
Cortante del plano	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10
Cortante transversal	-1.06	-1.06	-1.06	-1.06	-1.06	-1.06	-1.06
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14
Flector del plano	0.25	0.18	0.12	0.06	-0.01	-0.07	-0.14
Flector transversal	-2.20	-1.47	-0.74	-0.01	0.73	1.46	2.19
Cortante del plano	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
Cortante transversal	-1.07	-1.07	-1.07	-1.07	-1.07	-1.07	-1.07
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Flector del plano	-0.26	-0.19	-0.13	-0.06	0.01	0.08	0.14
Flector transversal	2.20	1.47	0.74	0.01	-0.72	-1.46	-2.19
Cortante del plano	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Cortante transversal	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento -X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
Flector del plano	-0.25	-0.18	-0.12	-0.06	0.01	0.07	0.14
Flector transversal	2.20	1.47	0.74	0.01	-0.73	-1.46	-2.19
Cortante del plano	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Cortante transversal	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
Flector del plano	0.07	0.06	0.04	0.02	-0.00	-0.02	-0.04
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Cortante del plano	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Flector del plano	0.18	0.13	0.09	0.04	-0.01	-0.05	-0.10
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Flector del plano	-0.07	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.02	0.04
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Flector del plano	-0.18	-0.13	-0.09	-0.04	0.01	0.05	0.10
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Flector del plano	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.01
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Flector del plano	-0.08	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.02	0.04
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
Cortante del plano	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Flector del plano	0.07	0.05	0.03	0.01	-0.00	-0.02	-0.04
Flector transversal	-0.28	-0.19	-0.09	0.01	0.10	0.20	0.30
Cortante del plano	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Cortante transversal	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
Flector del plano	-1.22	-0.90	-0.59	-0.27	0.04	0.36	0.67
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Flector del plano	-0.21	-0.16	-0.10	-0.05	0.01	0.06	0.12
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
Cortante del plano	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C3) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C17)

Peso propio	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.28	0.21	0.14	0.07	-0.01	-0.08	-0.15
Flector del plano	-1.27	-0.79	-0.41	-0.12	0.07	0.17	0.18
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.76	0.62	0.49	0.35	0.21	0.08	-0.06
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Flector del plano	-0.97	-0.76	-0.55	-0.33	-0.12	0.09	0.31
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sobrecarga de uso	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Flector del plano	-0.21	-0.16	-0.12	-0.07	-0.03	0.02	0.07
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
Flector del plano	0.22	0.17	0.11	0.05	-0.01	-0.07	-0.13
Flector transversal	-2.14	-1.43	-0.72	-0.01	0.69	1.40	2.11
Cortante del plano	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
Cortante transversal	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12
Flector del plano	0.21	0.16	0.10	0.05	-0.01	-0.06	-0.12
Flector transversal	-2.14	-1.43	-0.72	-0.01	0.69	1.40	2.11
Cortante del plano	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08
Cortante transversal	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
Flector del plano	-0.22	-0.17	-0.11	-0.05	0.01	0.07	0.13
Flector transversal	2.14	1.43	0.72	0.01	-0.69	-1.40	-2.11
Cortante del plano	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Cortante transversal	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento -X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Flector del plano	-0.21	-0.16	-0.10	-0.05	0.01	0.06	0.12
Flector transversal	2.14	1.43	0.72	0.01	-0.69	-1.40	-2.11
Cortante del plano	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Cortante transversal	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07
Flector del plano	0.09	0.06	0.04	0.02	-0.00	-0.03	-0.05
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
Flector del plano	0.17	0.13	0.08	0.04	-0.01	-0.05	-0.10
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Flector del plano	-0.09	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.03	0.05
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
Flector del plano	-0.17	-0.13	-0.08	-0.04	0.01	0.05	0.10
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Flector del plano	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.01
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Flector del plano	-0.06	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.02	0.04
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Flector del plano	0.06	0.04	0.03	0.01	-0.00	-0.02	-0.03
Flector transversal	-0.26	-0.17	-0.08	0.01	0.09	0.18	0.27
Cortante del plano	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Cortante transversal	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
Flector del plano	-1.20	-0.89	-0.57	-0.26	0.06	0.37	0.69
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Flector del plano	-0.17	-0.13	-0.08	-0.04	0.01	0.05	0.10
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C4) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C18)

Peso propio	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.28	0.21	0.14	0.07	-0.01	-0.08	-0.15
Flector del plano	-1.26	-0.79	-0.40	-0.12	0.07	0.17	0.18
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.76	0.62	0.49	0.35	0.21	0.07	-0.06
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Flector del plano	-0.96	-0.75	-0.54	-0.33	-0.12	0.09	0.30
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sobrecarga de uso	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Flector del plano	-0.21	-0.16	-0.12	-0.07	-0.03	0.02	0.07
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11
Flector del plano	0.16	0.12	0.08	0.04	-0.01	-0.05	-0.09
Flector transversal	-2.15	-1.43	-0.72	-0.01	0.70	1.41	2.12
Cortante del plano	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
Cortante transversal	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10
Flector del plano	0.15	0.11	0.07	0.03	-0.01	-0.04	-0.08
Flector transversal	-2.15	-1.44	-0.72	-0.01	0.70	1.41	2.12
Cortante del plano	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
Cortante transversal	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03

Viento +X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
Flector del plano	-0.16	-0.12	-0.08	-0.04	0.01	0.05	0.09
Flector transversal	2.15	1.43	0.72	0.01	-0.70	-1.41	-2.12
Cortante del plano	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Cortante transversal	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento -X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Flector del plano	-0.15	-0.11	-0.07	-0.03	0.01	0.04	0.08
Flector transversal	2.15	1.44	0.72	0.01	-0.70	-1.41	-2.12
Cortante del plano	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Cortante transversal	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08
Flector del plano	0.09	0.07	0.05	0.02	-0.00	-0.03	-0.05
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14
Flector del plano	0.16	0.12	0.08	0.04	-0.00	-0.05	-0.09
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Flector del plano	-0.09	-0.07	-0.05	-0.02	0.00	0.03	0.05
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
Flector del plano	-0.16	-0.12	-0.08	-0.04	0.00	0.05	0.09
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Cortante del plano	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Flector del plano	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Flector del plano	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.02
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Flector del plano	0.04	0.03	0.02	0.01	-0.00	-0.01	-0.02
Flector transversal	-0.26	-0.17	-0.08	0.01	0.10	0.19	0.28
Cortante del plano	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Cortante transversal	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Flector del plano	-1.11	-0.82	-0.53	-0.25	0.04	0.32	0.61
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Flector del plano	-0.12	-0.09	-0.06	-0.03	0.00	0.03	0.06
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C5) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C19)

Peso propio	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.27	0.20	0.13	0.05	-0.02	-0.09	-0.16
Flector del plano	-1.27	-0.79	-0.41	-0.12	0.07	0.17	0.18
Flector transversal	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01
Cortante del plano	0.76	0.62	0.49	0.35	0.21	0.08	-0.06
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Flector del plano	-0.97	-0.76	-0.55	-0.33	-0.12	0.09	0.31
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sobrecarga de uso	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Flector del plano	-0.21	-0.17	-0.12	-0.07	-0.03	0.02	0.07
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07
Flector del plano	0.12	0.08	0.05	0.02	-0.01	-0.04	-0.07
Flector transversal	-2.15	-1.44	-0.72	-0.01	0.70	1.41	2.12
Cortante del plano	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Cortante transversal	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
Flector del plano	0.11	0.08	0.05	0.02	-0.01	-0.03	-0.06
Flector transversal	-2.15	-1.44	-0.72	-0.01	0.70	1.41	2.12
Cortante del plano	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Cortante transversal	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Flector del plano	-0.12	-0.08	-0.05	-0.02	0.01	0.04	0.07
Flector transversal	2.15	1.44	0.72	0.01	-0.70	-1.41	-2.12
Cortante del plano	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Cortante transversal	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento -X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Flector del plano	-0.11	-0.08	-0.05	-0.02	0.01	0.03	0.06
Flector transversal	2.15	1.44	0.72	0.01	-0.70	-1.41	-2.12
Cortante del plano	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Cortante transversal	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08
Flector del plano	0.11	0.08	0.05	0.02	-0.00	-0.03	-0.06
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12
Flector del plano	0.15	0.11	0.07	0.03	-0.01	-0.05	-0.09
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Flector del plano	-0.11	-0.08	-0.05	-0.02	0.00	0.03	0.06
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Flector del plano	-0.15	-0.11	-0.07	-0.03	0.01	0.05	0.09
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flector del plano	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Flector del plano	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.01
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Flector del plano	0.03	0.02	0.01	0.01	-0.00	-0.01	-0.02
Flector transversal	-0.26	-0.17	-0.08	0.01	0.10	0.19	0.28
Cortante del plano	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Cortante transversal	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
Flector del plano	-1.09	-0.80	-0.52	-0.23	0.05	0.33	0.62
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Flector del plano	-0.07	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.02	0.04
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C6) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C20)

Peso propio	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.27	0.20	0.13	0.06	-0.01	-0.09	-0.16
Flector del plano	-1.24	-0.77	-0.40	-0.11	0.08	0.17	0.17
Flector transversal	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01
Cortante del plano	0.75	0.62	0.48	0.34	0.21	0.07	-0.07
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Flector del plano	-0.95	-0.74	-0.53	-0.32	-0.12	0.09	0.30
Flector transversal	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01
Cortante del plano	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sobrecarga de uso	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Flector del plano	-0.21	-0.16	-0.12	-0.07	-0.03	0.02	0.07
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Flector del plano	0.06	0.04	0.03	0.01	-0.00	-0.02	-0.03
Flector transversal	-2.12	-1.42	-0.72	-0.01	0.69	1.39	2.10
Cortante del plano	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Cortante transversal	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Flector del plano	0.06	0.04	0.03	0.01	-0.00	-0.02	-0.03
Flector transversal	-2.12	-1.42	-0.72	-0.01	0.69	1.39	2.10
Cortante del plano	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Cortante transversal	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Flector del plano	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.02	0.03
Flector transversal	2.12	1.42	0.72	0.01	-0.69	-1.39	-2.10
Cortante del plano	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Cortante transversal	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento -X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Flector del plano	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.02	0.03
Flector transversal	2.12	1.42	0.72	0.01	-0.69	-1.39	-2.10
Cortante del plano	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Cortante transversal	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10
Flector del plano	0.11	0.08	0.05	0.03	-0.00	-0.03	-0.06
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Cortante del plano	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12
Flector del plano	0.14	0.10	0.07	0.03	-0.00	-0.04	-0.07
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Flector del plano	-0.11	-0.08	-0.05	-0.03	0.00	0.03	0.06
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Flector del plano	-0.14	-0.10	-0.07	-0.03	0.00	0.04	0.07
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Flector del plano	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flector del plano	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Flector del plano	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.01
Flector transversal	-0.25	-0.17	-0.08	0.01	0.09	0.18	0.27
Cortante del plano	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Cortante transversal	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
Flector del plano	-0.99	-0.74	-0.48	-0.22	0.03	0.29	0.55
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Flector del plano	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.01
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C7) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C21)

Peso propio	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.33	0.26	0.19	0.12	0.05	-0.03	-0.10
Flector del plano	-1.10	-0.66	-0.31	-0.06	0.10	0.17	0.14
Flector transversal	-0.07	-0.05	-0.03	-0.01	0.02	0.04	0.06
Cortante del plano	0.71	0.57	0.44	0.30	0.16	0.03	-0.11
Cortante transversal	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Flector del plano	-0.82	-0.64	-0.46	-0.28	-0.09	0.09	0.27
Flector transversal	-0.06	-0.04	-0.02	-0.01	0.01	0.03	0.04
Cortante del plano	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
Cortante transversal	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sobrecarga de uso	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Flector del plano	-0.18	-0.14	-0.10	-0.06	-0.02	0.02	0.06
Flector transversal	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.01
Cortante del plano	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Cortante transversal	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
Flector del plano	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.01
Flector transversal	-2.25	-1.50	-0.75	-0.01	0.74	1.49	2.24
Cortante del plano	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Cortante transversal	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
Flector del plano	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.01
Flector transversal	-2.25	-1.50	-0.75	-0.01	0.74	1.49	2.24
Cortante del plano	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Cortante transversal	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Flector del plano	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01
Flector transversal	2.25	1.50	0.75	0.01	-0.74	-1.49	-2.24
Cortante del plano	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Cortante transversal	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento -X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Flector del plano	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01
Flector transversal	2.25	1.50	0.75	0.01	-0.74	-1.49	-2.24
Cortante del plano	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Cortante transversal	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
Flector del plano	0.12	0.09	0.06	0.03	-0.00	-0.04	-0.07
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10
Flector del plano	0.13	0.10	0.06	0.03	-0.01	-0.04	-0.07
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Flector del plano	-0.12	-0.09	-0.06	-0.03	0.00	0.04	0.07
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Flector del plano	-0.13	-0.10	-0.06	-0.03	0.01	0.04	0.07
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flector del plano	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Flector del plano	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.01
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flector del plano	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
Flector transversal	-0.30	-0.20	-0.10	0.01	0.11	0.21	0.31
Cortante del plano	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante transversal	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
Flector del plano	-0.97	-0.72	-0.46	-0.21	0.04	0.30	0.55
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Flector del plano	0.03	0.02	0.02	0.01	-0.00	-0.01	-0.02
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C8) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C22)

Peso propio	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.34	0.27	0.20	0.12	0.05	-0.02	-0.09
Flector del plano	-1.09	-0.65	-0.31	-0.05	0.10	0.16	0.13
Flector transversal	0.06	0.04	0.02	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
Cortante del plano	0.71	0.57	0.43	0.30	0.16	0.02	-0.11
Cortante transversal	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Flector del plano	-0.81	-0.63	-0.45	-0.27	-0.09	0.09	0.27
Flector transversal	0.05	0.04	0.02	0.01	-0.01	-0.02	-0.04
Cortante del plano	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
Cortante transversal	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sobrecarga de uso	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Flector del plano	-0.18	-0.14	-0.10	-0.06	-0.02	0.02	0.06
Flector transversal	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.01
Cortante del plano	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Flector del plano	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.01
Flector transversal	-2.24	-1.50	-0.75	-0.00	0.74	1.49	2.24
Cortante del plano	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Cortante transversal	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Flector del plano	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.01
Flector transversal	-2.25	-1.50	-0.75	-0.00	0.74	1.49	2.24
Cortante del plano	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Cortante transversal	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09

Viento +X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
Flector del plano	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.01	-0.01
Flector transversal	2.24	1.50	0.75	0.00	-0.74	-1.49	-2.24
Cortante del plano	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Cortante transversal	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento -X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
Flector del plano	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.01	-0.01
Flector transversal	2.25	1.50	0.75	0.00	-0.74	-1.49	-2.24
Cortante del plano	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Cortante transversal	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10
Flector del plano	0.13	0.10	0.06	0.03	-0.01	-0.04	-0.07
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
Flector del plano	0.12	0.09	0.06	0.03	-0.00	-0.04	-0.07
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Flector del plano	-0.13	-0.10	-0.06	-0.03	0.01	0.04	0.07
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Flector del plano	-0.12	-0.09	-0.06	-0.03	0.00	0.04	0.07
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Cortante del plano	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flector del plano	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Flector del plano	0.02	0.02	0.01	0.01	-0.00	-0.01	-0.01
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flector del plano	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
Flector transversal	-0.30	-0.20	-0.10	0.01	0.11	0.21	0.31
Cortante del plano	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante transversal	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
Flector del plano	-0.94	-0.69	-0.45	-0.20	0.04	0.29	0.53
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Flector del plano	0.06	0.05	0.03	0.01	-0.00	-0.02	-0.04
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C9) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C23)

Peso propio	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.26	0.19	0.12	0.05	-0.03	-0.10	-0.17
Flector del plano	-1.25	-0.78	-0.40	-0.11	0.07	0.17	0.17
Flector transversal	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.01
Cortante del plano	0.75	0.62	0.48	0.34	0.21	0.07	-0.07
Cortante transversal	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Flector del plano	-0.95	-0.74	-0.54	-0.33	-0.12	0.09	0.30
Flector transversal	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.01
Cortante del plano	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
Cortante transversal	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sobrecarga de uso	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Flector del plano	-0.21	-0.16	-0.12	-0.07	-0.03	0.02	0.06
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Flector del plano	-0.06	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.02	0.04
Flector transversal	-2.13	-1.42	-0.72	-0.01	0.69	1.39	2.10
Cortante del plano	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Cortante transversal	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Flector del plano	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.02	0.03
Flector transversal	-2.13	-1.42	-0.72	-0.01	0.69	1.40	2.10
Cortante del plano	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Cortante transversal	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Flector del plano	0.06	0.05	0.03	0.01	-0.00	-0.02	-0.04
Flector transversal	2.13	1.42	0.72	0.01	-0.69	-1.39	-2.10
Cortante del plano	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Cortante transversal	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento -X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Flector del plano	0.06	0.04	0.03	0.01	-0.00	-0.02	-0.03
Flector transversal	2.13	1.42	0.72	0.01	-0.69	-1.40	-2.10
Cortante del plano	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Cortante transversal	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11
Flector del plano	0.13	0.10	0.06	0.03	-0.00	-0.04	-0.07
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
Flector del plano	0.11	0.08	0.05	0.02	-0.00	-0.03	-0.06
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
Flector del plano	-0.13	-0.10	-0.06	-0.03	0.00	0.04	0.07
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Flector del plano	-0.11	-0.08	-0.05	-0.02	0.00	0.03	0.06
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flector del plano	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Flector del plano	0.04	0.03	0.02	0.01	-0.00	-0.01	-0.02
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Flector del plano	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.01
Flector transversal	-0.26	-0.17	-0.08	0.01	0.09	0.18	0.27
Cortante del plano	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Cortante transversal	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
Flector del plano	-0.85	-0.63	-0.41	-0.19	0.03	0.25	0.47
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Flector del plano	0.11	0.08	0.05	0.02	-0.00	-0.03	-0.06
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C10) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C24)

Peso propio	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.26	0.18	0.11	0.04	-0.03	-0.10	-0.18
Flector del plano	-1.26	-0.78	-0.41	-0.12	0.07	0.17	0.17
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.76	0.62	0.48	0.35	0.21	0.07	-0.07
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Flector del plano	-0.96	-0.75	-0.54	-0.33	-0.12	0.09	0.30
Flector transversal	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sobrecarga de uso	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Flector del plano	-0.21	-0.16	-0.12	-0.07	-0.03	0.02	0.07
Flector transversal	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Flector del plano	-0.12	-0.09	-0.06	-0.03	0.00	0.04	0.07
Flector transversal	-2.15	-1.44	-0.72	-0.01	0.70	1.41	2.12
Cortante del plano	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Cortante transversal	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Flector del plano	-0.12	-0.09	-0.06	-0.03	0.00	0.03	0.07
Flector transversal	-2.15	-1.44	-0.72	-0.01	0.70	1.41	2.12
Cortante del plano	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Cortante transversal	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07
Flector del plano	0.12	0.09	0.06	0.03	-0.00	-0.04	-0.07
Flector transversal	2.15	1.44	0.72	0.01	-0.70	-1.41	-2.12
Cortante del plano	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
Cortante transversal	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento -X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07
Flector del plano	0.12	0.09	0.06	0.03	-0.00	-0.03	-0.07
Flector transversal	2.15	1.44	0.72	0.01	-0.70	-1.41	-2.12
Cortante del plano	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Cortante transversal	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11
Flector del plano	0.15	0.11	0.07	0.03	-0.01	-0.04	-0.08
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Cortante del plano	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08
Flector del plano	0.10	0.07	0.05	0.02	-0.00	-0.03	-0.06
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
Flector del plano	-0.15	-0.11	-0.07	-0.03	0.01	0.04	0.08
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Flector del plano	-0.10	-0.07	-0.05	-0.02	0.00	0.03	0.06
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flector del plano	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Flector del plano	0.06	0.05	0.03	0.01	-0.00	-0.02	-0.03
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Flector del plano	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.02
Flector transversal	-0.26	-0.17	-0.08	0.01	0.10	0.19	0.28
Cortante del plano	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Cortante transversal	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Flector del plano	-0.82	-0.61	-0.39	-0.18	0.04	0.25	0.47
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
Flector del plano	0.16	0.12	0.08	0.04	-0.01	-0.05	-0.09
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C11) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C25)

Peso propio	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.27	0.20	0.12	0.05	-0.02	-0.09	-0.16
Flector del plano	-1.24	-0.77	-0.39	-0.11	0.07	0.17	0.17
Flector transversal	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01
Cortante del plano	0.75	0.61	0.48	0.34	0.20	0.07	-0.07
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Flector del plano	-0.94	-0.74	-0.53	-0.32	-0.12	0.09	0.29
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sobrecarga de uso	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Flector del plano	-0.20	-0.16	-0.12	-0.07	-0.03	0.02	0.06
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
Flector del plano	-0.16	-0.12	-0.08	-0.04	0.01	0.05	0.09
Flector transversal	-2.14	-1.43	-0.72	-0.01	0.70	1.41	2.12
Cortante del plano	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Cortante transversal	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Flector del plano	-0.15	-0.11	-0.07	-0.03	0.01	0.05	0.09
Flector transversal	-2.14	-1.43	-0.72	-0.01	0.70	1.41	2.12
Cortante del plano	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Cortante transversal	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11
Flector del plano	0.16	0.12	0.08	0.04	-0.01	-0.05	-0.09
Flector transversal	2.14	1.43	0.72	0.01	-0.70	-1.41	-2.12
Cortante del plano	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
Cortante transversal	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento -X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10
Flector del plano	0.15	0.11	0.07	0.03	-0.01	-0.05	-0.09
Flector transversal	2.14	1.43	0.72	0.01	-0.70	-1.41	-2.12
Cortante del plano	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
Cortante transversal	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
Flector del plano	0.15	0.11	0.07	0.03	-0.00	-0.04	-0.08
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07
Flector del plano	0.08	0.06	0.04	0.02	-0.00	-0.02	-0.05
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
Flector del plano	-0.15	-0.11	-0.07	-0.03	0.00	0.04	0.08
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Flector del plano	-0.08	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.02	0.05
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flector del plano	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Flector del plano	0.08	0.06	0.04	0.02	-0.00	-0.02	-0.04
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Flector del plano	-0.05	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.02	0.03
Flector transversal	-0.26	-0.17	-0.08	0.01	0.10	0.19	0.28
Cortante del plano	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Cortante transversal	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
Flector del plano	-0.73	-0.54	-0.35	-0.16	0.02	0.21	0.40
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08
Flector del plano	0.21	0.15	0.10	0.05	-0.01	-0.06	-0.11
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C12) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C26)

Peso propio	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.24	0.17	0.10	0.03	-0.04	-0.12	-0.19
Flector del plano	-1.26	-0.78	-0.41	-0.12	0.07	0.16	0.17
Flector transversal	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.76	0.62	0.48	0.34	0.21	0.07	-0.07
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
Flector del plano	-0.96	-0.75	-0.54	-0.33	-0.12	0.09	0.30
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sobrecarga de uso	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Flector del plano	-0.21	-0.16	-0.12	-0.07	-0.03	0.02	0.06
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
Flector del plano	-0.22	-0.16	-0.11	-0.05	0.01	0.07	0.13
Flector transversal	-2.12	-1.42	-0.72	-0.02	0.69	1.39	2.09
Cortante del plano	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Cortante transversal	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
Flector del plano	-0.21	-0.16	-0.10	-0.05	0.01	0.06	0.12
Flector transversal	-2.12	-1.42	-0.72	-0.02	0.69	1.39	2.09
Cortante del plano	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Cortante transversal	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02

Viento +X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14
Flector del plano	0.22	0.16	0.11	0.05	-0.01	-0.07	-0.13
Flector transversal	2.12	1.42	0.72	0.02	-0.69	-1.39	-2.09
Cortante del plano	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08
Cortante transversal	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento -X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
Flector del plano	0.21	0.16	0.10	0.05	-0.01	-0.06	-0.12
Flector transversal	2.12	1.42	0.72	0.02	-0.69	-1.39	-2.09
Cortante del plano	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08
Cortante transversal	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
Flector del plano	0.17	0.12	0.08	0.04	-0.01	-0.05	-0.09
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
Flector del plano	0.08	0.06	0.04	0.02	-0.00	-0.02	-0.04
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
Flector del plano	-0.17	-0.12	-0.08	-0.04	0.01	0.05	0.09
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Flector del plano	-0.08	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.02	0.04
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Cortante del plano	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flector del plano	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Flector del plano	0.10	0.07	0.05	0.02	-0.00	-0.03	-0.06
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Flector del plano	-0.06	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.02	0.04
Flector transversal	-0.25	-0.17	-0.08	0.01	0.09	0.18	0.27
Cortante del plano	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Cortante transversal	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
Flector del plano	-0.70	-0.52	-0.34	-0.15	0.03	0.22	0.40
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08
Flector del plano	0.27	0.20	0.13	0.06	-0.01	-0.08	-0.15
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C13) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C27)

Peso propio	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.29	0.22	0.15	0.08	0.00	-0.07	-0.14
Flector del plano	-1.11	-0.67	-0.32	-0.06	0.10	0.16	0.14
Flector transversal	-0.04	-0.03	-0.01	-0.00	0.01	0.02	0.03
Cortante del plano	0.71	0.58	0.44	0.30	0.16	0.03	-0.11
Cortante transversal	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flector del plano	-0.83	-0.65	-0.46	-0.28	-0.10	0.09	0.27
Flector transversal	-0.03	-0.02	-0.01	-0.00	0.01	0.01	0.02
Cortante del plano	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
Cortante transversal	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sobrecarga de uso	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flector del plano	-0.18	-0.14	-0.10	-0.06	-0.02	0.02	0.06
Flector transversal	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01
Cortante del plano	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Flector del plano	-0.26	-0.19	-0.13	-0.06	0.01	0.08	0.14
Flector transversal	-2.28	-1.52	-0.76	-0.00	0.75	1.51	2.27
Cortante del plano	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Cortante transversal	-1.10	-1.10	-1.10	-1.10	-1.10	-1.10	-1.10
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Flector del plano	-0.25	-0.19	-0.12	-0.06	0.01	0.07	0.14
Flector transversal	-2.28	-1.52	-0.76	-0.00	0.75	1.51	2.27
Cortante del plano	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Cortante transversal	-1.10	-1.10	-1.10	-1.10	-1.10	-1.10	-1.10
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
Flector del plano	0.26	0.19	0.13	0.06	-0.01	-0.08	-0.14
Flector transversal	2.28	1.52	0.76	0.00	-0.75	-1.51	-2.27
Cortante del plano	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10
Cortante transversal	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento -X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08
Flector del plano	0.25	0.19	0.12	0.06	-0.01	-0.07	-0.14
Flector transversal	2.28	1.52	0.76	0.00	-0.75	-1.51	-2.27
Cortante del plano	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
Cortante transversal	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14
Flector del plano	0.17	0.12	0.08	0.04	-0.01	-0.05	-0.09
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
Flector del plano	0.06	0.05	0.03	0.01	-0.00	-0.02	-0.03
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
Flector del plano	-0.17	-0.12	-0.08	-0.04	0.01	0.05	0.09
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Flector del plano	-0.06	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.02	0.03
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flector del plano	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Flector del plano	0.11	0.08	0.05	0.03	-0.00	-0.03	-0.06
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Flector del plano	-0.08	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.02	0.04
Flector transversal	-0.31	-0.21	-0.10	0.01	0.11	0.22	0.32
Cortante del plano	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Cortante transversal	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
Flector del plano	-0.62	-0.46	-0.30	-0.14	0.02	0.18	0.34
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12
Flector del plano	0.31	0.23	0.15	0.07	-0.01	-0.09	-0.17
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C14) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C28)

Peso propio	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.47	0.40	0.33	0.26	0.18	0.11	0.04
Flector del plano	-0.73	-0.37	-0.10	0.08	0.16	0.15	0.05
Flector transversal	-0.04	-0.03	-0.01	-0.00	0.01	0.02	0.04
Cortante del plano	0.60	0.46	0.33	0.19	0.05	-0.08	-0.22
Cortante transversal	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Flector del plano	-0.49	-0.38	-0.27	-0.15	-0.04	0.08	0.19
Flector transversal	-0.03	-0.02	-0.01	-0.00	0.01	0.02	0.03
Cortante del plano	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
Cortante transversal	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01

Cargas permanentes	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sobrecarga de uso	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Flector del plano	-0.11	-0.08	-0.06	-0.03	-0.01	0.02	0.04
Flector transversal	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01
Cortante del plano	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
Flector del plano	-0.30	-0.22	-0.14	-0.06	0.02	0.10	0.17
Flector transversal	-1.98	-1.32	-0.67	-0.02	0.64	1.29	1.94
Cortante del plano	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Cortante transversal	-0.95	-0.95	-0.95	-0.95	-0.95	-0.95	-0.95
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
Flector del plano	-0.29	-0.21	-0.14	-0.06	0.01	0.09	0.17
Flector transversal	-1.98	-1.32	-0.67	-0.02	0.64	1.29	1.95
Cortante del plano	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
Cortante transversal	-0.95	-0.95	-0.95	-0.95	-0.95	-0.95	-0.95
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -X exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.31	-0.31	-0.31	-0.31	-0.31	-0.31	-0.31
Flector del plano	0.30	0.22	0.14	0.06	-0.02	-0.10	-0.17
Flector transversal	1.98	1.32	0.67	0.02	-0.64	-1.29	-1.94
Cortante del plano	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12
Cortante transversal	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento -X exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30
Flector del plano	0.29	0.21	0.14	0.06	-0.01	-0.09	-0.17
Flector transversal	1.98	1.32	0.67	0.02	-0.64	-1.29	-1.95
Cortante del plano	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11
Cortante transversal	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14
Flector del plano	0.18	0.13	0.09	0.04	-0.01	-0.05	-0.10
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento +Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Cortante del plano	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viento +Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Flector del plano	0.06	0.04	0.03	0.01	-0.00	-0.02	-0.03
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.+	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
Flector del plano	-0.18	-0.13	-0.09	-0.04	0.01	0.05	0.10
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Cortante del plano	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viento -Y exc.-	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Flector del plano	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.02	0.03
Flector transversal	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flector del plano	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Flector del plano	0.13	0.10	0.06	0.03	-0.01	-0.04	-0.07
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

Sismo X: Modo 3	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Flector del plano	-0.08	-0.06	-0.04	-0.02	0.01	0.03	0.05
Flector transversal	-0.20	-0.13	-0.06	0.01	0.08	0.15	0.22
Cortante del plano	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Cortante transversal	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 1	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
Flector del plano	-0.61	-0.45	-0.29	-0.13	0.03	0.19	0.34
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
Cortante transversal	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sismo Y: Modo 2	0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12
Flector del plano	0.35	0.26	0.17	0.08	-0.02	-0.11	-0.20
Flector transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cortante del plano	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
Cortante transversal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torsor	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

5. ENVOLVENTES

Viga NIVEL MIRADOR (C1) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C15)

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.31	0.24	0.18	0.12	0.05	-0.01	-0.08
	(+)	1.04	0.96	0.87	0.78	0.70	0.61	0.52
Flector del plano	(-)	-2.18	-1.44	-0.80	-0.28	0.07	0.13	0.11
	(+)	-1.03	-0.63	-0.31	-0.08	0.13	0.42	0.60
Flector transversal	(-)	-1.57	-1.05	-0.52	-0.00	-0.63	-1.33	-2.03
	(+)	2.16	1.46	0.76	0.06	0.52	1.04	1.56
Cortante del plano	(-)	0.65	0.52	0.40	0.28	0.15	0.03	-0.09
	(+)	1.19	1.00	0.84	0.67	0.51	0.34	0.18
Cortante transversal	(-)	-0.76	-0.76	-0.76	-0.76	-0.76	-0.76	-0.76
	(+)	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.09	0.02	-0.04	-0.11	-0.17	-0.24	-0.30
	(+)	1.27	1.18	1.09	1.01	0.92	0.84	0.75
Flector del plano	(-)	-3.43	-2.36	-1.40	-0.55	0.01	-0.25	-0.60
	(+)	0.22	0.29	0.28	0.19	0.18	0.80	1.31
Flector transversal	(-)	0.11	0.09	0.06	0.01	-0.13	-0.28	-0.43

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
	(+)	0.48	0.33	0.18	0.05	0.01	-0.01	-0.04
Cortante del plano	(-)	-1.02	-1.14	-1.27	-1.39	-1.51	-1.63	-1.76
	(+)	2.83	2.67	2.50	2.34	2.17	2.01	1.85
Cortante transversal	(-)	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11
	(+)	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C2) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C16)

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.05	-0.01	-0.08	-0.14	-0.23	-0.32	-0.40
	(+)	0.43	0.34	0.26	0.17	0.10	0.04	-0.03
Flector del plano	(-)	-3.19	-2.21	-1.37	-0.68	-0.10	0.17	0.31
	(+)	-1.79	-1.23	-0.75	-0.36	-0.04	0.41	0.78
Flector transversal	(-)	-2.30	-1.54	-0.78	-0.02	-0.71	-1.43	-2.14
	(+)	2.14	1.43	0.71	0.00	0.74	1.50	2.26
Cortante del plano	(-)	0.88	0.75	0.63	0.51	0.38	0.26	0.14
	(+)	1.52	1.33	1.13	0.94	0.78	0.61	0.45
Cortante transversal	(-)	-1.10	-1.10	-1.10	-1.10	-1.10	-1.10	-1.10
	(+)	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Torsor	(-)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	-0.34	-0.40	-0.46	-0.53	-0.62	-0.70	-0.79
	(+)	0.81	0.73	0.64	0.55	0.49	0.42	0.36
Flector del plano	(-)	-4.25	-3.03	-1.91	-0.91	-0.12	-0.17	-0.33
	(+)	-0.64	-0.38	-0.20	-0.10	0.00	0.75	1.41
Flector transversal	(-)	-0.37	-0.25	-0.13	-0.02	-0.09	-0.17	-0.25
	(+)	0.22	0.14	0.06	-0.00	0.12	0.24	0.37
Cortante del plano	(-)	-0.61	-0.74	-0.86	-0.98	-1.11	-1.23	-1.35
	(+)	2.92	2.76	2.60	2.43	2.27	2.10	1.94
Cortante transversal	(-)	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46
	(+)	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
Torsor	(-)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C3) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C17)

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.11	0.05	-0.02	-0.08	-0.15	-0.24	-0.32
	(+)	0.46	0.38	0.29	0.20	0.12	0.06	-0.01
Flector del plano	(-)	-3.14	-2.17	-1.34	-0.66	-0.10	0.17	0.31
	(+)	-1.79	-1.23	-0.75	-0.36	-0.03	0.40	0.74
Flector transversal	(-)	-2.13	-1.43	-0.72	-0.01	-0.69	-1.40	-2.11
	(+)	2.15	1.44	0.73	0.02	0.69	1.40	2.11

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Cortante del plano	(-)	0.88	0.76	0.63	0.51	0.39	0.26	0.14
	(+)	1.50	1.31	1.12	0.92	0.75	0.58	0.42
Cortante transversal	(-)	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03	-1.03
	(+)	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	-0.17	-0.23	-0.30	-0.36	-0.43	-0.52	-0.61
	(+)	0.75	0.66	0.57	0.49	0.40	0.34	0.27
Flector del plano	(-)	-4.15	-2.95	-1.85	-0.87	-0.13	-0.18	-0.33
	(+)	-0.66	-0.40	-0.21	-0.12	0.02	0.75	1.39
Flector transversal	(-)	-0.25	-0.17	-0.08	-0.01	-0.10	-0.19	-0.28
	(+)	0.27	0.18	0.09	0.01	0.10	0.18	0.27
Cortante del plano	(-)	-0.58	-0.71	-0.83	-0.95	-1.08	-1.20	-1.32
	(+)	2.87	2.70	2.54	2.37	2.21	2.05	1.88
Cortante transversal	(-)	-0.38	-0.38	-0.38	-0.38	-0.38	-0.38	-0.38
	(+)	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C4) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C18)

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.11	0.05	-0.02	-0.08	-0.15	-0.24	-0.33
	(+)	0.47	0.38	0.29	0.21	0.12	0.06	-0.01
Flector del plano	(-)	-3.11	-2.15	-1.32	-0.65	-0.09	0.19	0.35
	(+)	-1.84	-1.27	-0.77	-0.37	-0.03	0.38	0.70
Flector transversal	(-)	-2.16	-1.44	-0.73	-0.01	-0.70	-1.41	-2.12
	(+)	2.14	1.43	0.72	0.01	0.70	1.42	2.13
Cortante del plano	(-)	0.90	0.78	0.65	0.53	0.41	0.28	0.16
	(+)	1.49	1.30	1.11	0.92	0.73	0.56	0.40
Cortante transversal	(-)	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04
	(+)	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	-0.22	-0.28	-0.35	-0.41	-0.48	-0.57	-0.65
	(+)	0.79	0.71	0.62	0.53	0.45	0.39	0.32
Flector del plano	(-)	-3.98	-2.82	-1.78	-0.84	-0.11	-0.12	-0.23
	(+)	-0.79	-0.49	-0.27	-0.13	0.00	0.68	1.28
Flector transversal	(-)	-0.27	-0.18	-0.09	-0.01	-0.09	-0.18	-0.27
	(+)	0.26	0.17	0.08	0.01	0.10	0.19	0.28
Cortante del plano	(-)	-0.40	-0.53	-0.65	-0.77	-0.90	-1.02	-1.14
	(+)	2.68	2.51	2.35	2.19	2.02	1.86	1.69

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Cortante transversal	(-)	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40
	(+)	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C5) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C19)

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.11	0.04	-0.02	-0.09	-0.17	-0.25	-0.34
	(+)	0.42	0.33	0.24	0.16	0.08	0.02	-0.05
Flector del plano	(-)	-3.13	-2.17	-1.34	-0.66	-0.10	0.19	0.35
	(+)	-1.86	-1.28	-0.79	-0.38	-0.04	0.37	0.70
Flector transversal	(-)	-2.16	-1.45	-0.73	-0.01	-0.70	-1.41	-2.12
	(+)	2.14	1.43	0.72	0.01	0.70	1.42	2.14
Cortante del plano	(-)	0.91	0.78	0.66	0.54	0.41	0.29	0.17
	(+)	1.50	1.31	1.12	0.92	0.73	0.57	0.41
Cortante transversal	(-)	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04
	(+)	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	-0.13	-0.19	-0.26	-0.32	-0.40	-0.49	-0.57
	(+)	0.65	0.57	0.48	0.39	0.32	0.25	0.19
Flector del plano	(-)	-3.94	-2.80	-1.76	-0.83	-0.13	-0.12	-0.22
	(+)	-0.86	-0.55	-0.31	-0.16	0.01	0.68	1.27
Flector transversal	(-)	-0.28	-0.18	-0.09	-0.01	-0.09	-0.18	-0.27
	(+)	0.25	0.17	0.08	0.01	0.10	0.19	0.29
Cortante del plano	(-)	-0.35	-0.47	-0.60	-0.72	-0.84	-0.97	-1.09
	(+)	2.63	2.47	2.30	2.14	1.98	1.81	1.65
Cortante transversal	(-)	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40
	(+)	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C6) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C20)

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.12	0.05	-0.01	-0.08	-0.15	-0.24	-0.33
	(+)	0.43	0.34	0.26	0.17	0.09	0.03	-0.04
Flector del plano	(-)	-3.07	-2.12	-1.30	-0.64	-0.09	0.20	0.35
	(+)	-1.84	-1.26	-0.77	-0.36	-0.03	0.37	0.67
Flector transversal	(-)	-2.11	-1.41	-0.71	-0.01	-0.69	-1.41	-2.12
	(+)	2.15	1.44	0.73	0.02	0.69	1.39	2.09
Cortante del plano	(-)	0.90	0.78	0.65	0.53	0.41	0.28	0.16
	(+)	1.48	1.29	1.10	0.90	0.72	0.55	0.39
Cortante transversal	(-)	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
	(+)	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	-0.15	-0.22	-0.28	-0.35	-0.42	-0.51	-0.60
	(+)	0.70	0.61	0.53	0.44	0.36	0.30	0.23
Flector del plano	(-)	-3.75	-2.65	-1.66	-0.79	-0.10	-0.06	-0.13
	(+)	-0.96	-0.61	-0.35	-0.16	-0.00	0.62	1.16
Flector transversal	(-)	-0.24	-0.16	-0.07	-0.00	-0.10	-0.19	-0.29
	(+)	0.28	0.19	0.09	0.01	0.09	0.17	0.26
Cortante del plano	(-)	-0.19	-0.32	-0.44	-0.56	-0.69	-0.81	-0.93
	(+)	2.45	2.28	2.12	1.95	1.79	1.62	1.46
Cortante transversal	(-)	-0.37	-0.37	-0.37	-0.37	-0.37	-0.37	-0.37
	(+)	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C7) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C21)

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.24	0.18	0.12	0.05	-0.01	-0.08	-0.16
	(+)	0.56	0.48	0.39	0.31	0.22	0.13	0.06
Flector del plano	(-)	-2.69	-1.82	-1.08	-0.50	-0.03	0.19	0.30
	(+)	-1.60	-1.08	-0.63	-0.27	0.01	0.36	0.59
Flector transversal	(-)	-2.41	-1.62	-0.82	-0.02	-0.72	-1.43	-2.14
	(+)	2.14	1.42	0.71	-0.00	0.78	1.57	2.37
Cortante del plano	(-)	0.83	0.71	0.58	0.46	0.34	0.21	0.09
	(+)	1.37	1.17	0.98	0.79	0.61	0.44	0.28
Cortante transversal	(-)	-1.16	-1.16	-1.16	-1.16	-1.16	-1.16	-1.16
	(+)	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Torsor	(-)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.04	-0.03	-0.09	-0.16	-0.22	-0.29	-0.37
	(+)	0.77	0.69	0.60	0.51	0.43	0.34	0.26
Flector del plano	(-)	-3.40	-2.37	-1.46	-0.65	-0.05	-0.08	-0.20
	(+)	-0.72	-0.43	-0.21	-0.08	0.05	0.62	1.09
Flector transversal	(-)	-0.46	-0.31	-0.16	-0.02	-0.08	-0.15	-0.22
	(+)	0.19	0.12	0.05	-0.00	0.14	0.29	0.44
Cortante del plano	(-)	-0.27	-0.39	-0.52	-0.64	-0.76	-0.88	-1.01
	(+)	2.35	2.18	2.02	1.86	1.69	1.53	1.36
Cortante transversal	(-)	-0.52	-0.52	-0.52	-0.52	-0.52	-0.52	-0.52
	(+)	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
Torsor	(-)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C8) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C22)

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.26	0.19	0.13	0.06	-0.00	-0.07	-0.14
	(+)	0.58	0.50	0.41	0.32	0.24	0.15	0.07
Flector del plano	(-)	-2.66	-1.79	-1.07	-0.48	-0.02	0.19	0.29
	(+)	-1.58	-1.06	-0.62	-0.26	0.02	0.35	0.58
Flector transversal	(-)	-2.15	-1.43	-0.71	0.01	-0.77	-1.56	-2.35
	(+)	2.39	1.60	0.81	0.02	0.72	1.44	2.16
Cortante del plano	(-)	0.82	0.70	0.58	0.45	0.33	0.21	0.08
	(+)	1.36	1.16	0.97	0.78	0.60	0.43	0.27
Cortante transversal	(-)	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04
	(+)	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.06	-0.01	-0.07	-0.14	-0.20	-0.27	-0.34
	(+)	0.78	0.70	0.61	0.52	0.44	0.35	0.27
Flector del plano	(-)	-3.36	-2.34	-1.43	-0.63	-0.04	-0.08	-0.20
	(+)	-0.71	-0.42	-0.21	-0.08	0.06	0.62	1.08
Flector transversal	(-)	-0.20	-0.13	-0.06	0.00	-0.14	-0.28	-0.43
	(+)	0.44	0.30	0.15	0.02	0.09	0.16	0.23
Cortante del plano	(-)	-0.26	-0.39	-0.51	-0.63	-0.76	-0.88	-1.00
	(+)	2.33	2.16	2.00	1.83	1.67	1.51	1.34
Cortante transversal	(-)	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40
	(+)	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C9) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C23)

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.09	0.03	-0.04	-0.10	-0.19	-0.27	-0.36
	(+)	0.39	0.31	0.22	0.13	0.06	-0.00	-0.07
Flector del plano	(-)	-3.08	-2.13	-1.31	-0.64	-0.10	0.19	0.35
	(+)	-1.85	-1.27	-0.78	-0.37	-0.04	0.36	0.67
Flector transversal	(-)	-2.17	-1.45	-0.74	-0.02	-0.69	-1.38	-2.08
	(+)	2.11	1.41	0.71	0.01	0.70	1.42	2.13
Cortante del plano	(-)	0.90	0.78	0.66	0.53	0.41	0.29	0.16
	(+)	1.48	1.29	1.10	0.91	0.72	0.55	0.39
Cortante transversal	(-)	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04
	(+)	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	-0.15	-0.22	-0.28	-0.35	-0.43	-0.52	-0.61
	(+)	0.64	0.55	0.47	0.38	0.31	0.25	0.18
Flector del plano	(-)	-3.69	-2.61	-1.64	-0.78	-0.10	-0.04	-0.10
	(+)	-1.04	-0.67	-0.39	-0.19	-0.01	0.60	1.12
Flector transversal	(-)	-0.29	-0.20	-0.10	-0.01	-0.09	-0.17	-0.25
	(+)	0.23	0.15	0.07	0.00	0.10	0.20	0.30
Cortante del plano	(-)	-0.11	-0.24	-0.36	-0.48	-0.61	-0.73	-0.85
	(+)	2.37	2.20	2.04	1.87	1.71	1.55	1.38
Cortante transversal	(-)	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40
	(+)	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C10) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C24)

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.09	0.02	-0.04	-0.11	-0.19	-0.28	-0.37
	(+)	0.38	0.29	0.21	0.12	0.05	-0.01	-0.08
Flector del plano	(-)	-3.10	-2.15	-1.33	-0.66	-0.10	0.19	0.34
	(+)	-1.85	-1.27	-0.78	-0.37	-0.04	0.36	0.68
Flector transversal	(-)	-2.15	-1.44	-0.73	-0.01	-0.70	-1.41	-2.12
	(+)	2.15	1.44	0.73	0.01	0.70	1.42	2.13
Cortante del plano	(-)	0.90	0.78	0.65	0.53	0.41	0.28	0.16
	(+)	1.49	1.30	1.10	0.91	0.72	0.56	0.39
Cortante transversal	(-)	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04
	(+)	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	-0.10	-0.16	-0.23	-0.29	-0.38	-0.46	-0.55
	(+)	0.56	0.48	0.39	0.31	0.24	0.17	0.11
Flector del plano	(-)	-3.73	-2.64	-1.66	-0.78	-0.12	-0.07	-0.13
	(+)	-1.03	-0.67	-0.39	-0.20	-0.00	0.61	1.15
Flector transversal	(-)	-0.27	-0.17	-0.08	-0.01	-0.10	-0.19	-0.27
	(+)	0.26	0.17	0.08	0.01	0.10	0.19	0.28
Cortante del plano	(-)	-0.14	-0.27	-0.39	-0.51	-0.64	-0.76	-0.88
	(+)	2.41	2.24	2.08	1.92	1.75	1.59	1.42
Cortante transversal	(-)	-0.39	-0.39	-0.39	-0.39	-0.39	-0.39	-0.39
	(+)	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C11) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C25)

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.09	0.03	-0.04	-0.10	-0.18	-0.27	-0.36

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
	(+)	0.42	0.34	0.25	0.17	0.09	0.03	-0.04
Flector del plano	(-)	-3.05	-2.11	-1.29	-0.63	-0.09	0.18	0.33
	(+)	-1.80	-1.23	-0.75	-0.35	-0.03	0.36	0.68
Flector transversal	(-)	-2.16	-1.44	-0.73	-0.01	-0.70	-1.41	-2.12
	(+)	2.14	1.43	0.72	0.01	0.70	1.42	2.14
Cortante del plano	(-)	0.88	0.76	0.64	0.51	0.39	0.27	0.15
	(+)	1.47	1.28	1.09	0.90	0.71	0.54	0.38
Cortante transversal	(-)	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04
	(+)	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	-0.13	-0.20	-0.26	-0.33	-0.41	-0.49	-0.58
	(+)	0.65	0.56	0.48	0.39	0.32	0.25	0.19
Flector del plano	(-)	-3.64	-2.57	-1.61	-0.76	-0.10	-0.04	-0.09
	(+)	-1.04	-0.67	-0.39	-0.19	-0.01	0.59	1.09
Flector transversal	(-)	-0.27	-0.18	-0.09	-0.01	-0.09	-0.18	-0.27
	(+)	0.25	0.17	0.08	0.01	0.10	0.19	0.29
Cortante del plano	(-)	-0.09	-0.22	-0.34	-0.46	-0.58	-0.71	-0.83
	(+)	2.33	2.17	2.00	1.84	1.68	1.51	1.35
Cortante transversal	(-)	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40	-0.40
	(+)	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C12) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C26)

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.04	-0.03	-0.09	-0.17	-0.25	-0.34	-0.43
	(+)	0.37	0.29	0.20	0.12	0.06	-0.01	-0.07
Flector del plano	(-)	-3.10	-2.15	-1.33	-0.66	-0.11	0.16	0.29
	(+)	-1.77	-1.22	-0.75	-0.36	-0.04	0.38	0.72
Flector transversal	(-)	-2.12	-1.42	-0.71	-0.01	-0.69	-1.40	-2.10
	(+)	2.14	1.43	0.72	0.02	0.69	1.39	2.09
Cortante del plano	(-)	0.87	0.75	0.62	0.50	0.38	0.25	0.13
	(+)	1.49	1.29	1.10	0.91	0.73	0.57	0.40
Cortante transversal	(-)	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02
	(+)	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	-0.11	-0.18	-0.24	-0.32	-0.41	-0.49	-0.58
	(+)	0.53	0.44	0.36	0.28	0.21	0.15	0.08
Flector del plano	(-)	-3.71	-2.62	-1.65	-0.78	-0.12	-0.06	-0.12

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
	(+)	-1.05	-0.68	-0.40	-0.20	-0.00	0.60	1.13
Flector transversal	(-)	-0.25	-0.16	-0.08	-0.01	-0.09	-0.18	-0.27
	(+)	0.27	0.18	0.09	0.01	0.09	0.18	0.26
Cortante del plano	(-)	-0.12	-0.25	-0.37	-0.49	-0.62	-0.74	-0.86
	(+)	2.38	2.22	2.06	1.89	1.73	1.56	1.40
Cortante transversal	(-)	-0.38	-0.38	-0.38	-0.38	-0.38	-0.38	-0.38
	(+)	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C13) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C27)

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.12	0.06	-0.01	-0.07	-0.14	-0.22	-0.31
	(+)	0.50	0.41	0.33	0.24	0.15	0.09	0.02
Flector del plano	(-)	-2.71	-1.84	-1.12	-0.51	-0.04	0.15	0.22
	(+)	-1.48	-0.99	-0.58	-0.25	0.01	0.38	0.66
Flector transversal	(-)	-2.37	-1.58	-0.80	-0.01	-0.74	-1.48	-2.22
	(+)	2.22	1.48	0.74	-0.00	0.77	1.56	2.34
Cortante del plano	(-)	0.78	0.66	0.54	0.41	0.29	0.17	0.04
	(+)	1.37	1.18	0.99	0.81	0.65	0.48	0.32
Cortante transversal	(-)	-1.14	-1.14	-1.14	-1.14	-1.14	-1.14	-1.14
	(+)	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
Torsor	(-)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	-0.09	-0.15	-0.22	-0.28	-0.35	-0.43	-0.52
	(+)	0.71	0.62	0.53	0.45	0.36	0.29	0.23
Flector del plano	(-)	-3.32	-2.32	-1.43	-0.65	-0.04	-0.04	-0.13
	(+)	-0.84	-0.51	-0.27	-0.11	0.03	0.57	1.01
Flector transversal	(-)	-0.40	-0.27	-0.13	-0.01	-0.10	-0.19	-0.27
	(+)	0.25	0.16	0.08	0.00	0.13	0.26	0.39
Cortante del plano	(-)	-0.14	-0.26	-0.39	-0.51	-0.63	-0.76	-0.88
	(+)	2.23	2.06	1.90	1.73	1.57	1.40	1.24
Cortante transversal	(-)	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50
	(+)	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Viga NIVEL MIRADOR (C14) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C28)

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.29	0.22	0.16	0.09	0.03	-0.03	-0.10
	(+)	1.14	1.05	0.96	0.88	0.79	0.70	0.62
Flector del plano	(-)	-1.83	-1.16	-0.61	-0.16	0.10	0.11	0.04
	(+)	-0.80	-0.45	-0.18	0.00	0.18	0.38	0.49

Persistentes o transitorias		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Flector transversal	(-)	-2.07	-1.39	-0.70	-0.02	-0.62	-1.26	-1.89
	(+)	1.92	1.28	0.65	0.01	0.66	1.34	2.03
Cortante del plano	(-)	0.57	0.45	0.33	0.20	0.08	-0.04	-0.18
	(+)	1.07	0.89	0.73	0.56	0.40	0.23	0.07
Cortante transversal	(-)	-0.99	-0.99	-0.99	-0.99	-0.99	-0.99	-0.99
	(+)	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sísmicas		0.00 m	0.69 m	1.38 m	2.06 m	2.75 m	3.44 m	4.13 m
Axil	(-)	0.31	0.25	0.18	0.12	0.05	-0.01	-0.08
	(+)	1.11	1.03	0.94	0.85	0.77	0.68	0.59
Flector del plano	(-)	-2.47	-1.63	-0.91	-0.30	0.07	-0.08	-0.32
	(+)	-0.16	0.02	0.12	0.14	0.20	0.58	0.85
Flector transversal	(-)	-0.29	-0.19	-0.09	-0.02	-0.06	-0.11	-0.16
	(+)	0.13	0.09	0.04	0.01	0.10	0.20	0.30
Cortante del plano	(-)	-0.38	-0.51	-0.63	-0.75	-0.88	-1.00	-1.14
	(+)	2.01	1.85	1.68	1.52	1.35	1.19	1.03
Cortante transversal	(-)	-0.34	-0.34	-0.34	-0.34	-0.34	-0.34	-0.34
	(+)	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
Torsor	(-)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

6. ARMADOS

Referencias	Dimensión	Arm. sup.	Arm. inf.	Arm. piel	Estribos
NIVEL MIRADOR (C1) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C15)	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1Ø3/8"	Simple Ø3/8" c/ 12.0 cm
NIVEL MIRADOR (C2) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C16)	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4Ø5/8"	4Ø5/8"		Simple Ø3/8" c/ 12.0 cm
NIVEL MIRADOR (C3) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C17)	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4Ø5/8"	4Ø5/8"		Simple Ø3/8" c/ 12.0 cm
NIVEL MIRADOR (C4) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C18)	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø3/8"	Simple Ø3/8" c/ 12.0 cm
NIVEL MIRADOR (C5) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C19)	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø3/8"	Simple Ø3/8" c/ 12.0 cm
NIVEL MIRADOR (C6) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C20)	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4Ø1/2"	4Ø1/2"	3Ø3/8"	Simple Ø3/8" c/ 12.0 cm
NIVEL MIRADOR (C7) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C21)	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1Ø3/8"	Simple Ø3/8" c/ 12.0 cm
NIVEL MIRADOR (C8) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C22)	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1Ø3/8"	Simple Ø3/8" c/ 12.0 cm
NIVEL MIRADOR (C9) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C23)	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1Ø5/8"	Simple Ø3/8" c/ 12.0 cm
NIVEL MIRADOR (C10) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C24)	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4Ø1/2"	4Ø1/2"	3Ø3/8"	Simple Ø3/8" c/ 12.0 cm
NIVEL MIRADOR (C11) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C25)	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4Ø1/2"	4Ø1/2"	2Ø3/8"	Simple Ø3/8" c/ 12.0 cm
NIVEL MIRADOR (C12) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C26)	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4Ø1/2"	4Ø1/2"	3Ø3/8"	Simple Ø3/8" c/ 12.0 cm
NIVEL MIRADOR (C13) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C27)	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	4Ø1/2"	4Ø1/2"		Simple Ø3/8" c/ 12.0 cm
NIVEL MIRADOR (C14) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C28)	Ancho: 0.30 m. Altura: 0.30 m	3Ø1/2"	3Ø1/2"		Simple Ø3/8" c/ 12.0 cm

7. CÓMPUTO (HORMIGÓN)

Referencia: NIVEL MIRADOR (C1) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C15)		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m)	2x4.75		9.50
	Peso (kg)	2x2.66		5.32
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m)		4x4.75	19.00
	Peso (kg)		4x4.72	18.90

Referencia: NIVEL MIRADOR (C1) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C15)		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		4x5.29 4x5.26	21.16 21.05
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	35x1.11 35x0.62		38.85 21.74
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	48.35 27.06	40.16 39.95	 67.01
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	53.19 29.77	44.18 43.94	 73.71

Referencia: NIVEL MIRADOR (C2) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C16)		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø5/8"	
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		4x4.83 4x7.55	19.32 30.18
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		4x5.55 4x8.67	22.20 34.68
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	35x1.11 35x0.62		38.85 21.74
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	38.85 21.74	41.52 64.86	 86.60
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	42.74 23.91	45.67 71.35	 95.26

Referencia: NIVEL MIRADOR (C3) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C17)		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø5/8"	
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		4x4.81 4x7.51	19.24 30.06
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		4x5.53 4x8.64	22.12 34.55
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	35x1.11 35x0.62		38.85 21.74
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	38.85 21.74	41.36 64.61	 86.35
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	42.74 23.91	45.50 71.08	 94.99

Referencia: NIVEL MIRADOR (C4) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C18)		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m) Peso (kg)	8x4.81 8x2.69		38.48 21.54
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		4x4.65 4x4.62	18.60 18.50
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		4x5.27 4x5.24	21.08 20.97
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	35x1.11 35x0.62		38.85 21.74
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	77.33 43.28	39.68 39.47	 82.75

Referencia: NIVEL MIRADOR (C4) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C18)		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	85.06 47.61	43.65 43.42	 91.03

Referencia: NIVEL MIRADOR (C5) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C19)		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m) Peso (kg)	8x4.79 8x2.68		38.32 21.45
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		4x4.65 4x4.62	18.60 18.50
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		4x5.27 4x5.24	21.08 20.97
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	35x1.11 35x0.62		38.85 21.74
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	77.17 43.19	39.68 39.47	 82.66
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	84.89 47.51	43.65 43.42	 90.93

Referencia: NIVEL MIRADOR (C6) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C20)		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m) Peso (kg)	6x4.81 6x2.69		28.86 16.15
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		4x4.65 4x4.62	18.60 18.50
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		4x5.29 4x5.26	21.16 21.05
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	35x1.11 35x0.62		38.85 21.74
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	67.71 37.89	39.76 39.55	 77.44
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	74.48 41.68	43.74 43.50	 85.18

Referencia: NIVEL MIRADOR (C7) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C21)		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m) Peso (kg)	2x4.91 2x2.75		9.82 5.50
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		4x4.87 4x4.84	19.48 19.37
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		4x5.29 4x5.26	21.16 21.05
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	35x1.11 35x0.62		38.85 21.74
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	48.67 27.24	40.64 40.42	 67.66
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	53.54 29.96	44.70 44.47	 74.43

Referencia: NIVEL MIRADOR (C8) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C22)		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m) Peso (kg)	2x4.89 2x2.74		9.78 5.47
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		4x4.87 4x4.84	19.48 19.37
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		4x5.29 4x5.26	21.16 21.05
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	35x1.11 35x0.62		38.85 21.74
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	48.63 27.21	40.64 40.42	 67.63
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	53.49 29.93	44.70 44.46	 74.39

Referencia: NIVEL MIRADOR (C9) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C23)		Grado 60			Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	Ø5/8"	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m) Peso (kg)			2x5.06 2x7.90	10.12 15.81
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		4x4.67 4x4.64		18.68 18.58
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		4x5.29 4x5.26		21.16 21.05
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	35x1.11 35x0.62			38.85 21.74
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	38.85 21.74	39.84 39.63	10.12 15.81	 77.18
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	42.74 23.91	43.82 43.60	11.13 17.39	 84.90

Referencia: NIVEL MIRADOR (C10) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C24)		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m) Peso (kg)	6x4.83 6x2.70		28.98 16.22
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		4x4.67 4x4.64	18.68 18.58
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		4x5.29 4x5.26	21.16 21.05
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	35x1.11 35x0.62		38.85 21.74
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	67.83 37.96	39.84 39.63	 77.59
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	74.61 41.76	43.82 43.59	 85.35

Referencia: NIVEL MIRADOR (C11) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C25)		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m) Peso (kg)	4x4.87 4x2.73		19.48 10.90
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		4x4.73 4x4.70	18.92 18.82

Referencia: NIVEL MIRADOR (C11) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C25)		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		4x5.29 4x5.26	21.16 21.05
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	35x1.11 35x0.62		38.85 21.74
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	58.33 32.64	40.08 39.87	72.51
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	64.16 35.90	44.09 43.86	79.76

Referencia: NIVEL MIRADOR (C12) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C26)		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m) Peso (kg)	6x4.85 6x2.71		29.10 16.29
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		4x4.65 4x4.62	18.60 18.50
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		4x5.29 4x5.26	21.16 21.05
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	35x1.11 35x0.62		38.85 21.74
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	67.95 38.03	39.76 39.55	77.58
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	74.75 41.83	43.74 43.51	85.34

Referencia: NIVEL MIRADOR (C13) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C27)		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		4x5.01 4x4.98	20.04 19.93
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		4x5.29 4x5.26	21.16 21.05
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	35x1.11 35x0.62		38.85 21.74
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	38.85 21.74	41.20 40.98	62.72
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	42.74 23.91	45.32 45.08	68.99

Referencia: NIVEL MIRADOR (C14) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C28)		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		3x5.01 3x4.98	15.03 14.95
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		3x5.29 3x5.26	15.87 15.78
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	35x1.11 35x0.62		38.85 21.74
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	38.85 21.74	30.90 30.73	52.47

Esfuerzos y armados de vigas inclinadas

GRADERIAS CANCHA BASTIDAS

Fecha: 10/10/24

Referencia: NIVEL MIRADOR (C14) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C28)		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m)	42.74	33.99	
	Peso (kg)	23.91	33.81	57.72

Resumen de computo (se incluyen desperdicios de acero)

	Grado 60 (kg)				Hormigón (m³)
Elemento	Ø3/8"	Ø1/2"	Ø5/8"	Total	f'c=280
Referencia: NIVEL MIRADOR (C1) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C15)	29.77	43.94		73.71	0.37
Referencia: NIVEL MIRADOR (C2) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C16)	23.91		71.35	95.26	0.37
Referencia: NIVEL MIRADOR (C3) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C17)	23.92		71.07	94.99	0.37
Referencia: NIVEL MIRADOR (C4) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C18)	47.61	43.42		91.03	0.37
Referencia: NIVEL MIRADOR (C5) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C19)	47.51	43.42		90.93	0.37
Referencia: NIVEL MIRADOR (C6) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C20)	41.68	43.50		85.18	0.37
Referencia: NIVEL MIRADOR (C7) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C21)	29.96	44.47		74.43	0.37
Referencia: NIVEL MIRADOR (C8) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C22)	29.93	44.46		74.39	0.37
Referencia: NIVEL MIRADOR (C9) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C23)	23.92	43.59	17.39	84.90	0.37
Referencia: NIVEL MIRADOR (C10) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C24)	41.76	43.59		85.35	0.37
Referencia: NIVEL MIRADOR (C11) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C25)	35.90	43.86		79.76	0.37
Referencia: NIVEL MIRADOR (C12) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C26)	41.83	43.51		85.34	0.37
Referencia: NIVEL MIRADOR (C13) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C27)	23.91	45.08		68.99	0.37
Referencia: NIVEL MIRADOR (C14) - NIVEL SUPERIOR GRADAS (C28)	23.92	33.80		57.72	0.37
Totales	465.53	516.64	159.81	1141.98	5.20

ÍNDICE

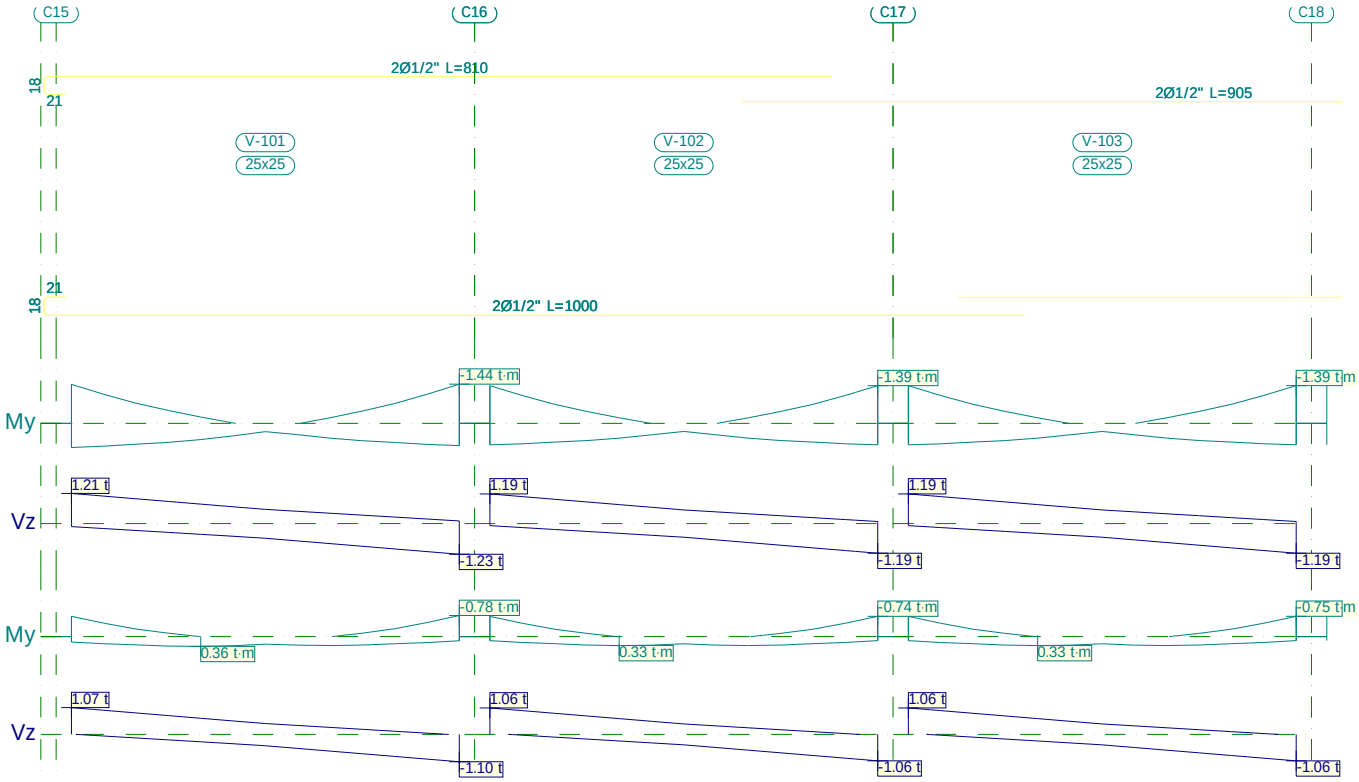
1. VIGAS AMARRE..... 2
1.1. Pórtico 1..... 2
1.2. Pórtico 2..... 12
1.3. Pórtico 3..... 22
1.4. Pórtico 4..... 24
1.5. Pórtico 5..... 26
1.6. Pórtico 6..... 28
1.7. Pórtico 7..... 30
1.8. Pórtico 8..... 32
1.9. Pórtico 9..... 34
1.10. Pórtico 10..... 36

2. NIVEL MIRADOR..... 38
2.1. Pórtico 1..... 38
2.2. Pórtico 2..... 48
2.3. Pórtico 3..... 58
2.4. Pórtico 4..... 60
2.5. Pórtico 5..... 62
2.6. Pórtico 6..... 64
2.7. Pórtico 7..... 66
2.8. Pórtico 8..... 68
2.9. Pórtico 9..... 70
2.10. Pórtico 10..... 72
2.11. Pórtico 11..... 74
2.12. Pórtico 12..... 76
2.13. Pórtico 13..... 78
2.14. Pórtico 14..... 80
2.15. Pórtico 15..... 82
2.16. Pórtico 16..... 84

3. NIVEL SUPERIOR GRADAS..... 86
3.1. Pórtico 1..... 86

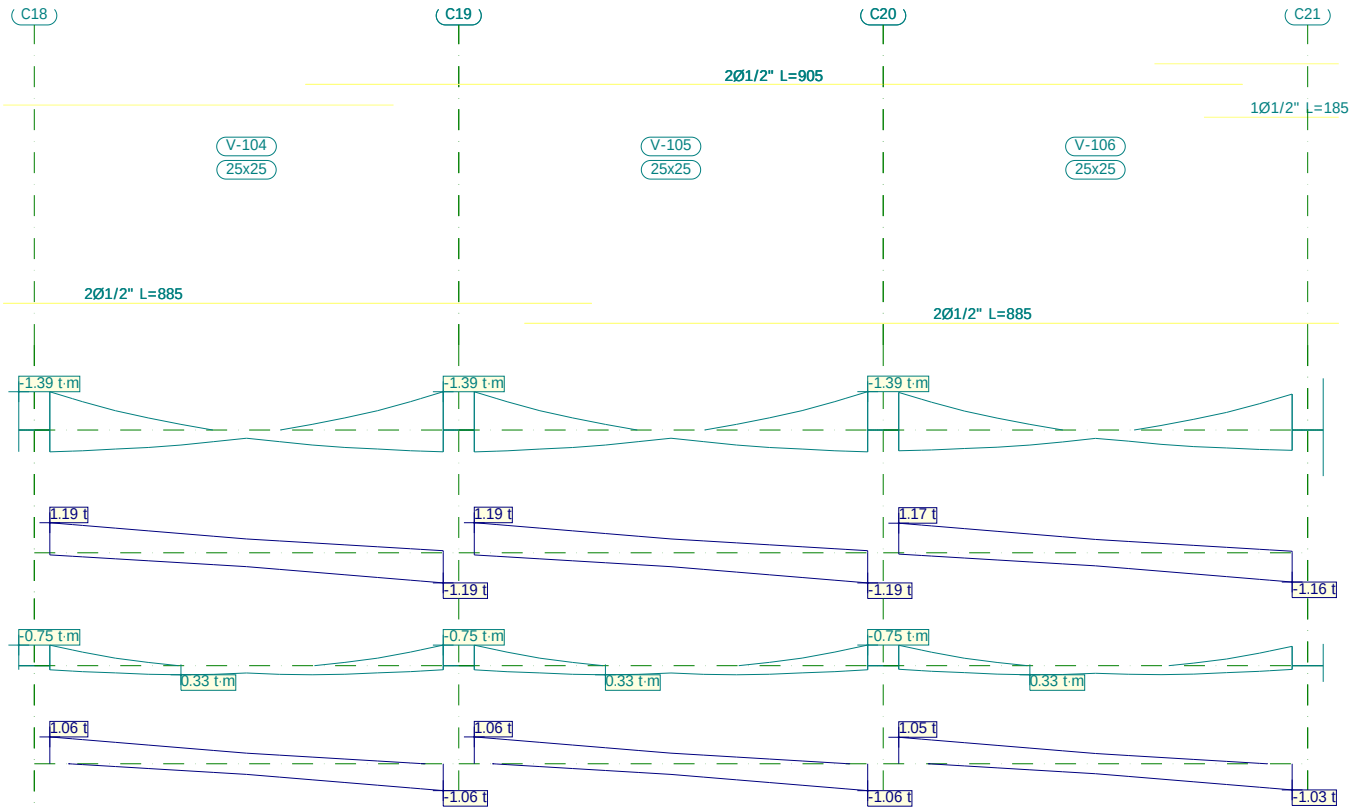
1. VIGAS AMARRE

1.1. Pórtico 1



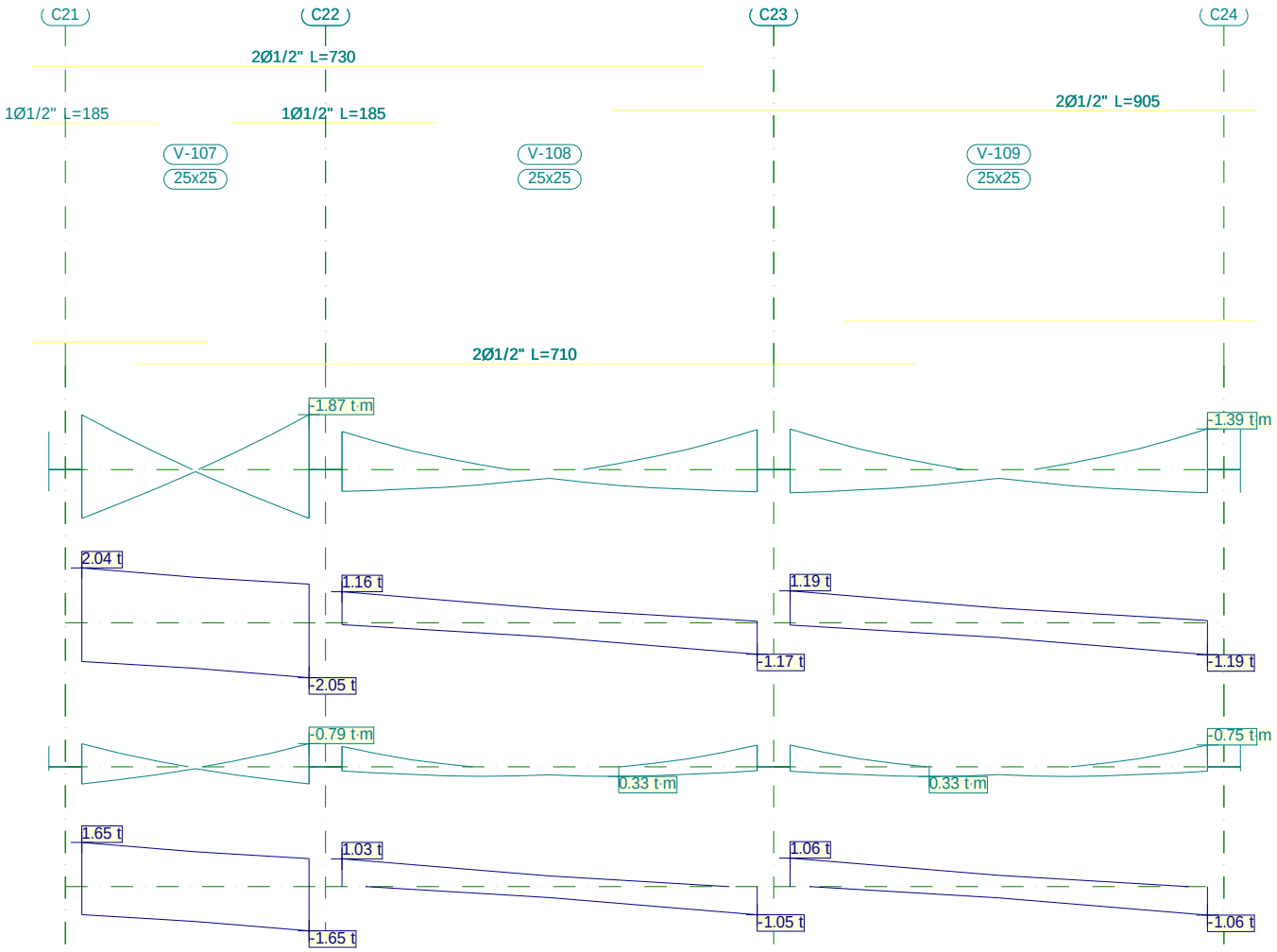
Pórtico 1			Tramo: V-101			Tramo: V-102			Tramo: V-103		
Sección			25x25			25x25			25x25		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.43	-0.23	-1.44	-1.38	-0.20	-1.39	-1.38	-0.20	-1.39
	x	[m]	0.00	1.27	3.80	0.00	2.53	3.80	0.00	2.53	3.80
	Momento máx.	[t·m]	0.89	0.60	0.82	0.79	0.54	0.79	0.79	0.54	0.79
	x	[m]	0.00	1.27	3.80	0.00	1.27	3.80	0.00	1.27	3.80
	Cortante mín.	[t]	-0.43	-0.80	-1.23	-0.39	-0.76	-1.19	-0.39	-0.76	-1.19
	x	[m]	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]	1.21	0.78	0.41	1.19	0.76	0.39	1.19	0.76	0.39
	x	[m]	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 1				Tramo: V-101			Tramo: V-102			Tramo: V-103		
Sección				25x25			25x25			25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.75	--	-0.78	-0.74	--	-0.74	-0.74	--	-0.75
	x	[m]		0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.36	0.36	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
	x	[m]		1.27	1.27	2.53	1.27	1.27	2.53	1.27	1.27	2.53
	Cortante mín.	[t]		-0.30	-0.67	-1.10	-0.26	-0.63	-1.06	-0.26	-0.63	-1.06
	x	[m]		1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]		1.07	0.65	0.28	1.06	0.63	0.26	1.06	0.63	0.26
	x	[m]		0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53	2.53	2.79	3.56	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.85	1.82	1.86	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	3.47	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	14.26	28.52	28.52	14.26	28.52	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.28 mm, L/13710 (L: 3.80 m)			0.26 mm, L/14752 (L: 3.80 m)			0.26 mm, L/14772 (L: 3.80 m)		



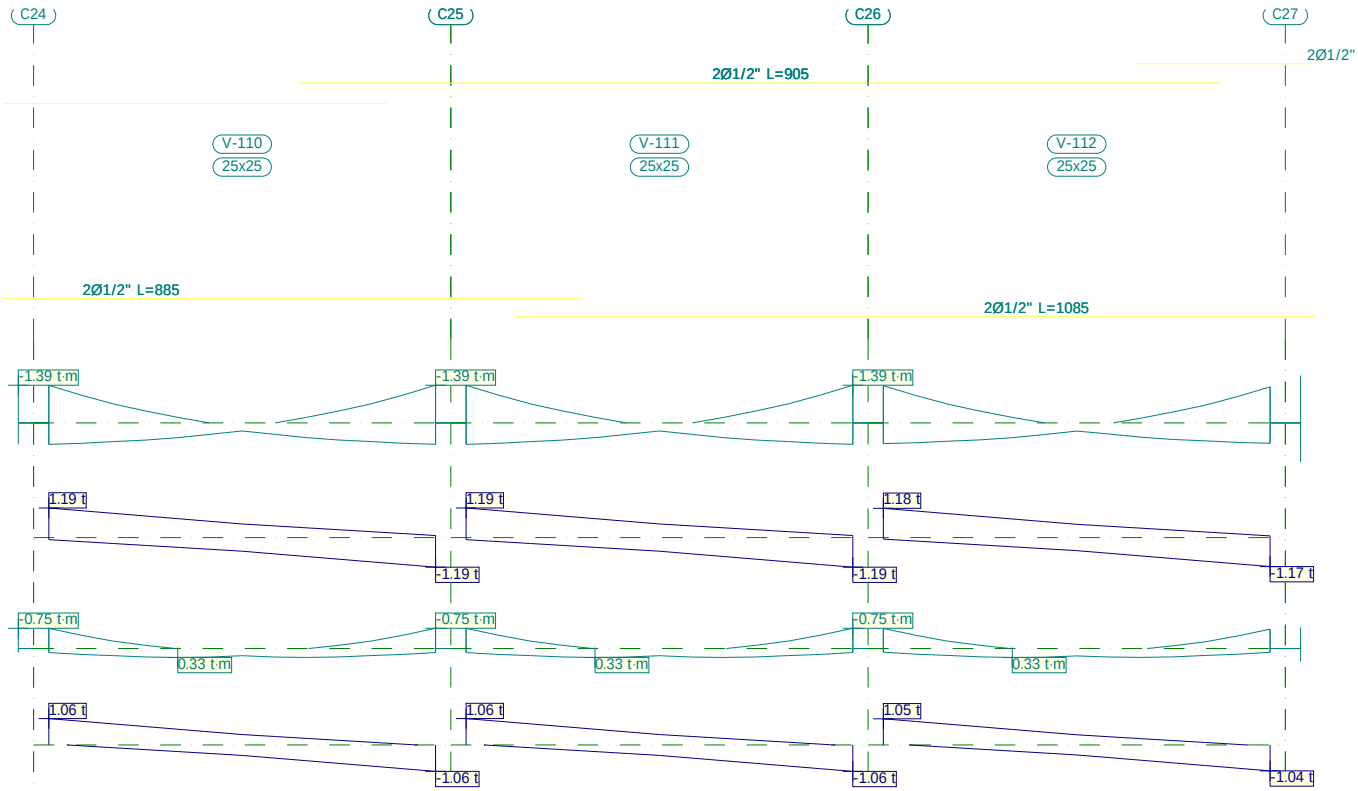
Pórtico 1			Tramo: V-104			Tramo: V-105			Tramo: V-106		
Sección			25x25			25x25			25x25		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.38	-0.20	-1.39	-1.38	-0.21	-1.39	-1.36	-0.20	-1.30
	x	[m]	0.00	2.53	3.80	0.00	2.53	3.80	0.00	1.27	3.80
	Momento máx.	[t·m]	0.79	0.54	0.79	0.79	0.54	0.79	0.75	0.54	0.74
	x	[m]	0.00	1.27	3.80	0.00	1.27	3.80	0.00	1.27	3.80
	Cortante mín.	[t]	-0.39	-0.76	-1.19	-0.39	-0.76	-1.19	-0.36	-0.73	-1.16
	x	[m]	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]	1.19	0.76	0.39	1.19	0.76	0.39	1.17	0.74	0.37
	x	[m]	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 1				Tramo: V-104			Tramo: V-105			Tramo: V-106		
Sección				25x25			25x25			25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.74	--	-0.75	-0.74	--	-0.75	-0.74	--	-0.70
	x	[m]		0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
	x	[m]		1.27	1.27	2.53	1.27	1.27	2.53	1.27	1.27	2.53
	Cortante mín.	[t]		-0.26	-0.63	-1.06	-0.27	-0.64	-1.06	-0.24	-0.61	-1.03
	x	[m]		1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]		1.06	0.63	0.26	1.06	0.63	0.26	1.05	0.62	0.25
	x	[m]		0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.79	3.47	2.53	2.53	2.53	2.53	2.79	3.80
			Nec.	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53	3.43	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	14.26	28.52	28.52	14.26	28.52	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.26 mm, L/14764 (L: 3.80 m)			0.26 mm, L/14769 (L: 3.80 m)			0.27 mm, L/14041 (L: 3.80 m)		



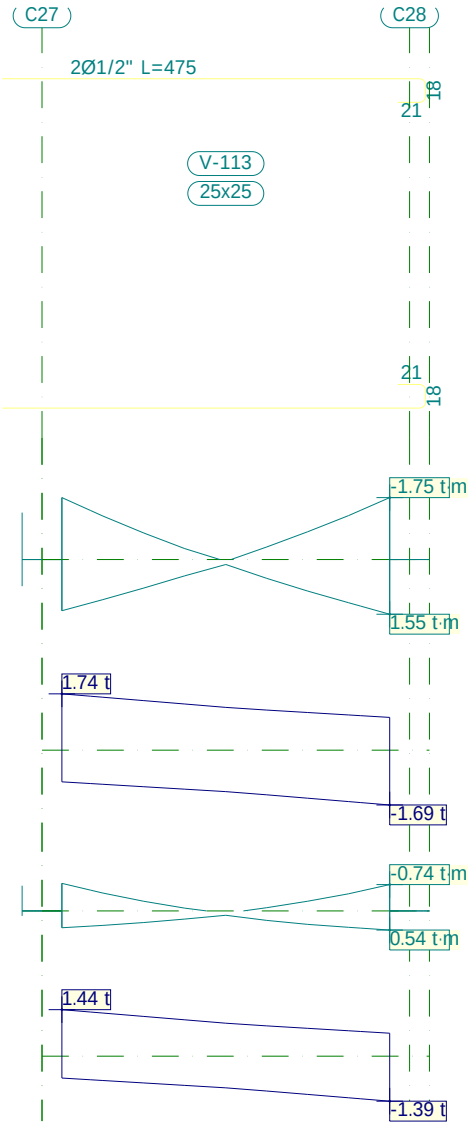
Pórtico 1			Tramo: V-107			Tramo: V-108			Tramo: V-109		
Sección			25x25			25x25			25x25		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.87	-0.55	-1.87	-1.30	-0.21	-1.36	-1.39	-0.21	-1.39
	x	[m]	0.00	1.38	2.07	0.00	2.52	3.78	0.00	1.27	3.80
	Momento máx.	[t·m]	1.67	0.63	1.67	0.74	0.54	0.76	0.79	0.54	0.79
	x	[m]	0.00	0.69	2.07	0.00	2.52	3.78	0.00	1.27	3.80
	Cortante mín.	[t]	-1.61	-1.81	-2.05	-0.38	-0.75	-1.17	-0.39	-0.76	-1.19
	x	[m]	0.69	1.38	2.07	1.26	2.52	3.78	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]	2.04	1.81	1.61	1.16	0.73	0.37	1.19	0.76	0.39
	x	[m]	0.00	0.69	1.38	0.00	1.26	2.52	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 1				Tramo: V-107			Tramo: V-108			Tramo: V-109		
Sección				25x25			25x25			25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.79	-0.19	-0.79	-0.70	--	-0.74	-0.74	--	-0.75
	x	[m]		0.00	1.38	2.07	0.00	--	3.78	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.59	0.27	0.58	0.32	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
	x	[m]		0.00	0.69	2.07	1.26	2.52	2.52	1.27	1.27	2.53
	Cortante mín.	[t]		-1.21	-1.42	-1.65	-0.25	-0.62	-1.05	-0.27	-0.63	-1.06
	x	[m]		0.69	1.38	2.07	1.26	2.52	3.78	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]		1.65	1.41	1.21	1.03	0.61	0.24	1.06	0.63	0.26
	x	[m]		0.00	0.69	1.38	0.00	1.26	2.52	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.80	2.56	3.80	3.80	2.82	3.47	2.53	2.53	2.53
			Nec.	2.43	1.82	2.44	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
Área Inf.		[cm²]	Real	3.43	3.43	2.53	2.53	2.53	2.53	3.43	2.53	2.53
			Nec.	2.16	1.82	2.16	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	28.52	28.52	28.52	14.26	28.52	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.01 mm, L/185763 (L: 2.07 m)			0.27 mm, L/14261 (L: 3.78 m)			0.26 mm, L/14758 (L: 3.80 m)		



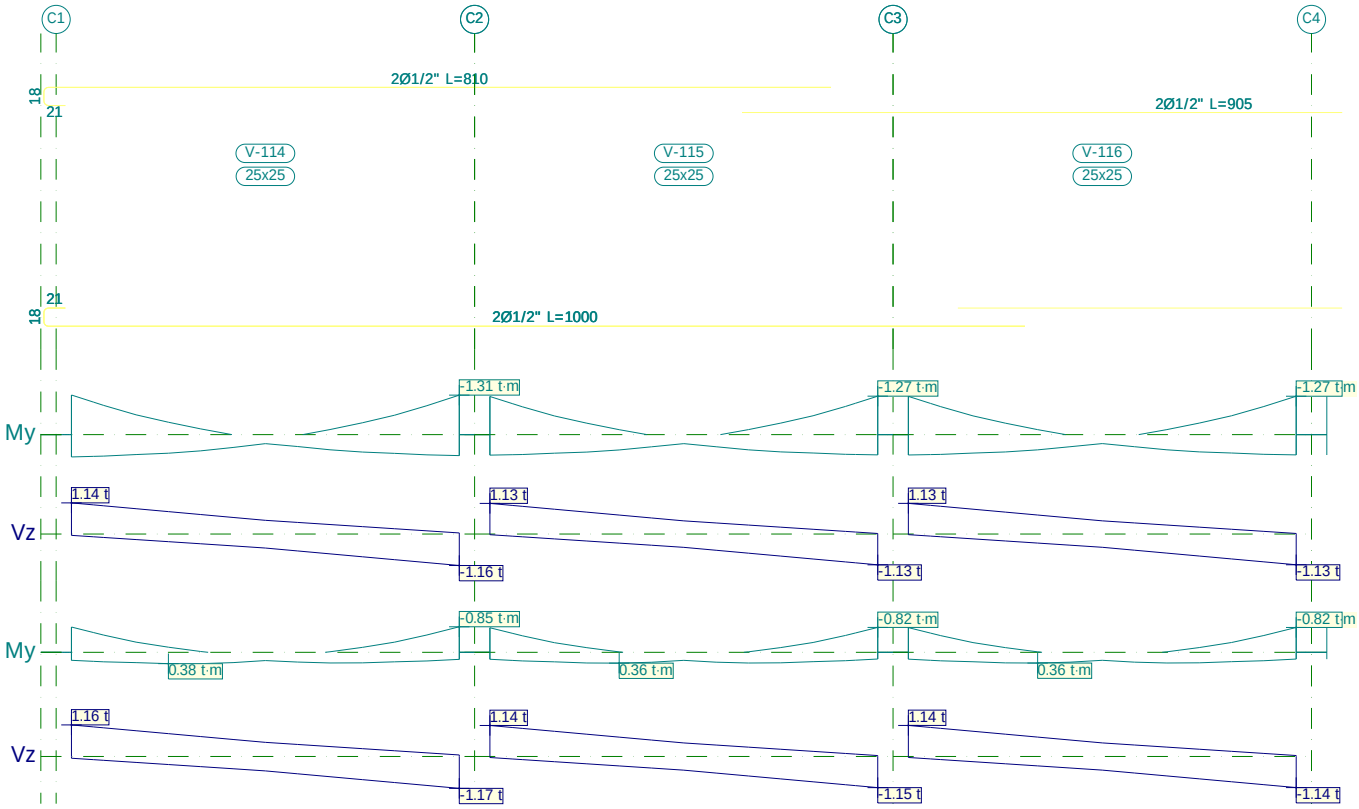
Pórtico 1			Tramo: V-110			Tramo: V-111			Tramo: V-112		
Sección			25x25			25x25			25x25		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.38	-0.20	-1.39	-1.39	-0.21	-1.39	-1.37	-0.20	-1.33
	x	[m]	0.00	2.53	3.80	0.00	2.53	3.80	0.00	1.27	3.80
	Momento máx.	[t·m]	0.79	0.54	0.79	0.79	0.54	0.79	0.76	0.54	0.75
	x	[m]	0.00	1.27	3.80	0.00	1.27	3.80	0.00	1.27	3.80
	Cortante mín.	[t]	-0.39	-0.76	-1.19	-0.39	-0.76	-1.19	-0.37	-0.74	-1.17
	x	[m]	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]	1.19	0.76	0.39	1.19	0.76	0.39	1.18	0.75	0.38
	x	[m]	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 1				Tramo: V-110			Tramo: V-111			Tramo: V-112		
Sección				25x25			25x25			25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.74	--	-0.75	-0.74	--	-0.75	-0.74	--	-0.71
	x	[m]		0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
	x	[m]		1.27	1.27	2.53	1.27	1.27	2.53	1.27	1.27	2.53
	Cortante mín.	[t]		-0.27	-0.63	-1.06	-0.27	-0.63	-1.06	-0.25	-0.61	-1.04
	x	[m]		1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]		1.06	0.63	0.26	1.06	0.63	0.26	1.05	0.62	0.25
	x	[m]		0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.79	3.47	2.53	2.53	2.53	2.53	2.75	3.43
			Nec.	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53	3.45	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	14.26	28.52	28.52	14.26	28.52	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.26 mm, L/14769 (L: 3.80 m)			0.26 mm, L/14774 (L: 3.80 m)			0.27 mm, L/14195 (L: 3.80 m)		


C27
C28
2Ø1/2" L=475
18
21
V-113
25x25
21
18
-1.75 t·m
1.55 t·m
1.74 t
-1.69 t
-0.74 t·m
0.54 t·m
1.44 t
-1.39 t

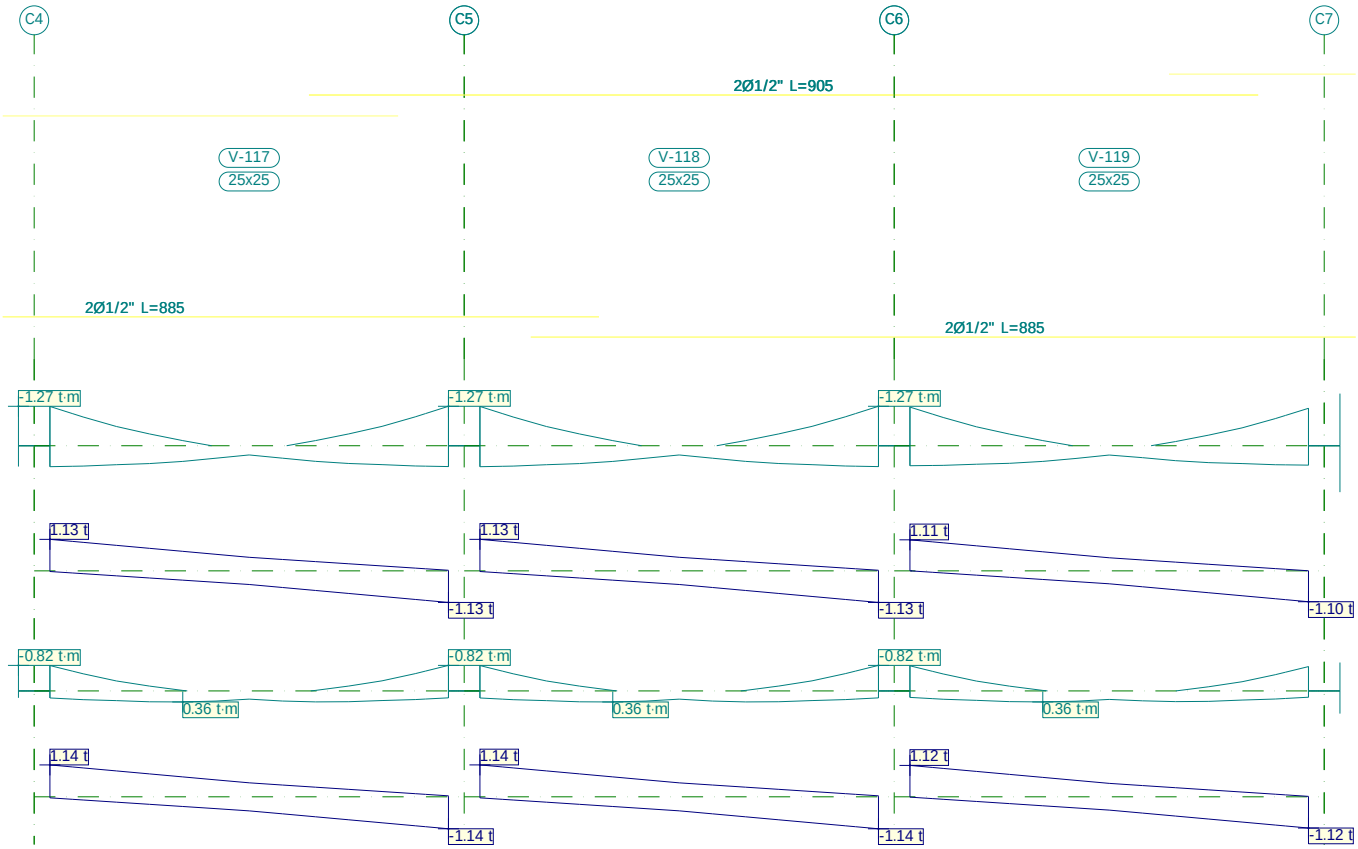
Pórtico 1				Tramo: V-113		
Sección				25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.75	-0.36	-1.75
	x	[m]		0.00	1.55	2.47
	Momento máx.	[t·m]		1.45	0.53	1.55
	x	[m]		0.00	1.55	2.47
	Cortante mín.	[t]		-1.13	-1.38	-1.69
	x	[m]		0.62	1.55	2.47
	Cortante máx.	[t]		1.74	1.42	1.16
	x	[m]		0.00	0.93	1.85
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.78	-0.09	-0.74
	x	[m]		0.00	1.55	2.47
	Momento máx.	[t·m]		0.48	0.27	0.54
	x	[m]		0.00	1.55	2.47
	Cortante mín.	[t]		-0.83	-1.08	-1.39
	x	[m]		0.62	1.55	2.47
	Cortante máx.	[t]		1.44	1.12	0.86
	x	[m]		0.00	0.93	1.85
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	2.27	1.82	2.27
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.87	1.82	2.00
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.05 mm, L/51057 (L: 2.47 m)		

1.2. Pórtico 2



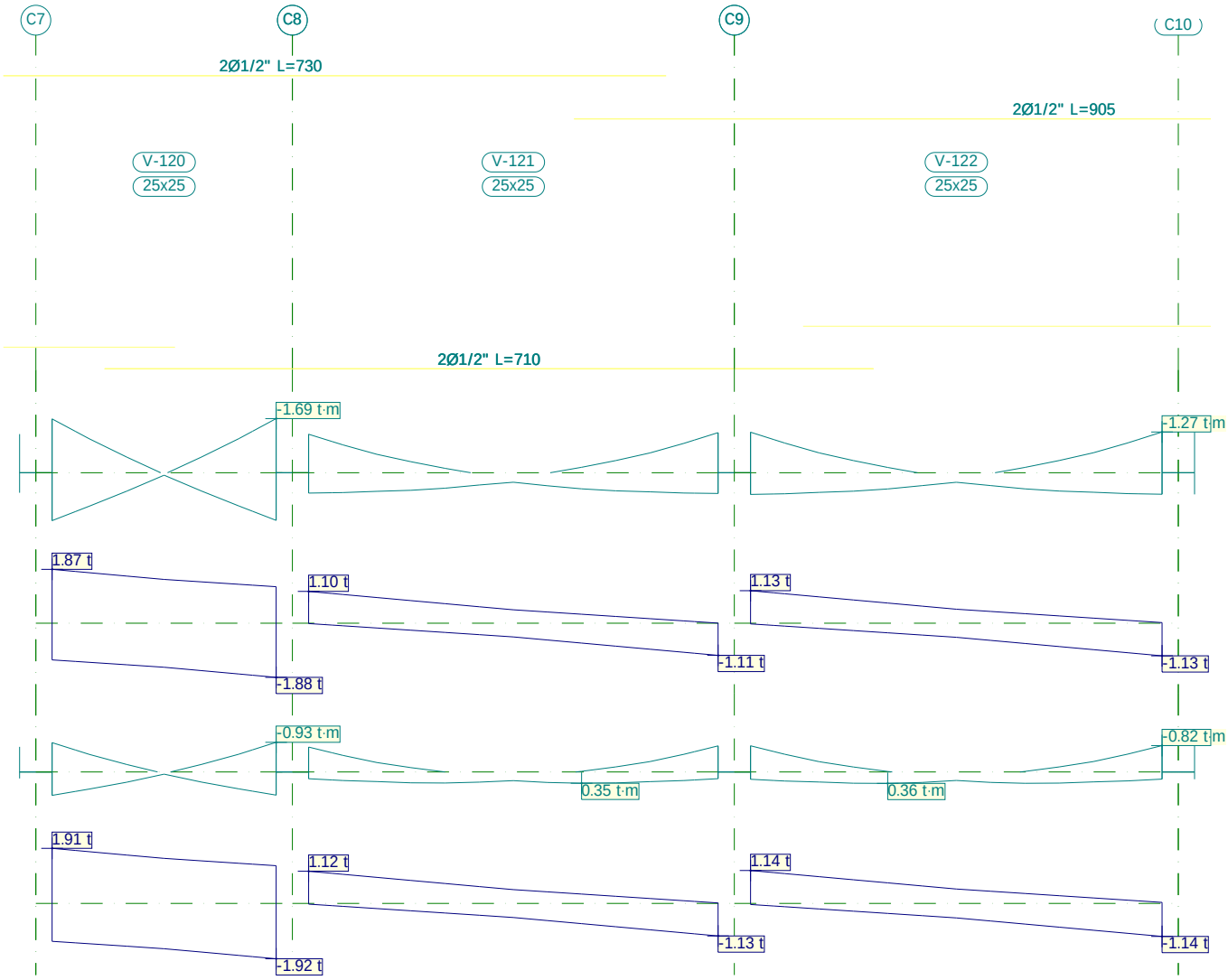
Pórtico 2			Tramo: V-114			Tramo: V-115			Tramo: V-116		
Sección			25x25			25x25			25x25		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.31	-0.19	-1.31	-1.26	-0.17	-1.27	-1.27	-0.17	-1.27
	x	[m]	0.00	1.27	3.80	0.00	2.53	3.80	0.00	2.53	3.80
	Momento máx.	[t·m]	0.74	0.54	0.70	0.68	0.51	0.67	0.67	0.50	0.67
	x	[m]	0.00	1.27	3.80	0.00	1.27	3.80	0.00	1.27	3.80
	Cortante mín.	[t]	-0.36	-0.73	-1.16	-0.33	-0.70	-1.13	-0.33	-0.70	-1.13
	x	[m]	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]	1.14	0.72	0.35	1.13	0.70	0.33	1.13	0.70	0.33
	x	[m]	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 2				Tramo: V-114			Tramo: V-115			Tramo: V-116		
Sección				25x25			25x25			25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.84	--	-0.85	-0.81	--	-0.82	-0.82	--	-0.82
	x	[m]		0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.38	0.38	0.35	0.36	0.36	0.35	0.36	0.36	0.35
	x	[m]		0.95	1.27	2.53	1.27	1.27	2.53	1.27	1.27	2.53
	Cortante mín.	[t]		-0.37	-0.74	-1.17	-0.35	-0.72	-1.15	-0.35	-0.72	-1.14
	x	[m]		1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]		1.16	0.73	0.36	1.14	0.71	0.34	1.14	0.71	0.34
	x	[m]		0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53	2.53	2.79	3.56	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	3.47	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	14.26	28.52	28.52	14.26	28.52	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.26 mm, L/14550 (L: 3.80 m)			0.26 mm, L/14526 (L: 3.80 m)			0.26 mm, L/14808 (L: 3.80 m)		



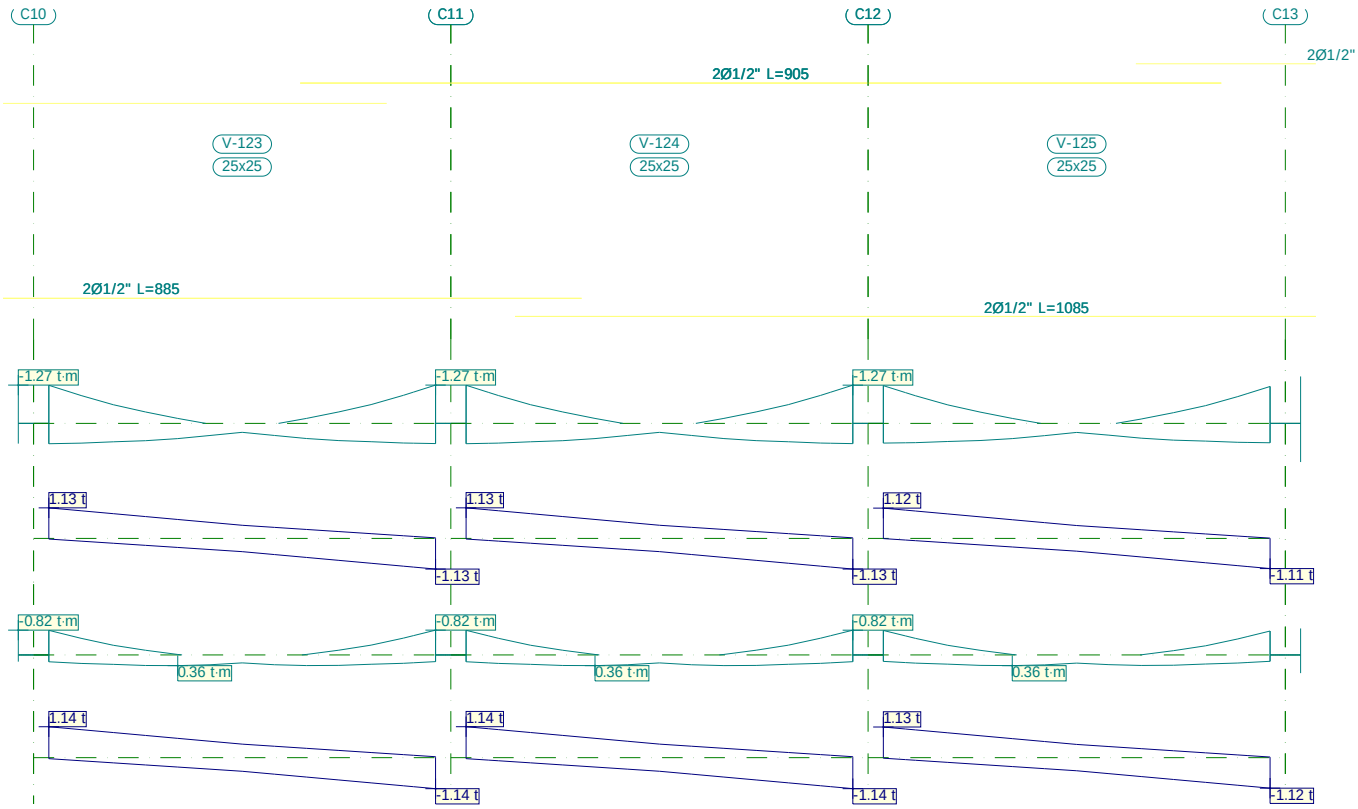
Pórtico 2			Tramo: V-117			Tramo: V-118			Tramo: V-119		
Sección			25x25			25x25			25x25		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.27	-0.17	-1.27	-1.27	-0.17	-1.27	-1.25	-0.17	-1.21
	x	[m]	0.00	2.53	3.80	0.00	2.53	3.80	0.00	1.27	3.80
	Momento máx.	[t·m]	0.68	0.51	0.67	0.68	0.51	0.67	0.64	0.51	0.63
	x	[m]	0.00	1.27	3.80	0.00	1.27	3.80	0.00	1.27	3.80
	Cortante mín.	[t]	-0.33	-0.70	-1.13	-0.33	-0.70	-1.13	-0.31	-0.68	-1.10
	x	[m]	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]	1.13	0.70	0.33	1.13	0.70	0.33	1.11	0.68	0.31
	x	[m]	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 2				Tramo: V-117			Tramo: V-118			Tramo: V-119		
Sección				25x25			25x25			25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.82	--	-0.82	-0.82	--	-0.82	-0.81	--	-0.78
	x	[m]		0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.36	0.36	0.35	0.36	0.36	0.35	0.36	0.36	0.35
	x	[m]		1.27	1.27	2.53	1.27	1.27	2.53	1.27	1.27	2.53
	Cortante mín.	[t]		-0.35	-0.72	-1.14	-0.35	-0.72	-1.14	-0.32	-0.69	-1.12
	x	[m]		1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]		1.14	0.71	0.34	1.14	0.71	0.34	1.12	0.69	0.33
	x	[m]		0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.79	3.47	2.53	2.53	2.53	2.53	2.79	3.47
			Nec.	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53	3.43	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	14.26	28.52	28.52	14.26	28.52	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.26 mm, L/14779 (L: 3.80 m)			0.26 mm, L/14685 (L: 3.80 m)			0.26 mm, L/14405 (L: 3.80 m)		



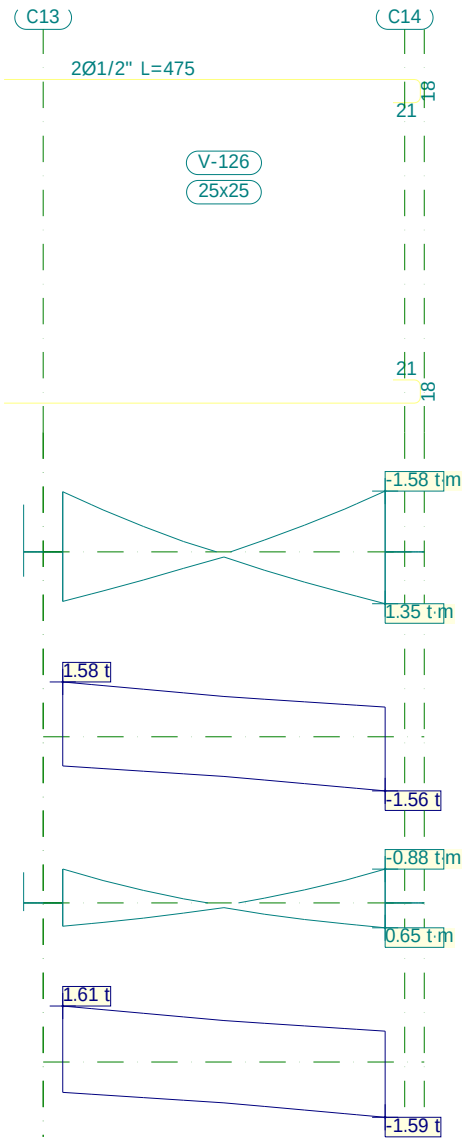
Pórtico 2			Tramo: V-120			Tramo: V-121			Tramo: V-122		
Sección			25x25			25x25			25x25		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.68	-0.49	-1.69	-1.20	-0.17	-1.25	-1.27	-0.17	-1.27
	x	[m]	0.00	1.38	2.07	0.00	2.52	3.78	0.00	2.53	3.80
	Momento máx.	[t·m]	1.50	0.58	1.49	0.64	0.50	0.65	0.68	0.51	0.67
	x	[m]	0.00	0.69	2.07	0.00	2.52	3.78	0.00	1.27	3.80
	Cortante mín.	[t]	-1.44	-1.64	-1.88	-0.32	-0.69	-1.11	-0.33	-0.70	-1.13
	x	[m]	0.69	1.38	2.07	1.26	2.52	3.78	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]	1.87	1.63	1.43	1.10	0.68	0.31	1.13	0.70	0.33
	x	[m]	0.00	0.69	1.38	0.00	1.26	2.52	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 2				Tramo: V-120			Tramo: V-121			Tramo: V-122		
Sección				25x25			25x25			25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.92	-0.24	-0.93	-0.78	--	-0.81	-0.82	--	-0.82
	x	[m]		0.00	1.38	2.07	0.00	--	3.78	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.73	0.32	0.72	0.35	0.35	0.35	0.36	0.36	0.35
	x	[m]		0.00	0.69	2.07	1.26	2.52	2.52	1.27	1.27	2.53
	Cortante mín.	[t]		-1.48	-1.69	-1.92	-0.33	-0.70	-1.13	-0.35	-0.72	-1.14
	x	[m]		0.69	1.38	2.07	1.26	2.52	3.78	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]		1.91	1.68	1.48	1.12	0.69	0.32	1.14	0.71	0.34
	x	[m]		0.00	0.69	1.38	0.00	1.26	2.52	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53	2.53	2.82	3.47	2.53	2.53	2.53
			Nec.	2.18	1.82	2.19	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
Área Inf.		[cm²]	Real	3.43	3.43	2.53	2.53	2.53	2.53	3.43	2.53	2.53
			Nec.	1.93	1.82	1.92	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	28.52	28.52	28.52	14.26	28.52	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.02 mm, L/120360 (L: 2.07 m)			0.26 mm, L/14632 (L: 3.78 m)			0.26 mm, L/14677 (L: 3.80 m)		



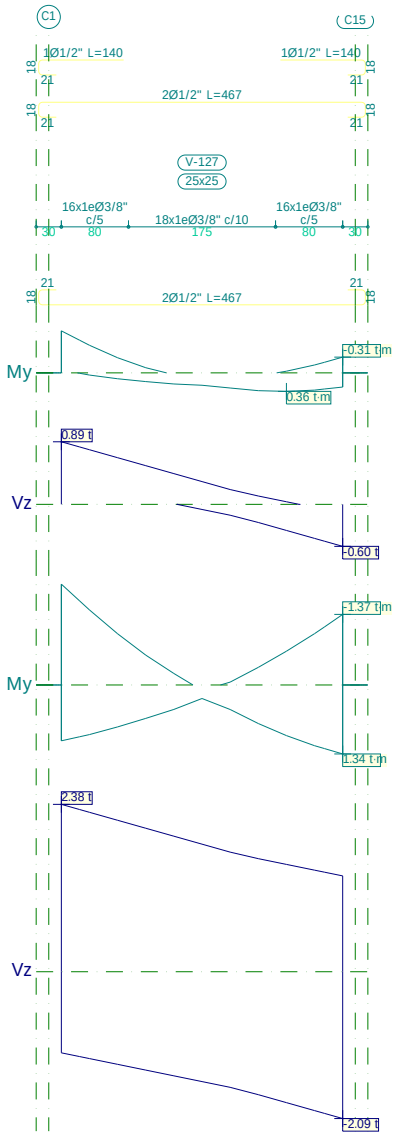
Pórtico 2			Tramo: V-123			Tramo: V-124			Tramo: V-125		
Sección			25x25			25x25			25x25		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.27	-0.17	-1.27	-1.27	-0.17	-1.27	-1.25	-0.17	-1.23
	x	[m]	0.00	2.53	3.80	0.00	2.53	3.80	0.00	1.27	3.80
	Momento máx.	[t·m]	0.68	0.51	0.67	0.67	0.51	0.67	0.65	0.51	0.64
	x	[m]	0.00	1.27	3.80	0.00	1.27	3.80	0.00	1.27	3.80
	Cortante mín.	[t]	-0.33	-0.70	-1.13	-0.33	-0.70	-1.13	-0.32	-0.68	-1.11
	x	[m]	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]	1.13	0.70	0.33	1.13	0.70	0.33	1.12	0.69	0.32
	x	[m]	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 2				Tramo: V-123			Tramo: V-124			Tramo: V-125		
Sección				25x25			25x25			25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.82	--	-0.82	-0.82	--	-0.82	-0.81	--	-0.79
	x	[m]		0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.36	0.36	0.35	0.36	0.36	0.35	0.36	0.36	0.35
	x	[m]		1.27	1.27	2.53	1.27	1.27	2.53	1.27	1.27	2.53
	Cortante mín.	[t]		-0.35	-0.72	-1.14	-0.35	-0.71	-1.14	-0.33	-0.70	-1.12
	x	[m]		1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]		1.14	0.71	0.34	1.14	0.71	0.34	1.13	0.70	0.33
	x	[m]		0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.79	3.47	2.53	2.53	2.53	2.53	2.75	3.43
			Nec.	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53	3.45	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	14.26	28.52	28.52	14.26	28.52	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.26 mm, L/14792 (L: 3.80 m)			0.26 mm, L/14716 (L: 3.80 m)			0.26 mm, L/14371 (L: 3.80 m)		


C13
C14
2Ø1/2" L=475
18
21
V-126
25x25
21
18
-1.58 t·m
1.35 t·m
1.58 t
-1.56 t
-0.88 t·m
0.65 t·m
1.61 t
-1.59 t

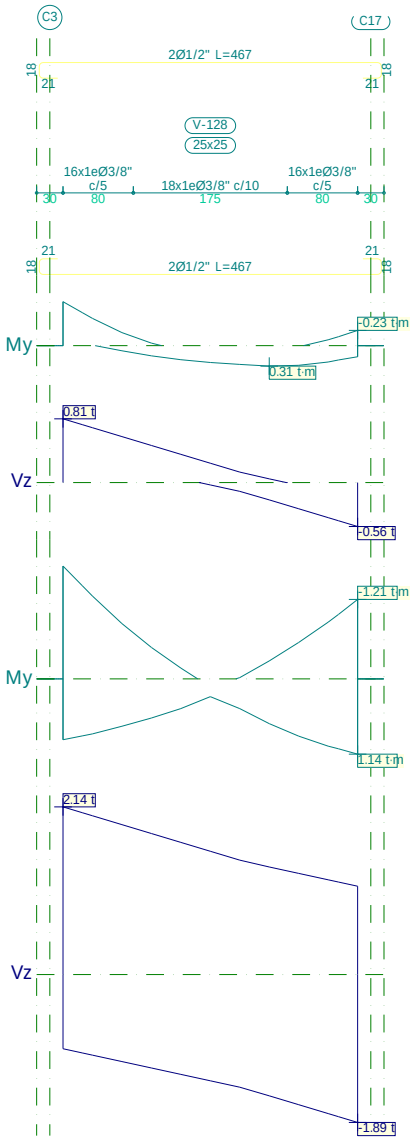
Pórtico 2				Tramo: V-126		
Sección				25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.56	-0.31	-1.58
	x	[m]		0.00	1.55	2.47
	Momento máx.	[t·m]		1.28	0.47	1.35
	x	[m]		0.00	1.55	2.47
	Cortante mín.	[t]		-0.99	-1.24	-1.56
	x	[m]		0.62	1.55	2.47
	Cortante máx.	[t]		1.58	1.26	1.01
	x	[m]		0.00	0.93	1.85
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.88	-0.12	-0.88
	x	[m]		0.00	1.55	2.47
	Momento máx.	[t·m]		0.60	0.29	0.65
	x	[m]		0.00	1.55	2.47
	Cortante mín.	[t]		-1.02	-1.28	-1.59
	x	[m]		0.62	1.55	2.47
	Cortante máx.	[t]		1.61	1.30	1.04
	x	[m]		0.00	0.93	1.85
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	2.02	1.82	2.04
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.05 mm, L/51012 (L: 2.47 m)		

1.3. Pórtico 3


C1
C15
1Ø1/2" L=140
1Ø1/2" L=140
18
21
2Ø1/2" L=467
V-127
25x25
16x1eØ3/8" c/5 30 80
18x1eØ3/8" c/10 175
16x1eØ3/8" c/5 80 30
My
0.31 t·m
0.36 t·m
Vz
0.89 t
0.60 t
My
1.37 t·m
1.34 t·m
Vz
2.38 t
2.09 t

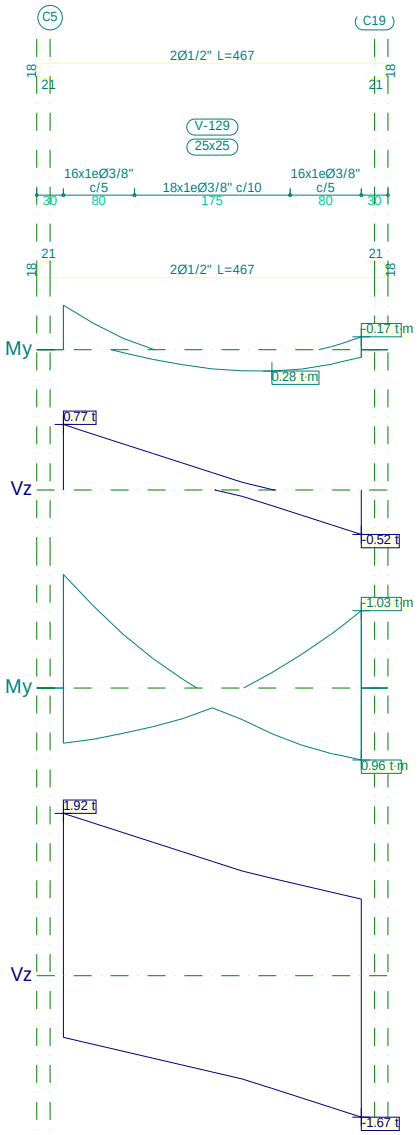
Pórtico 3				Tramo: V-127		
Sección				25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.81	--	-0.31
	x	[m]		0.00	--	3.35
	Momento máx.	[t·m]		0.17	0.29	0.36
	x	[m]		1.01	2.01	2.68
	Cortante mín.	[t]		--	-0.15	-0.60
	x	[m]		--	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		0.89	0.44	0.12
	x	[m]		0.00	1.34	2.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.95	-0.22	-1.37
	x	[m]		0.00	1.34	3.35
	Momento máx.	[t·m]		1.08	0.48	1.34
	x	[m]		0.00	2.01	3.35
	Cortante mín.	[t]		-1.40	-1.65	-2.09
	x	[m]		1.01	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		2.38	1.93	1.61
	x	[m]		0.00	1.34	2.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.80	2.53	3.80
			Nec.	2.54	1.82	1.82
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.20 mm, L/13559 (L: 2.74 m)		

1.4. Pórtico 4


C3
C17
2Ø1/2" L=467
18
21
21
18
V-128
25x25
16x1eØ3/8"
c/5
80
18x1eØ3/8" c/10
175
16x1eØ3/8"
c/5
80
30
30
21
21
18
18
2Ø1/2" L=467
My
-0.23 t·m
0.31 t·m
0.81 t
Vz
-0.56 t
-1.21 t·m
My
1.14 t·m
2.14 t
Vz
-1.89 t

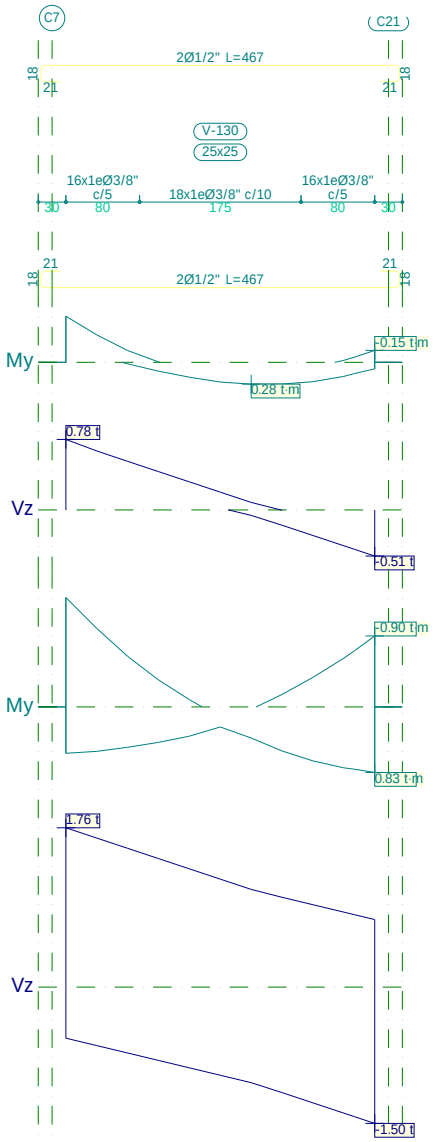
Pórtico 4				Tramo: V-128		
Sección				25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.67	--	-0.23
	x	[m]		0.00	--	3.35
	Momento máx.	[t·m]		0.15	0.29	0.31
	x	[m]		1.01	2.01	2.35
	Cortante mín.	[t]		--	-0.11	-0.56
	x	[m]		--	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		0.81	0.36	0.05
	x	[m]		0.00	1.34	2.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.71	-0.16	-1.21
	x	[m]		0.00	1.34	3.35
	Momento máx.	[t·m]		0.92	0.45	1.14
	x	[m]		0.00	2.01	3.35
	Cortante mín.	[t]		-1.19	-1.44	-1.89
	x	[m]		1.01	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		2.14	1.69	1.37
	x	[m]		0.00	1.34	2.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	2.22	1.82	1.82
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.23 mm, L/12993 (L: 2.96 m)		

1.5. Pórtico 5


C5
C19
2Ø1/2" L=467
18
21
21
18
V-129
25x25
16x1eØ3/8" c/5 80
18x1eØ3/8" c/10 175
16x1eØ3/8" c/5 80
30
30
21
21
18
18
2Ø1/2" L=467
My
-0.17 t·m
0.28 t·m
0.77 t
Vz
-0.52 t
-1.03 t·m
My
0.96 t·m
1.92 t
Vz
-1.67 t

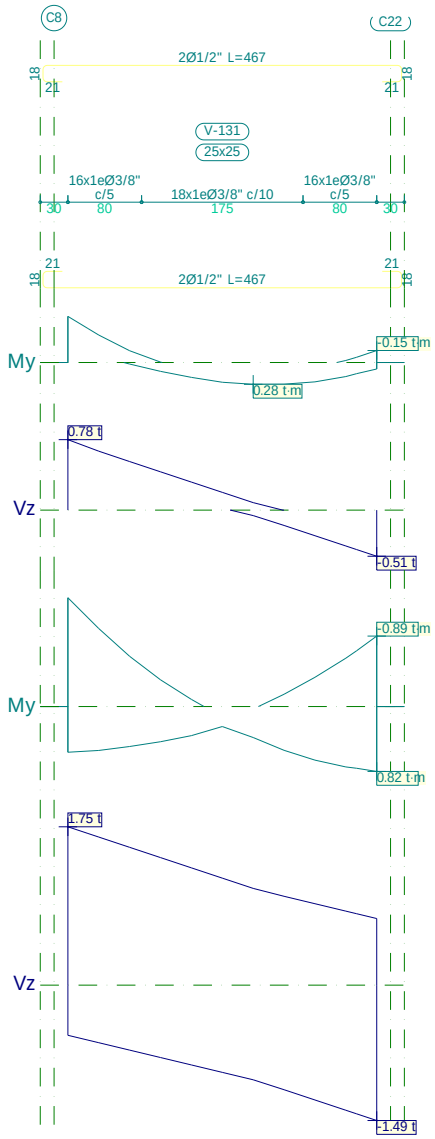
Pórtico 5				Tramo: V-129		
Sección				25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.59	--	-0.17
	x	[m]		0.00	--	3.35
	Momento máx.	[t·m]		0.13	0.28	0.28
	x	[m]		1.01	2.01	2.35
	Cortante mín.	[t]		--	-0.07	-0.52
	x	[m]		--	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		0.77	0.32	0.01
	x	[m]		0.00	1.34	2.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.52	-0.12	-1.03
	x	[m]		0.00	1.34	3.35
	Momento máx.	[t·m]		0.74	0.42	0.96
	x	[m]		0.00	2.01	3.35
	Cortante mín.	[t]		-0.97	-1.22	-1.67
	x	[m]		1.01	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		1.92	1.46	1.15
	x	[m]		0.00	1.34	2.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.96	1.82	1.82
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.23 mm, L/13031 (L: 2.98 m)		

1.6. Pórtico 6


C7
C21
2Ø1/2" L=467
18
21
21
18
V-130
25x25
16x1eØ3/8" c/5
80
18x1eØ3/8" c/10
175
16x1eØ3/8" c/5
80
30
30
21
21
18
18
2Ø1/2" L=467
My
-0.15 t·m
0.28 t·m
0.78 t
Vz
-0.51 t
-0.90 t·m
My
0.83 t·m
1.76 t
Vz
-1.50 t

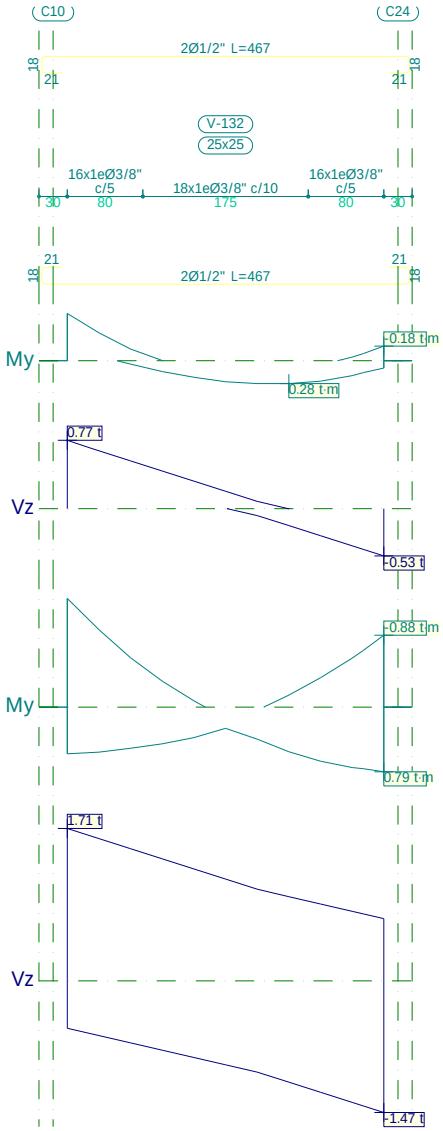
Pórtico 6				Tramo: V-130		
Sección				25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.58	--	-0.15
	x	[m]		0.00	--	3.35
	Momento máx.	[t·m]		0.11	0.28	0.27
	x	[m]		1.01	2.01	2.35
	Cortante mín.	[t]		--	-0.06	-0.51
	x	[m]		--	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		0.78	0.31	--
	x	[m]		0.00	1.34	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.39	-0.09	-0.90
	x	[m]		0.00	1.34	3.35
	Momento máx.	[t·m]		0.59	0.39	0.83
	x	[m]		0.00	2.01	3.35
	Cortante mín.	[t]		-0.81	-1.05	-1.50
	x	[m]		1.01	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		1.76	1.30	0.99
	x	[m]		0.00	1.34	2.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.22 mm, L/13420 (L: 2.92 m)		

1.7. Pórtico 7


C8
C22
2Ø1/2" L=467
18
21
21
18
V-131
25x25
16x1eØ3/8" c/5
18x1eØ3/8" c/10
16x1eØ3/8" c/5
30
80
175
80
30
21
21
18
18
2Ø1/2" L=467
My
-0.15 t·m
0.28 t·m
0.78 t
Vz
-0.51 t
-0.89 t·m
My
0.82 t·m
1.75 t
Vz
-1.49 t

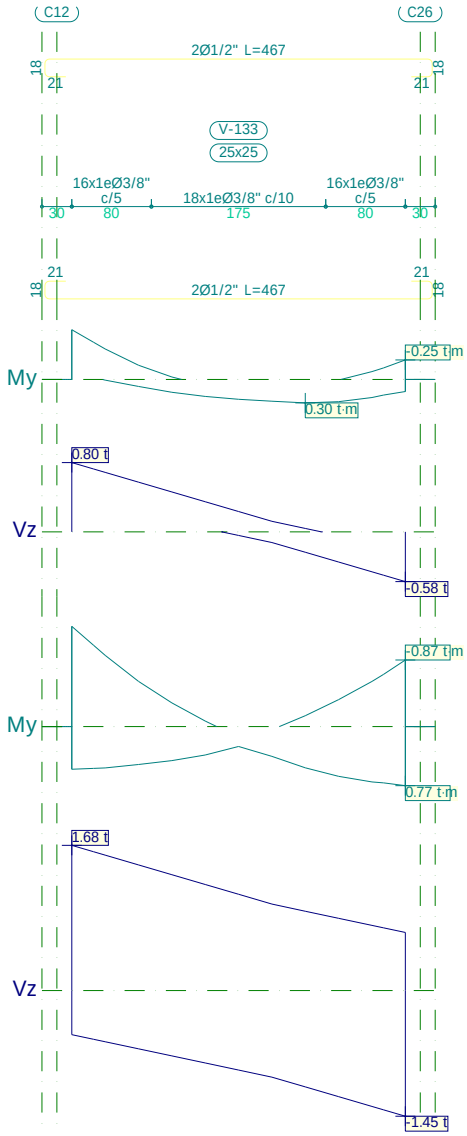
Pórtico 7				Tramo: V-131		
Sección				25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.58	--	-0.15
	x	[m]		0.00	--	3.35
	Momento máx.	[t·m]		0.11	0.28	0.27
	x	[m]		1.01	2.01	2.35
	Cortante mín.	[t]		--	-0.06	-0.51
	x	[m]		--	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		0.78	0.31	--
	x	[m]		0.00	1.34	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.38	-0.09	-0.89
	x	[m]		0.00	1.34	3.35
	Momento máx.	[t·m]		0.58	0.39	0.82
	x	[m]		0.00	2.01	3.35
	Cortante mín.	[t]		-0.80	-1.04	-1.49
	x	[m]		1.01	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		1.75	1.29	0.98
	x	[m]		0.00	1.34	2.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.22 mm, L/13460 (L: 2.92 m)		

1.8. Pórtico 8


C10
C24
2Ø1/2" L=467
18
21
21
18
V-132
25x25
16x1eØ3/8" c/5 80
18x1eØ3/8" c/10 175
16x1eØ3/8" c/5 80
30
30
21
21
18
18
2Ø1/2" L=467
My
-0.18 t·m
0.28 t·m
0.77 t
Vz
-0.53 t
-0.88 t·m
My
0.79 t·m
1.71 t
Vz
-1.47 t

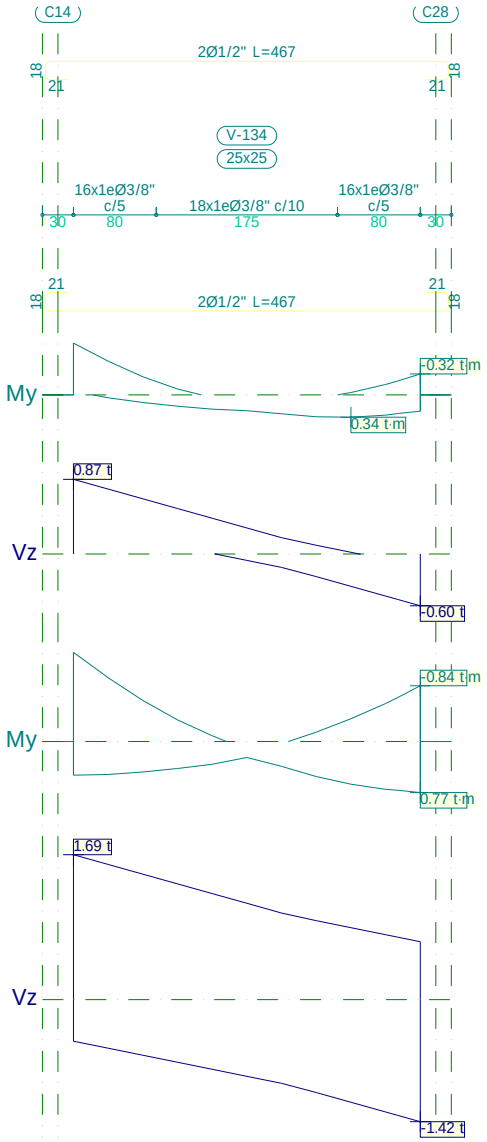
Pórtico 8				Tramo: V-132		
Sección				25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.58	--	-0.18
	x	[m]		0.00	--	3.35
	Momento máx.	[t·m]		0.13	0.28	0.28
	x	[m]		1.01	2.01	2.35
	Cortante mín.	[t]		--	-0.08	-0.53
	x	[m]		--	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		0.77	0.31	--
	x	[m]		0.00	1.34	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.33	-0.08	-0.88
	x	[m]		0.00	1.34	3.35
	Momento máx.	[t·m]		0.57	0.39	0.79
	x	[m]		0.00	2.01	3.35
	Cortante mín.	[t]		-0.78	-1.02	-1.47
	x	[m]		1.01	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		1.71	1.25	0.94
	x	[m]		0.00	1.34	2.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.23 mm, L/13210 (L: 3.02 m)		

1.9. Pórtico 9


C12
C26
2Ø1/2" L=467
18
21
21
18
V-133
25x25
16x1eØ3/8" c/5
18x1eØ3/8" c/10
16x1eØ3/8" c/5
30
80
175
80
30
21
21
18
18
2Ø1/2" L=467
My
-0.25 t·m
0.30 t·m
0.80 t
Vz
-0.58 t
-0.87 t·m
My
0.77 t·m
1.68 t
Vz
-1.45 t

Pórtico 9				Tramo: V-133		
Sección				25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.65	--	-0.25
	x	[m]		0.00	--	3.35
	Momento máx.	[t·m]		0.17	0.28	0.30
	x	[m]		1.01	2.01	2.35
	Cortante mín.	[t]		--	-0.12	-0.58
	x	[m]		--	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		0.80	0.35	0.04
	x	[m]		0.00	1.34	2.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.30	-0.07	-0.87
	x	[m]		0.00	1.34	3.35
	Momento máx.	[t·m]		0.55	0.39	0.77
	x	[m]		0.00	2.01	3.35
	Cortante mín.	[t]		-0.76	-1.00	-1.45
	x	[m]		1.01	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		1.68	1.23	0.92
	x	[m]		0.00	1.34	2.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.23 mm, L/13193 (L: 3.02 m)		

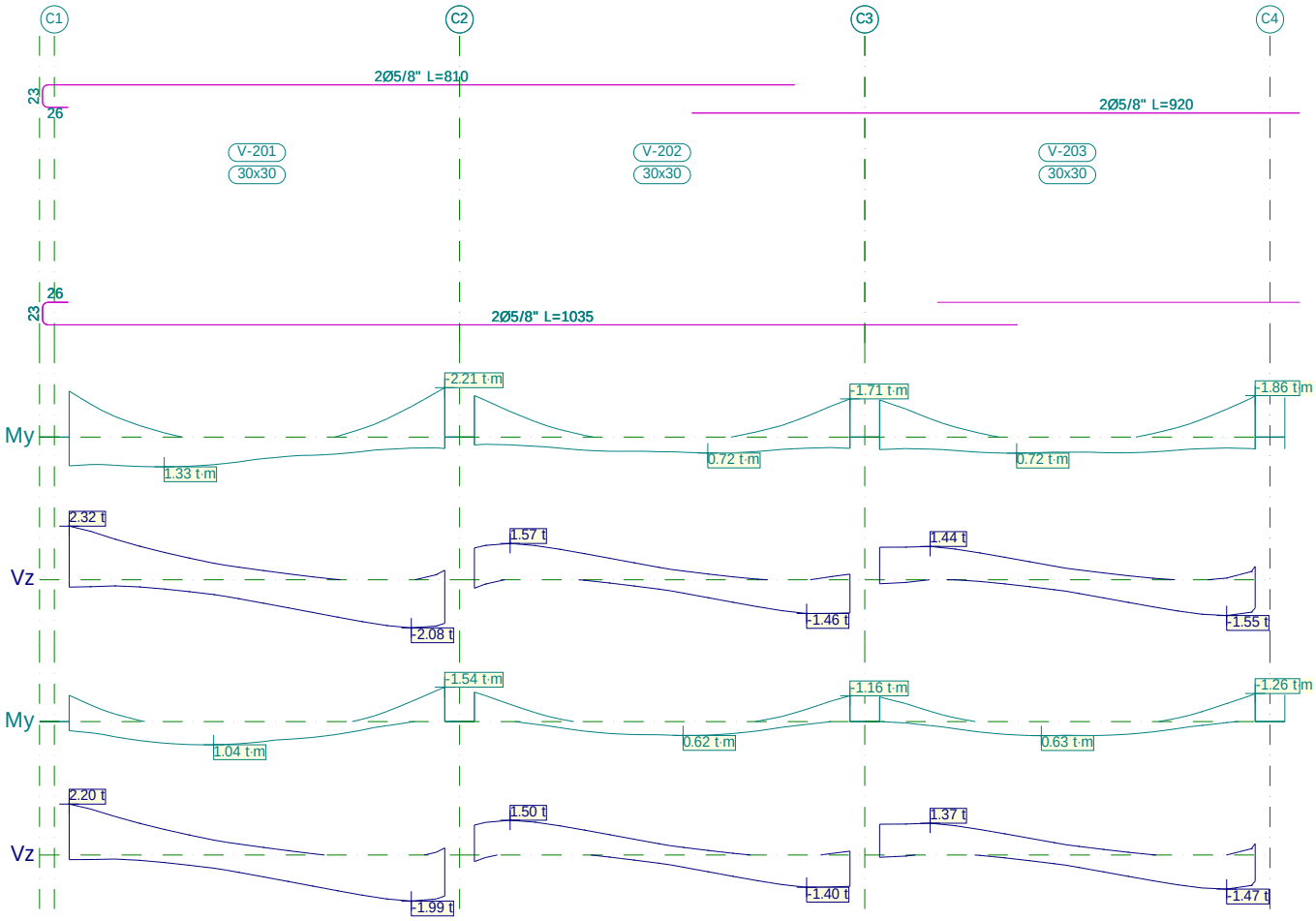
1.10. Pórtico 10



Pórtico 10				Tramo: V-134		
Sección				25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.78	--	-0.32
	x	[m]		0.00	--	3.35
	Momento máx.	[t·m]		0.17	0.28	0.34
	x	[m]		1.01	2.01	2.68
	Cortante mín.	[t]		--	-0.16	-0.60
	x	[m]		--	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		0.87	0.42	0.10
	x	[m]		0.00	1.34	2.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.34	-0.09	-0.84
	x	[m]		0.00	1.34	3.35
	Momento máx.	[t·m]		0.51	0.37	0.77
	x	[m]		0.00	2.01	3.35
	Cortante mín.	[t]		-0.73	-0.98	-1.42
	x	[m]		1.01	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		1.69	1.24	0.92
	x	[m]		0.00	1.34	2.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	1.82	1.82	1.82
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	14.26	28.52
			Nec.	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.19 mm, L/14268 (L: 2.78 m)		

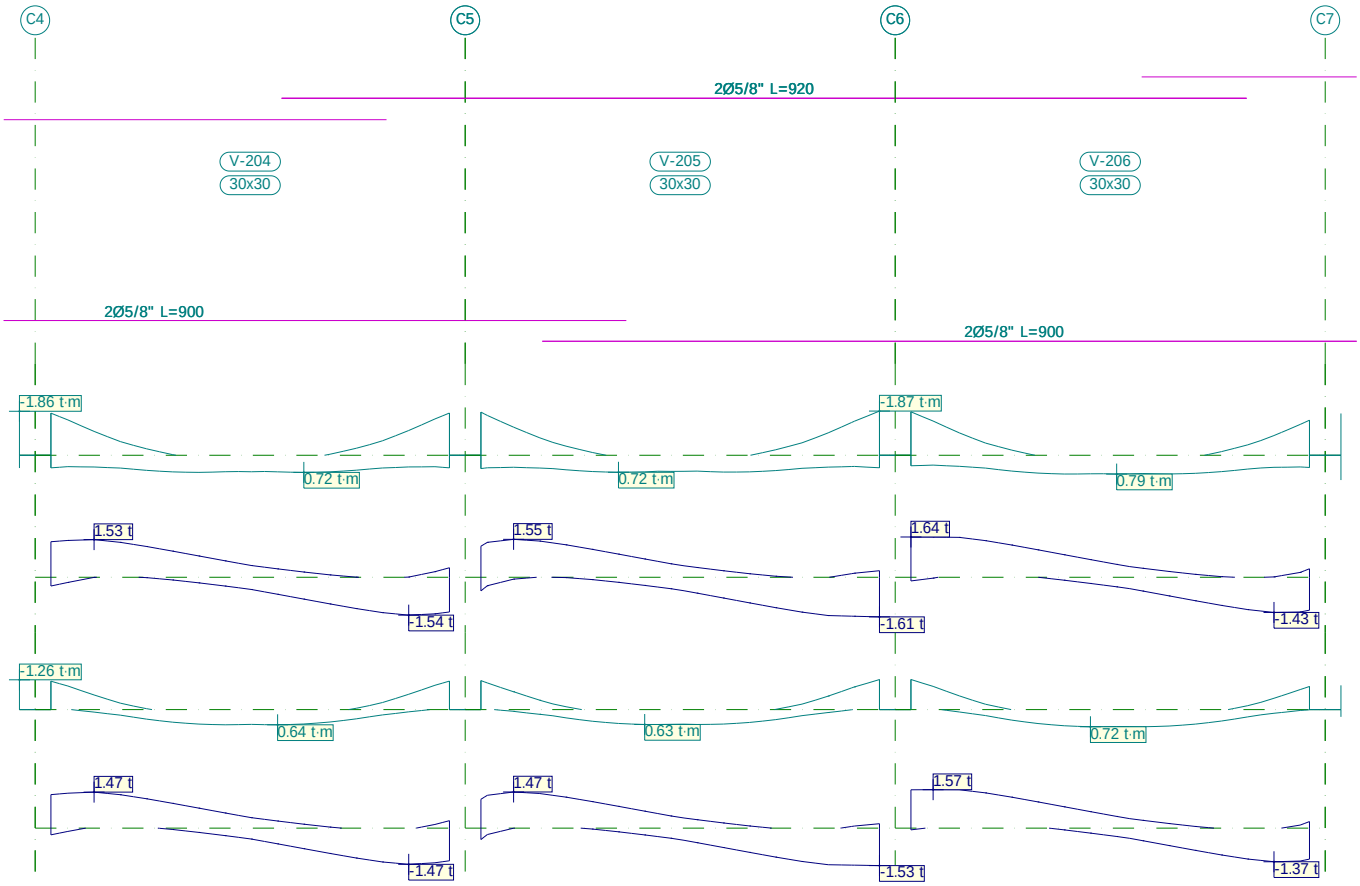
2. NIVEL MIRADOR

2.1. Pórtico 1



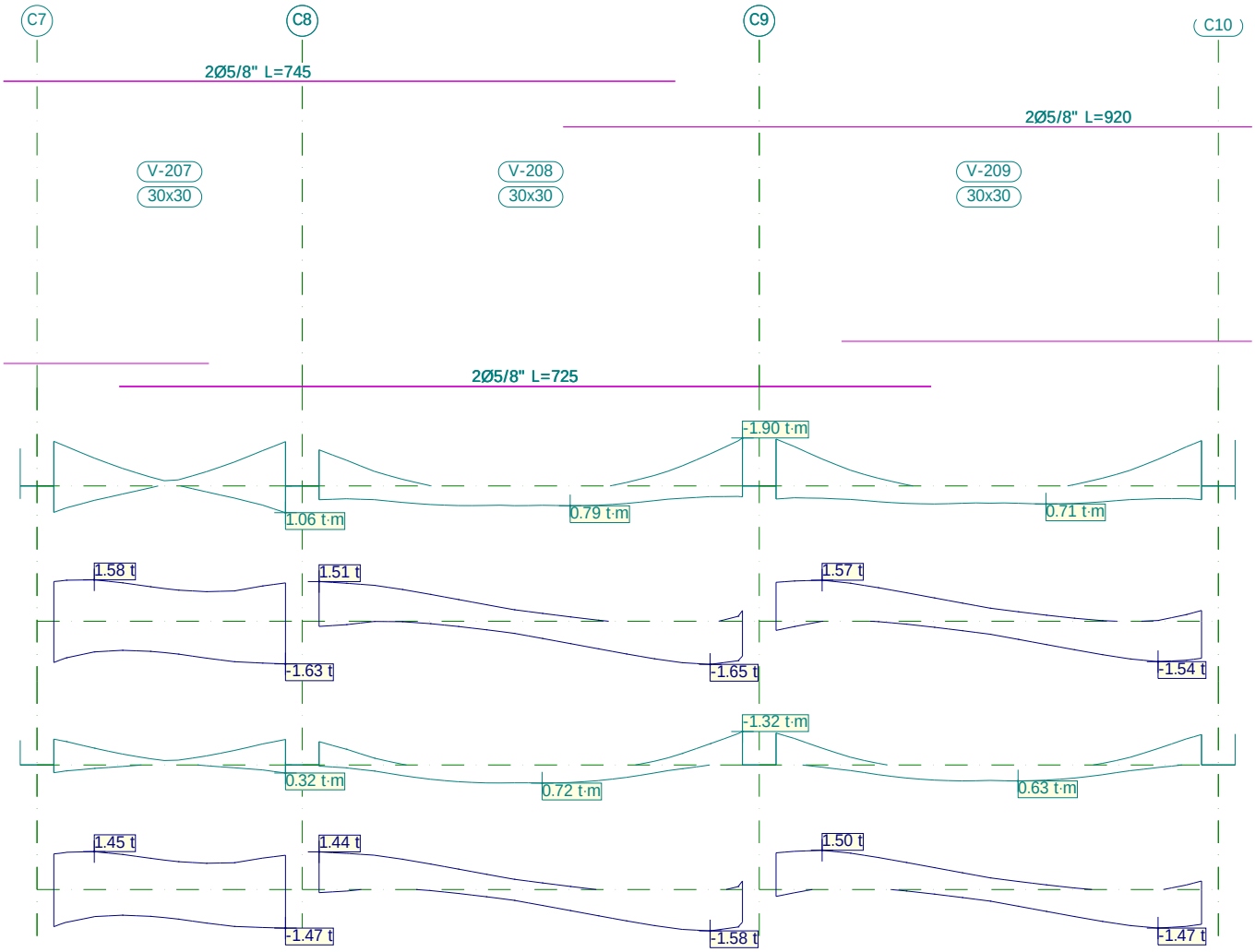
Pórtico 1			Tramo: V-201			Tramo: V-202			Tramo: V-203		
Sección			30x30			30x30			30x30		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-2.06	--	-2.21	-1.86	--	-1.71	-1.66	--	-1.86
	x	[m]	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]	1.33	1.28	0.79	0.61	0.72	0.70	0.72	0.72	0.69
	x	[m]	0.96	1.34	2.59	1.24	2.36	2.61	1.26	1.39	2.64
	Cortante mín.	[t]	-0.51	-1.41	-2.08	-0.36	-0.87	-1.46	-0.18	-0.98	-1.55
	x	[m]	1.21	2.46	3.46	0.00	2.49	3.36	1.26	2.51	3.51
	Cortante máx.	[t]	2.32	0.83	0.41	1.57	0.93	0.24	1.44	0.88	0.58
	x	[m]	0.00	1.34	3.80	0.36	1.36	3.80	0.51	1.39	3.80
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 1				Tramo: V-201			Tramo: V-202			Tramo: V-203		
Sección				30x30			30x30			30x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.18	--	-1.54	-1.32	--	-1.16	-1.10	--	-1.26
	x	[m]		0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		1.03	1.04	0.64	0.48	0.62	0.54	0.57	0.63	0.52
	x	[m]		1.21	1.46	2.59	1.24	2.11	2.61	1.26	1.64	2.64
	Cortante mín.	[t]		-0.44	-1.34	-1.99	-0.28	-0.82	-1.40	-0.12	-0.92	-1.47
	x	[m]		1.21	2.46	3.46	0.00	2.49	3.36	1.26	2.51	3.51
	Cortante máx.	[t]		2.20	0.76	0.30	1.50	0.88	0.17	1.37	0.83	0.49
	x	[m]		0.00	1.34	3.80	0.36	1.36	3.80	0.51	1.39	3.80
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	5.39	5.39	3.98	3.98	3.98
			Nec.	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	5.44	4.02	3.98
			Nec.	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.60 mm, L/6340 (L: 3.80 m)			0.25 mm, L/13974 (L: 3.52 m)			0.30 mm, L/12558 (L: 3.80 m)		



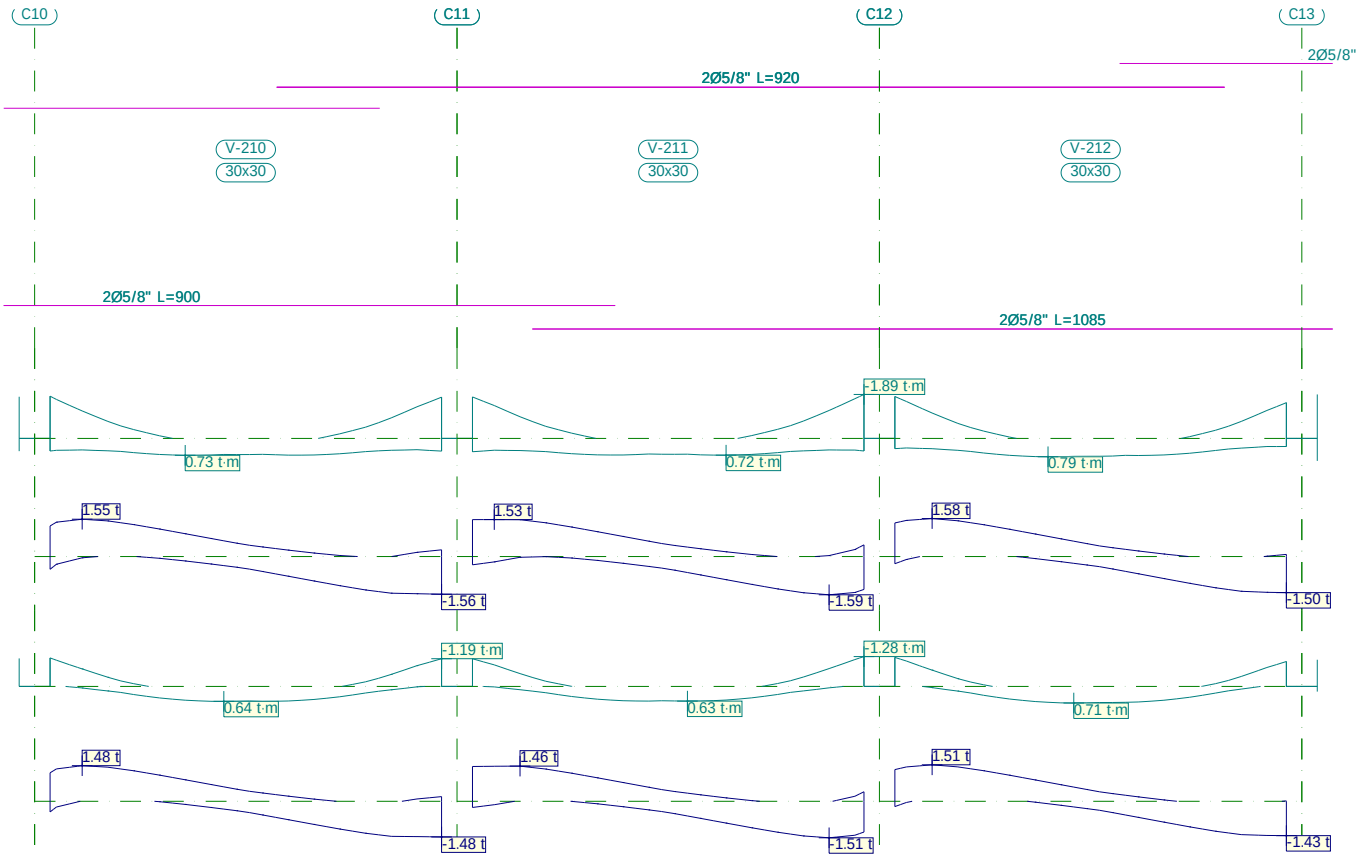
Pórtico 1			Tramo: V-204			Tramo: V-205			Tramo: V-206		
Sección			30x30			30x30			30x30		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.78	--	-1.78	-1.82	--	-1.87	-1.83	--	-1.48
	x	[m]	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]	0.70	0.72	0.71	0.71	0.72	0.70	0.75	0.79	0.78
	x	[m]	1.16	2.41	2.54	1.19	1.31	2.56	1.21	1.96	2.59
	Cortante mín.	[t]	-0.36	-0.89	-1.54	-0.55	-0.94	-1.61	-0.15	-0.76	-1.43
	x	[m]	0.00	2.41	3.41	0.00	2.44	3.80	0.00	2.46	3.46
	Cortante máx.	[t]	1.53	0.97	0.39	1.55	0.94	0.27	1.64	1.02	0.35
	x	[m]	0.41	1.29	3.80	0.31	1.31	3.80	0.00	1.34	3.80
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 1				Tramo: V-204			Tramo: V-205			Tramo: V-206		
Sección				30x30			30x30			30x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.20	--	-1.20	-1.22	--	-1.27	-1.27	--	-0.98
	x	[m]		0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.53	0.64	0.57	0.54	0.63	0.54	0.59	0.72	0.66
	x	[m]		1.16	2.16	2.54	1.19	1.56	2.56	1.21	1.71	2.59
	Cortante mín.	[t]		-0.27	-0.84	-1.47	-0.46	-0.89	-1.53	-0.07	-0.71	-1.37
	x	[m]		0.00	2.41	3.41	0.00	2.44	3.80	0.00	2.46	3.46
	Cortante máx.	[t]		1.47	0.91	0.30	1.47	0.89	0.18	1.57	0.97	0.27
	x	[m]		0.41	1.29	3.80	0.31	1.31	3.80	0.21	1.34	3.80
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	5.07	5.17	3.98	3.98	3.98	3.98	5.17	5.17
			Nec.	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	5.40	4.48	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.31 mm, L/12322 (L: 3.80 m)			0.28 mm, L/13358 (L: 3.80 m)			0.42 mm, L/9113 (L: 3.80 m)		



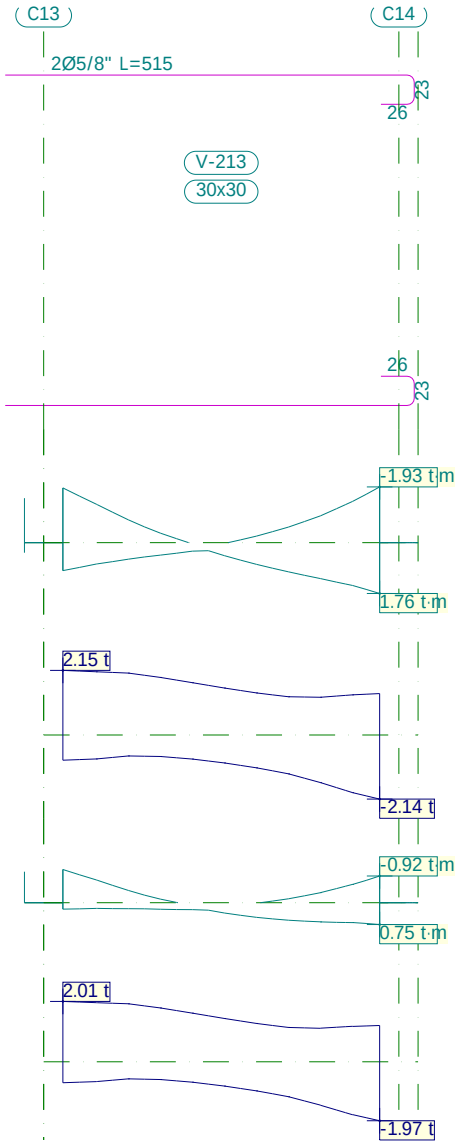
Pórtico 1			Tramo: V-207			Tramo: V-208			Tramo: V-209		
Sección			30x30			30x30			30x30		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.76	-0.56	-1.75	-1.43	--	-1.90	-1.86	--	-1.79
	x	[m]	0.00	1.36	2.07	0.00	--	3.78	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]	1.05	0.23	1.06	0.78	0.79	0.73	0.69	0.71	0.71
	x	[m]	0.00	1.36	2.07	1.24	2.24	2.62	1.16	2.41	2.54
	Cortante mín.	[t]	-1.58	-1.41	-1.63	-0.20	-1.05	-1.65	-0.35	-0.89	-1.54
	x	[m]	0.00	1.36	2.07	1.24	2.49	3.49	0.00	2.41	3.41
	Cortante máx.	[t]	1.58	1.39	1.46	1.51	0.73	0.41	1.57	0.99	0.41
	x	[m]	0.36	0.74	2.07	0.00	1.37	3.78	0.41	1.29	3.80
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 1				Tramo: V-207			Tramo: V-208			Tramo: V-209		
Sección				30x30			30x30			30x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.02	-0.36	-1.01	-0.92	--	-1.32	-1.26	--	-1.20
	x	[m]		0.00	1.36	2.07	0.00	--	3.78	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.31	--	0.32	0.66	0.72	0.56	0.52	0.63	0.56
	x	[m]		0.00	--	2.07	1.24	1.99	2.62	1.16	2.16	2.54
	Cortante mín.	[t]		-1.42	-1.28	-1.47	-0.15	-1.00	-1.58	-0.26	-0.83	-1.47
	x	[m]		0.00	1.36	2.07	1.24	2.49	3.49	0.00	2.41	3.41
	Cortante máx.	[t]		1.45	1.27	1.31	1.44	0.68	0.33	1.50	0.94	0.32
	x	[m]		0.36	0.74	2.07	0.00	1.37	3.78	0.41	1.29	3.80
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	5.17	5.17	3.98	3.98	3.98
			Nec.	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
Área Inf.		[cm²]	Real	4.16	5.40	3.98	3.98	3.98	3.98	5.40	4.64	3.98
			Nec.	2.68	2.60	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	20.37	20.37	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.07 mm, L/28419 (L: 2.07 m)			0.40 mm, L/9346 (L: 3.78 m)			0.29 mm, L/12968 (L: 3.72 m)		



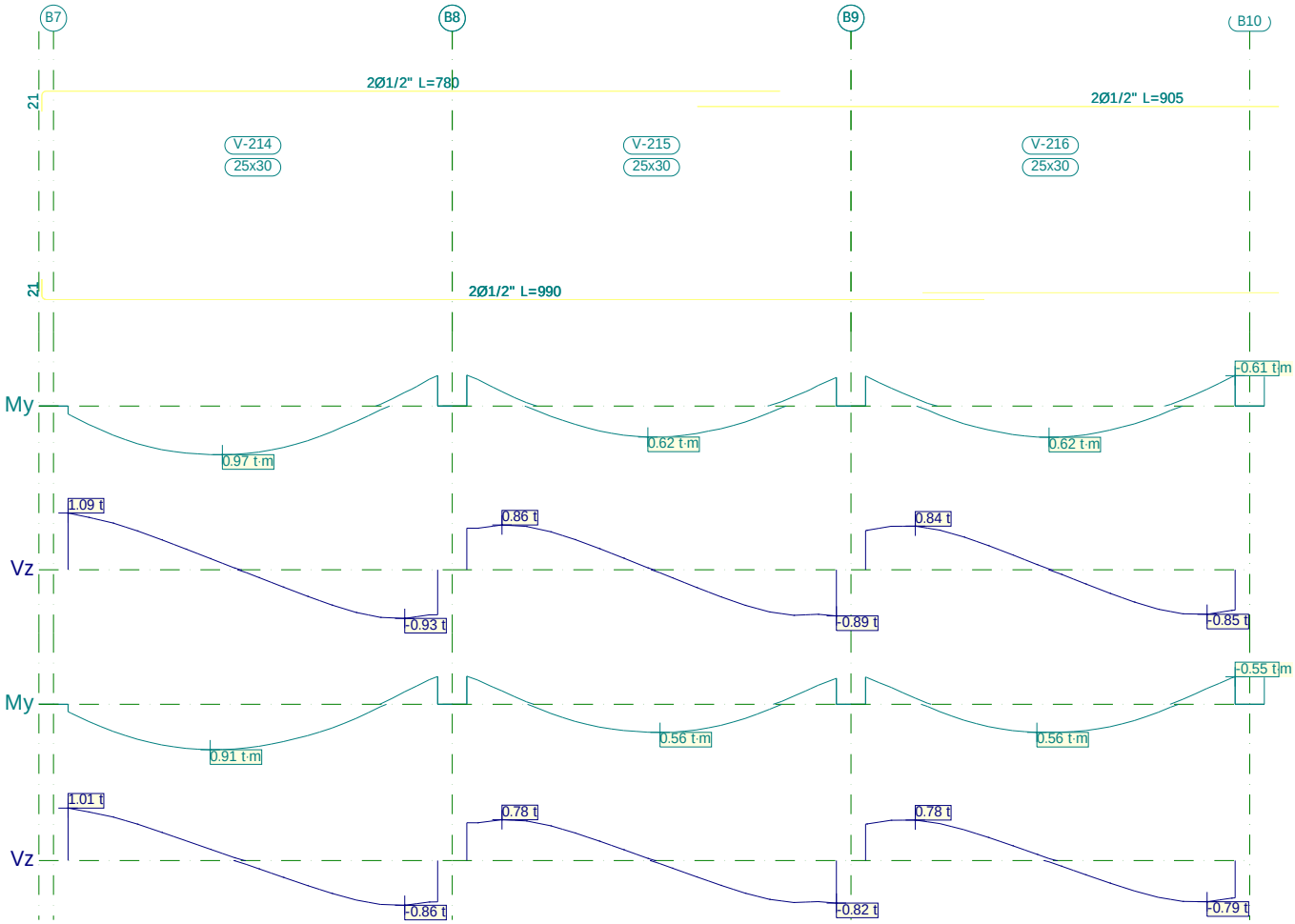
Pórtico 1			Tramo: V-210			Tramo: V-211			Tramo: V-212		
Sección			30x30			30x30			30x30		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.82	--	-1.77	-1.78	--	-1.89	-1.80	--	-1.54
	x	[m]	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]	0.71	0.73	0.71	0.71	0.72	0.71	0.76	0.79	0.71
	x	[m]	1.19	1.31	2.56	1.21	2.46	2.59	1.24	1.49	2.61
	Cortante mín.	[t]	-0.53	-0.91	-1.56	-0.34	-0.96	-1.59	-0.30	-0.81	-1.50
	x	[m]	0.00	2.44	3.80	0.00	2.46	3.46	0.00	2.49	3.80
	Cortante máx.	[t]	1.55	0.95	0.28	1.53	0.93	0.48	1.58	0.94	0.11
	x	[m]	0.31	1.31	3.80	0.21	1.34	3.80	0.36	1.36	2.61
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 1				Tramo: V-210			Tramo: V-211			Tramo: V-212		
Sección				30x30			30x30			30x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.23	--	-1.19	-1.19	--	-1.28	-1.25	--	-1.07
	x	[m]		0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.55	0.64	0.56	0.55	0.63	0.54	0.60	0.71	0.59
	x	[m]		1.19	1.69	2.56	1.21	2.09	2.59	1.24	1.74	2.61
	Cortante mín.	[t]		-0.44	-0.86	-1.48	-0.26	-0.90	-1.51	-0.22	-0.77	-1.43
	x	[m]		0.00	2.44	3.80	0.00	2.46	3.46	0.00	2.49	3.80
	Cortante máx.	[t]		1.48	0.89	0.19	1.46	0.88	0.40	1.51	0.89	0.06
	x	[m]		0.31	1.31	3.80	0.46	1.34	3.80	0.36	1.36	2.61
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	5.17	5.17	3.98	3.98	3.98	3.98	5.27	5.27
			Nec.	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	5.42	4.31	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.31 mm, L/12306 (L: 3.80 m)			0.29 mm, L/12899 (L: 3.74 m)			0.37 mm, L/10156 (L: 3.80 m)		


C13
C14
2Ø5/8" L=515
23
26
V-213
30x30
26
23
-1.93 t·m
1.76 t·m
2.15 t
-2.14 t
-0.92 t·m
0.75 t·m
2.01 t
-1.97 t

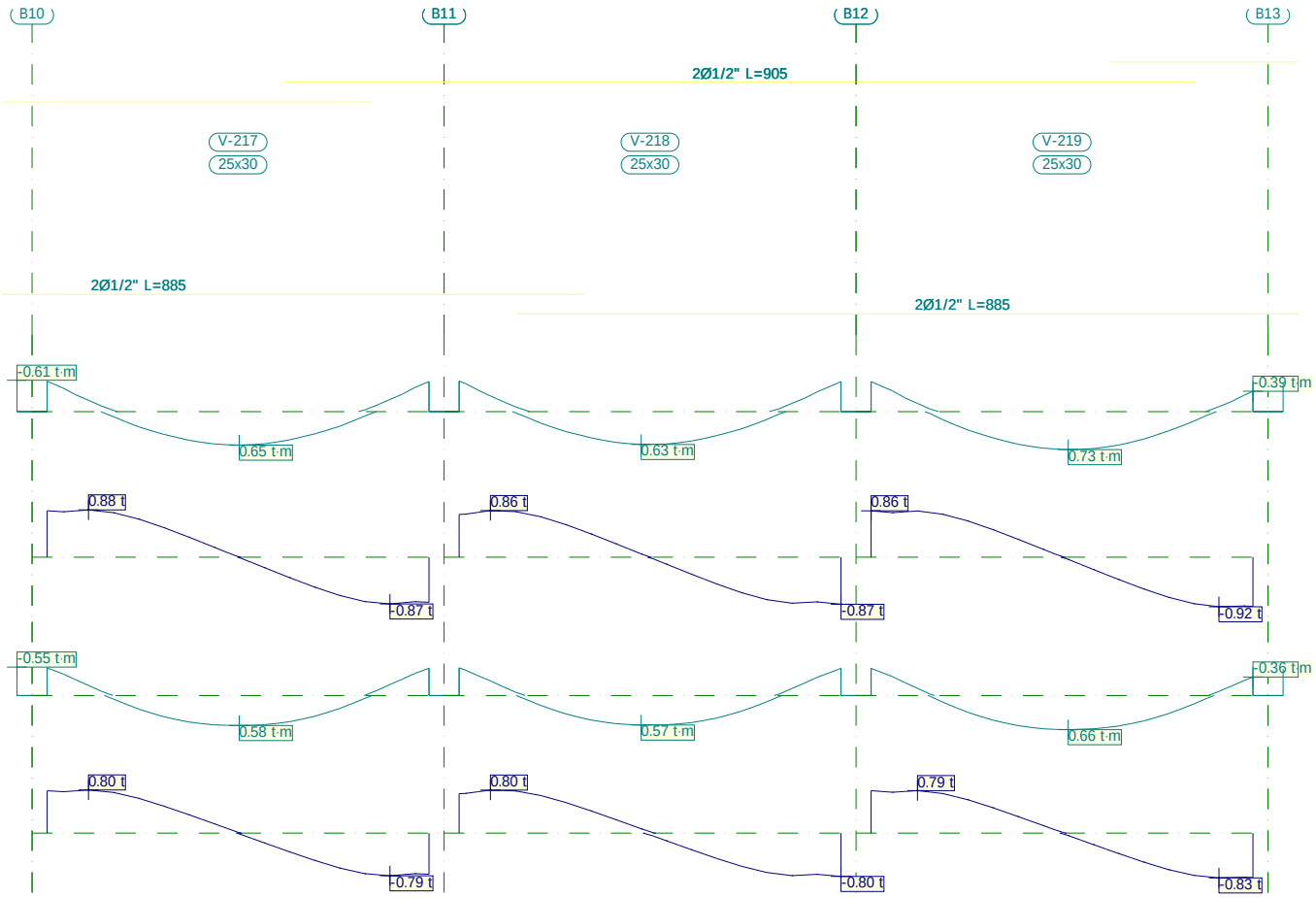
Pórtico 1				Tramo: V-213		
Sección				30x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.89	-0.38	-1.93
	x	[m]		0.00	1.64	2.47
	Momento máx.	[t·m]		0.97	0.88	1.76
	x	[m]		0.00	1.64	2.47
	Cortante mín.	[t]		-0.84	-1.19	-2.14
	x	[m]		0.00	1.64	2.47
	Cortante máx.	[t]		2.15	1.83	1.38
	x	[m]		0.00	0.89	2.47
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.15	--	-0.92
	x	[m]		0.00	--	2.47
	Momento máx.	[t·m]		0.23	0.56	0.75
	x	[m]		0.76	1.64	2.47
	Cortante mín.	[t]		-0.70	-1.07	-1.97
	x	[m]		0.00	1.64	2.47
	Cortante máx.	[t]		2.01	1.71	1.21
	x	[m]		0.00	0.89	2.47
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98
			Nec.	2.68	2.68	2.68
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98
			Nec.	2.68	2.68	2.68
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	10.97	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.07 mm, L/31121 (L: 2.05 m)		

2.2. Pórtico 2



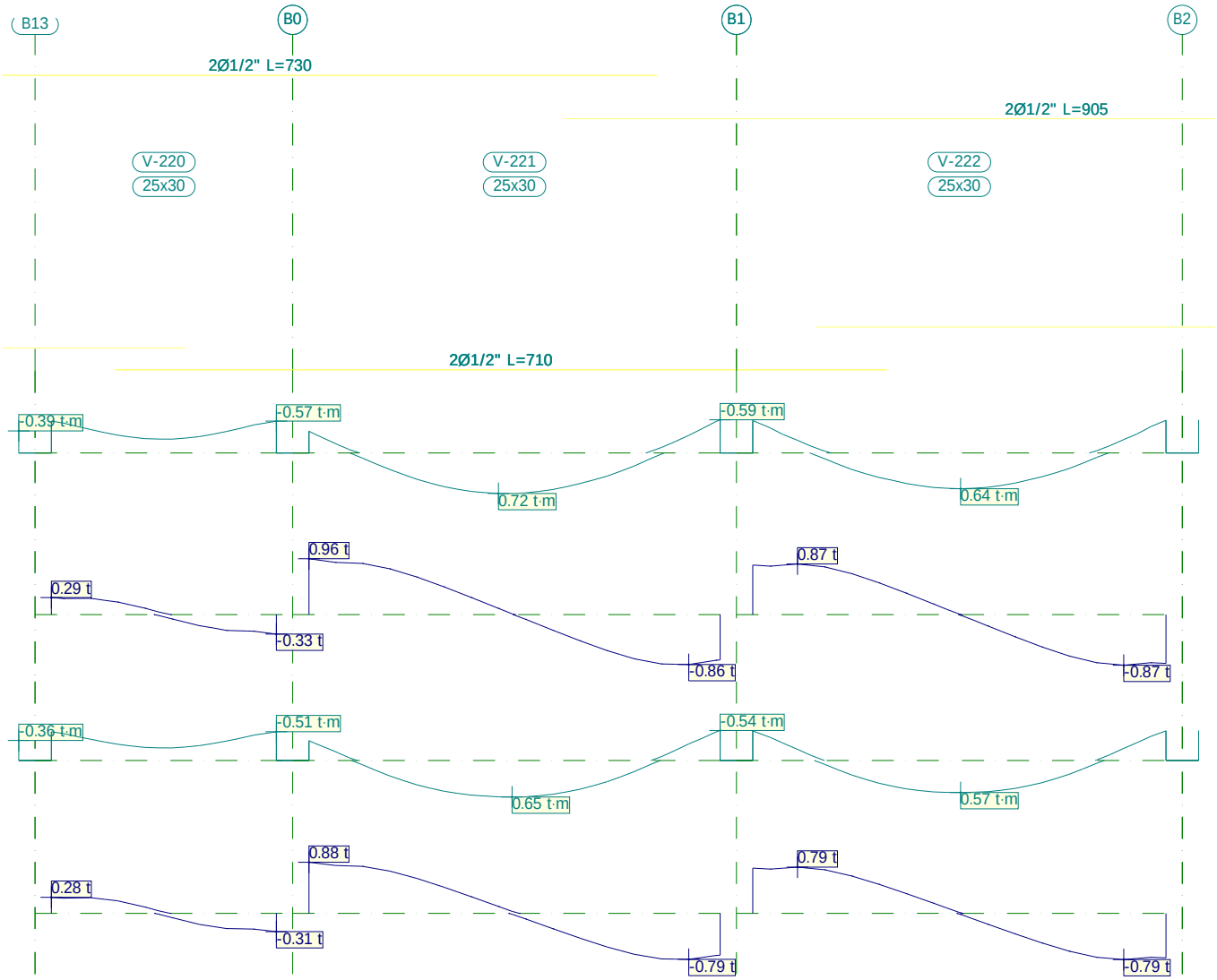
Pórtico 2			Tramo: V-214			Tramo: V-215			Tramo: V-216		
Sección			25x30			25x30			25x30		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	--	--	-0.61	-0.62	--	-0.57	-0.60	--	-0.61
	x	[m]	--	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]	0.94	0.97	0.61	0.43	0.62	0.45	0.48	0.62	0.42
	x	[m]	1.21	1.59	2.59	1.24	1.86	2.61	1.26	1.89	2.64
	Cortante mín.	[t]	--	-0.51	-0.93	--	-0.43	-0.89	--	-0.45	-0.85
	x	[m]	--	2.46	3.46	--	2.49	3.80	--	2.51	3.51
	Cortante máx.	[t]	1.09	0.31	--	0.86	0.41	--	0.84	0.38	--
	x	[m]	0.00	1.34	--	0.36	1.36	--	0.51	1.39	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 2				Tramo: V-214			Tramo: V-215			Tramo: V-216		
Sección				25x30			25x30			25x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		--	--	-0.56	-0.56	--	-0.52	-0.54	--	-0.55
	x	[m]		--	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.88	0.91	0.55	0.40	0.56	0.42	0.45	0.56	0.39
	x	[m]		1.21	1.46	2.59	1.24	1.99	2.61	1.26	1.76	2.64
	Cortante mín.	[t]		--	-0.48	-0.86	--	-0.39	-0.82	--	-0.43	-0.79
	x	[m]		--	2.46	3.46	--	2.49	3.80	--	2.51	3.51
	Cortante máx.	[t]		1.01	0.30	--	0.78	0.37	--	0.78	0.37	--
	x	[m]		0.00	1.34	--	0.36	1.36	--	0.51	1.39	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53	2.53	3.01	3.47	2.53	2.53	2.53
			Nec.	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	3.35	2.53	2.53
			Nec.	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				1.41 mm, L/35406 (L: 49.92 m)			1.36 mm, L/36683 (L: 49.92 m)			1.36 mm, L/36576 (L: 49.92 m)		



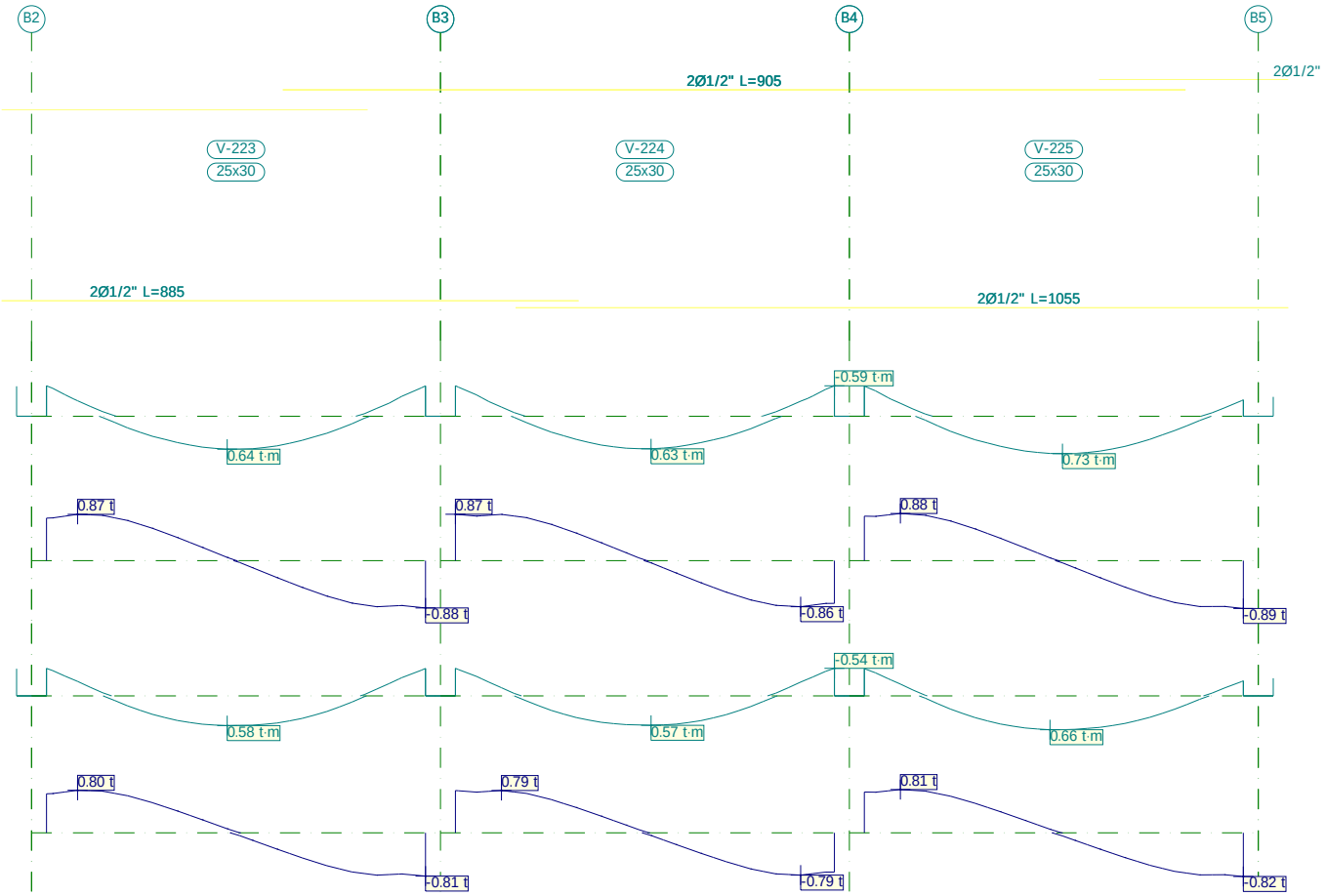
Pórtico 2			Tramo: V-217			Tramo: V-218			Tramo: V-219		
Sección			25x30			25x30			25x30		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-0.59	--	-0.58	-0.59	--	-0.58	-0.58	--	-0.39
	x	[m]	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]	0.44	0.65	0.49	0.44	0.63	0.46	0.51	0.73	0.59
	x	[m]	1.16	1.91	2.54	1.19	1.81	2.56	1.21	1.96	2.59
	Cortante mín.	[t]	--	-0.38	-0.87	--	-0.41	-0.87	--	-0.41	-0.92
	x	[m]	--	2.41	3.41	--	2.44	3.80	--	2.46	3.46
	Cortante máx.	[t]	0.88	0.46	--	0.86	0.43	--	0.86	0.42	--
	x	[m]	0.41	1.29	--	0.31	1.31	--	0.00	1.34	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 2				Tramo: V-217			Tramo: V-218			Tramo: V-219		
Sección				25x30			25x30			25x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.53	--	-0.53	-0.54	--	-0.53	-0.53	--	-0.36
	x	[m]		0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.41	0.58	0.46	0.42	0.57	0.44	0.48	0.66	0.54
	x	[m]		1.16	1.91	2.54	1.19	1.81	2.56	1.21	1.96	2.59
	Cortante mín.	[t]		--	-0.35	-0.79	--	-0.39	-0.80	--	-0.38	-0.83
	x	[m]		--	2.41	3.41	--	2.44	3.80	--	2.46	3.46
	Cortante máx.	[t]		0.80	0.42	--	0.80	0.41	--	0.79	0.39	--
	x	[m]		0.41	1.29	--	0.31	1.31	--	0.46	1.34	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.70	3.47	2.53	2.53	2.53	2.53	2.91	3.47
			Nec.	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53	3.43	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53
			Nec.	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				1.44 mm, L/34627 (L: 49.92 m)			1.46 mm, L/34131 (L: 49.92 m)			1.44 mm, L/34717 (L: 49.92 m)		



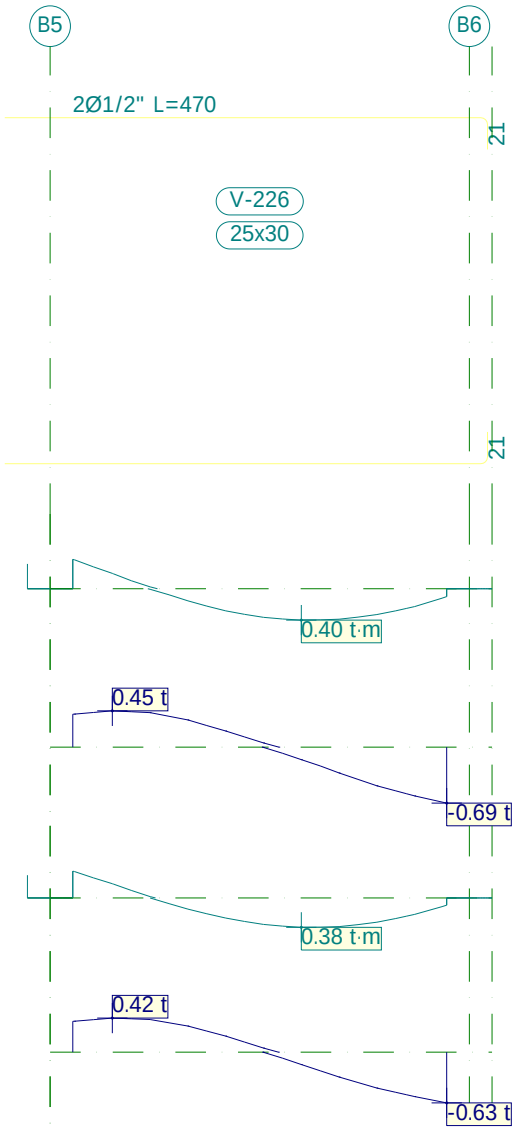
Pórtico 2			Tramo: V-220			Tramo: V-221			Tramo: V-222		
Sección			25x30			25x30			25x30		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-0.57	-0.29	-0.57	-0.39	--	-0.59	-0.58	--	-0.58
	x	[m]	0.00	1.36	2.07	0.00	--	3.78	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]	--	--	--	0.60	0.72	0.48	0.44	0.64	0.48
	x	[m]	--	--	--	1.24	1.74	2.62	1.16	1.91	2.54
	Cortante mín.	[t]	--	-0.19	-0.33	--	-0.45	-0.86	--	-0.38	-0.87
	x	[m]	--	1.36	2.07	--	2.49	3.49	--	2.41	3.41
	Cortante máx.	[t]	0.29	0.16	--	0.96	0.38	--	0.87	0.46	--
	x	[m]	0.00	0.74	--	0.00	1.37	--	0.41	1.29	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 2				Tramo: V-220			Tramo: V-221			Tramo: V-222		
Sección				25x30			25x30			25x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.51	-0.27	-0.51	-0.35	--	-0.54	-0.53	--	-0.53
	x	[m]		0.00	1.36	2.07	0.00	--	3.78	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--	0.55	0.65	0.45	0.41	0.57	0.45
	x	[m]		--	--	--	1.24	1.87	2.62	1.16	1.91	2.54
	Cortante mín.	[t]		--	-0.19	-0.31	--	-0.43	-0.79	--	-0.35	-0.79
	x	[m]		--	1.36	2.07	--	2.49	3.49	--	2.41	3.41
	Cortante máx.	[t]		0.28	0.16	--	0.88	0.37	--	0.79	0.42	--
	x	[m]		0.00	0.74	--	0.00	1.37	--	0.41	1.29	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53	2.53	3.11	3.47	2.53	2.53	2.53
			Nec.	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24
Área Inf.		[cm²]	Real	2.67	3.43	2.53	2.53	2.53	2.53	3.43	2.53	2.53
			Nec.	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	20.37	20.37	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.63 mm, L/78800 (L: 49.92 m)			1.48 mm, L/33773 (L: 49.92 m)			1.60 mm, L/31269 (L: 49.92 m)		



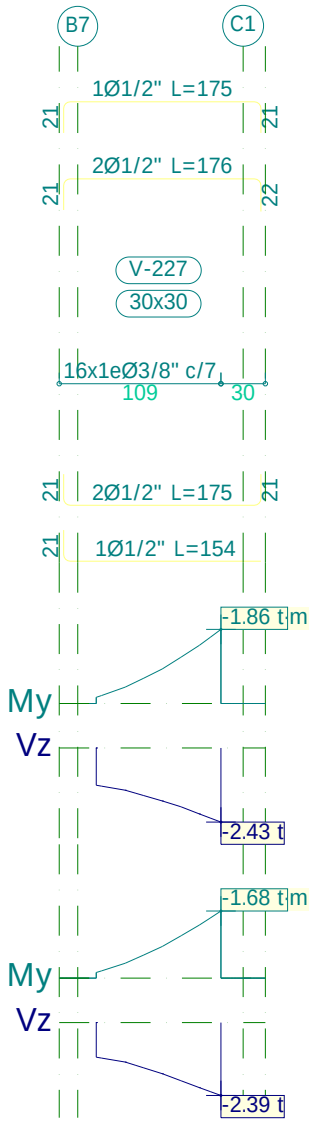
Pórtico 2			Tramo: V-223			Tramo: V-224			Tramo: V-225		
Sección			25x30			25x30			25x30		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-0.59	--	-0.59	-0.59	--	-0.59	-0.59	--	-0.32
	x	[m]	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]	0.45	0.64	0.47	0.45	0.63	0.46	0.52	0.73	0.59
	x	[m]	1.19	1.81	2.56	1.21	1.96	2.59	1.24	1.99	2.61
	Cortante mín.	[t]	--	-0.41	-0.88	--	-0.41	-0.86	--	-0.41	-0.89
	x	[m]	--	2.44	3.80	--	2.46	3.46	--	2.49	3.80
	Cortante máx.	[t]	0.87	0.43	--	0.87	0.43	--	0.88	0.42	--
	x	[m]	0.31	1.31	--	0.00	1.34	--	0.36	1.36	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 2				Tramo: V-223			Tramo: V-224			Tramo: V-225		
Sección				25x30			25x30			25x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.54	--	-0.53	-0.54	--	-0.54	-0.53	--	-0.29
	x	[m]		0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.42	0.58	0.44	0.42	0.57	0.43	0.49	0.66	0.54
	x	[m]		1.19	1.81	2.56	1.21	1.96	2.59	1.24	1.86	2.61
	Cortante mín.	[t]		--	-0.39	-0.81	--	-0.38	-0.79	--	-0.38	-0.82
	x	[m]		--	2.44	3.80	--	2.46	3.46	--	2.49	3.80
	Cortante máx.	[t]		0.80	0.41	--	0.79	0.39	--	0.81	0.40	--
	x	[m]		0.31	1.31	--	0.46	1.34	--	0.36	1.36	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.81	3.47	2.53	2.53	2.53	2.53	3.08	3.54
			Nec.	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53	3.34	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53
			Nec.	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				1.64 mm, L/30474 (L: 49.92 m)			1.67 mm, L/29903 (L: 49.92 m)			1.71 mm, L/29226 (L: 49.92 m)		


B5
B6
2Ø1/2" L=470
21
V-226
25x30
21
0.40 t·m
0.45 t
-0.69 t
0.38 t·m
0.42 t
-0.63 t

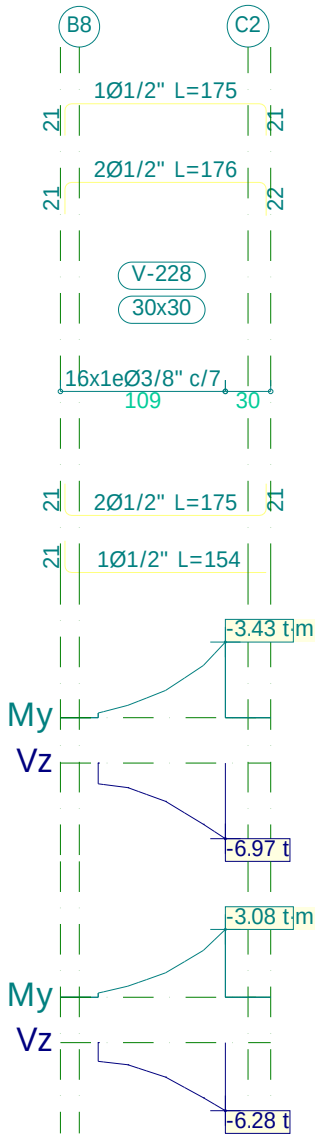
Pórtico 2				Tramo: V-226		
Sección				25x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.38	--	--
	x	[m]		0.00	--	--
	Momento máx.	[t·m]		0.16	0.40	0.39
	x	[m]		0.76	1.51	1.76
	Cortante mín.	[t]		--	-0.23	-0.69
	x	[m]		--	1.64	2.47
	Cortante máx.	[t]		0.45	0.27	--
	x	[m]		0.26	0.89	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.34	--	--
	x	[m]		0.00	--	--
	Momento máx.	[t·m]		0.14	0.38	0.37
	x	[m]		0.76	1.51	1.76
	Cortante mín.	[t]		--	-0.23	-0.63
	x	[m]		--	1.64	2.47
	Cortante máx.	[t]		0.42	0.26	--
	x	[m]		0.26	0.89	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	2.24	2.24	2.24
Área Inf.		[cm²]	Real	2.53	2.53	2.53
			Nec.	2.24	2.24	2.24
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	10.97	20.37
			Nec.	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.88 mm, L/56447 (L: 49.92 m)		

2.3. Pórtico 3


B7
C1
1Ø1/2" L=175
21
21
2Ø1/2" L=176
21
22
V-227
30x30
16x1eØ3/8" c/7
109
30
21
2Ø1/2" L=175
21
21
1Ø1/2" L=154
-1.86 t·m
My
Vz
-2.43 t
-1.68 t·m
My
Vz
-2.39 t

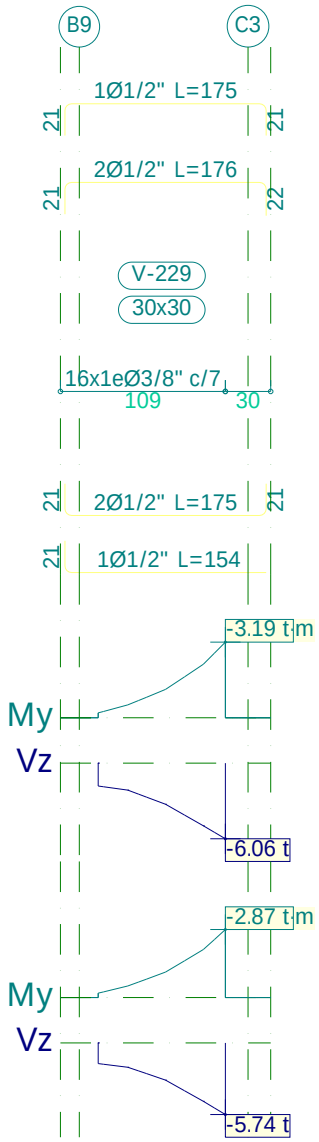
Pórtico 3				Tramo: V-227		
Sección				30x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.54	-0.87	-1.86
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-1.48	-1.73	-2.43
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.49	-0.79	-1.68
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-1.40	-1.67	-2.39
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.69
Área Inf.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.69
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	20.37	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.26 mm, L/6411 (L: 1.68 m)		

2.4. Pórtico 4


B8
C2
1Ø1/2" L=175
21
21
2Ø1/2" L=176
21
22
V-228
30x30
16x1eØ3/8" c/7
109
30
21
2Ø1/2" L=175
21
21
1Ø1/2" L=154
-3.43 t m
My
Vz
-6.97 t
-3.08 t m
My
Vz
-6.28 t

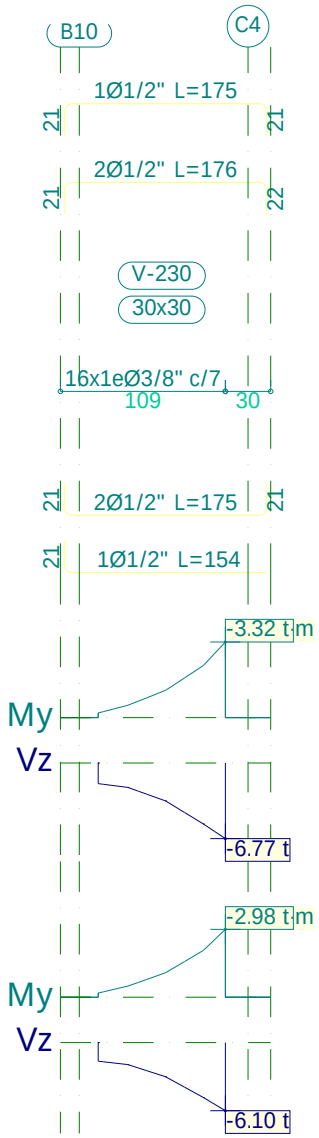
Pórtico 4				Tramo: V-228		
Sección				30x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.75	-1.24	-3.43
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.63	-3.53	-6.97
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.68	-1.11	-3.08
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.37	-3.18	-6.28
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	3.62
Área Inf.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.69
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	20.37	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.86 mm, L/1962 (L: 1.68 m)		

2.5. Pórtico 5


B9
C3
1Ø1/2" L=175
21
21
2Ø1/2" L=176
21
22
V-229
30x30
16x1eØ3/8" c/7
109
30
21
2Ø1/2" L=175
21
21
1Ø1/2" L=154
-3.19 t m
My
Vz
-6.06 t
-2.87 t m
My
Vz
-5.74 t

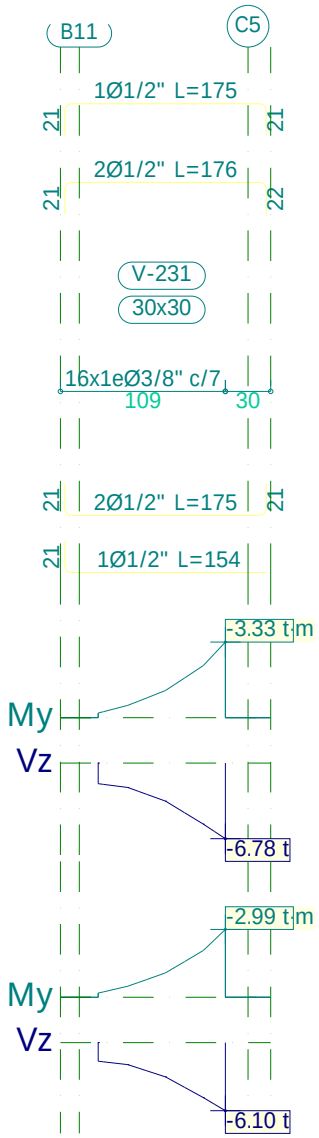
Pórtico 5				Tramo: V-229		
Sección				30x30		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.73	-1.20	-3.19
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.49	-3.30	-6.06
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.66	-1.08	-2.87
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.25	-2.98	-5.74
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	3.36
Área Inf.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.69
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	20.37	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.74 mm, L/2276 (L: 1.68 m)		

2.6. Pórtico 6


B10
C4
1Ø1/2" L=175
21
21
2Ø1/2" L=176
21
22
V-230
30x30
16x1eØ3/8" c/7
109
30
21
2Ø1/2" L=175
21
21
1Ø1/2" L=154
-3.32 t·m
My
Vz
-6.77 t
-2.98 t·m
My
Vz
-6.10 t

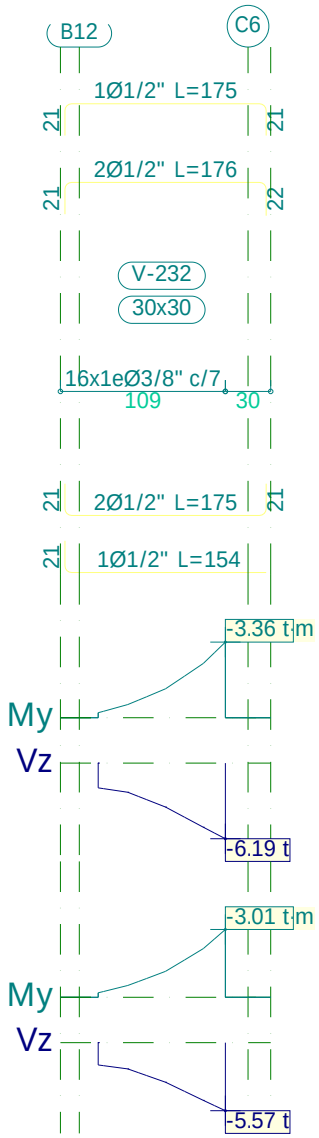
Pórtico 6				Tramo: V-230		
Sección				30x30		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.73	-1.20	-3.32
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.53	-3.40	-6.77
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.66	-1.08	-2.98
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.28	-3.06	-6.10
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	3.50
Área Inf.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.69
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	20.37	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.81 mm, L/2086 (L: 1.68 m)		

2.7. Pórtico 7


B11
C5
1Ø1/2" L=175
21
21
2Ø1/2" L=176
21
22
V-231
30x30
16x1eØ3/8" c/7
109
30
21
2Ø1/2" L=175
21
21
1Ø1/2" L=154
-3.33 t·m
My
Vz
-6.78 t
-2.99 t·m
My
Vz
-6.10 t

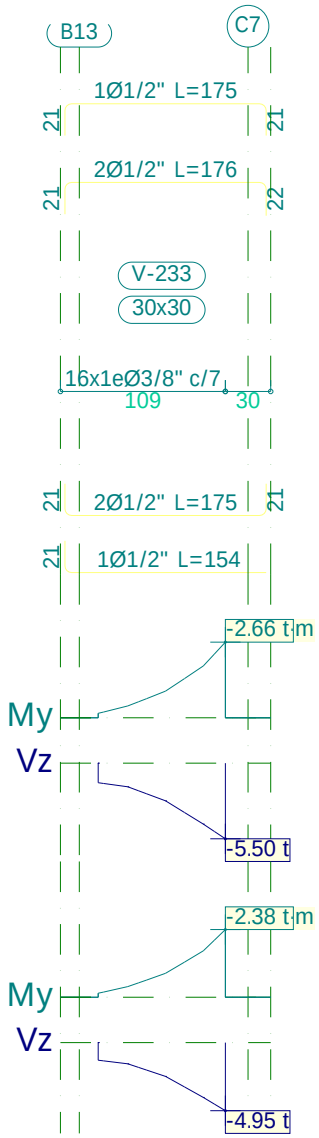
Pórtico 7				Tramo: V-231		
Sección				30x30		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.73	-1.20	-3.33
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.54	-3.41	-6.78
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.66	-1.08	-2.99
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.29	-3.07	-6.10
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.69
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	20.37	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.81 mm, L/2075 (L: 1.68 m)		

2.8. Pórtico 8


B12
C6
1Ø1/2" L=175
21
21
2Ø1/2" L=176
21
22
V-232
30x30
16x1eØ3/8" c/7
109
30
21
2Ø1/2" L=175
21
21
1Ø1/2" L=154
-3.36 t·m
My
Vz
-6.19 t
-3.01 t·m
My
Vz
-5.57 t

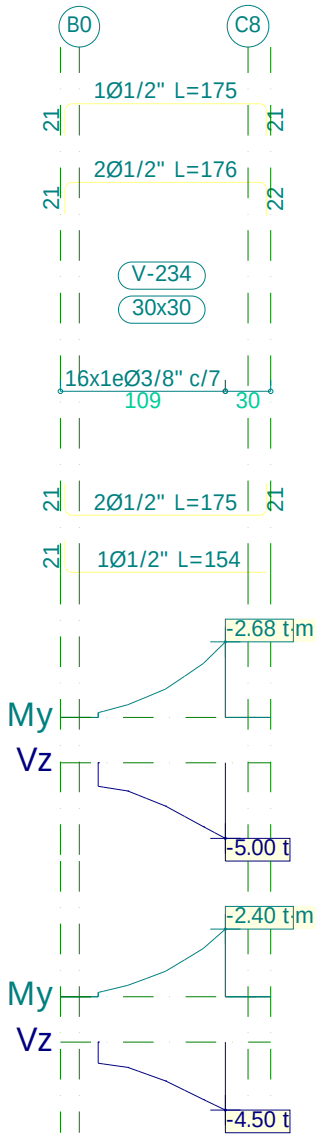
Pórtico 8				Tramo: V-232		
Sección				30x30		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.79	-1.29	-3.36
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.73	-3.60	-6.19
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.70	-1.15	-3.01
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.46	-3.24	-5.57
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	3.54
Área Inf.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.69
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	20.37	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.81 mm, L/2073 (L: 1.68 m)		

2.9. Pórtico 9


B13
C7
1Ø1/2" L=175
21
21
2Ø1/2" L=176
21
22
V-233
30x30
16x1eØ3/8" c/7
109
30
21
2Ø1/2" L=175
21
21
1Ø1/2" L=154
-2.66 t m
My
Vz
-5.50 t
-2.38 t m
My
Vz
-4.95 t

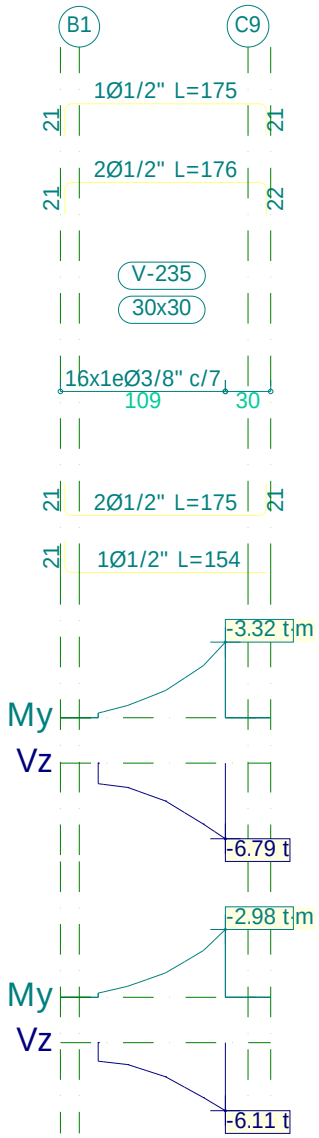
Pórtico 9				Tramo: V-233		
Sección				30x30		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.57	-0.94	-2.66
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.01	-2.74	-5.50
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.51	-0.84	-2.38
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-1.81	-2.46	-4.95
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.78
Área Inf.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.69
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	20.37	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.50 mm, L/3361 (L: 1.68 m)		

2.10. Pórtico 10



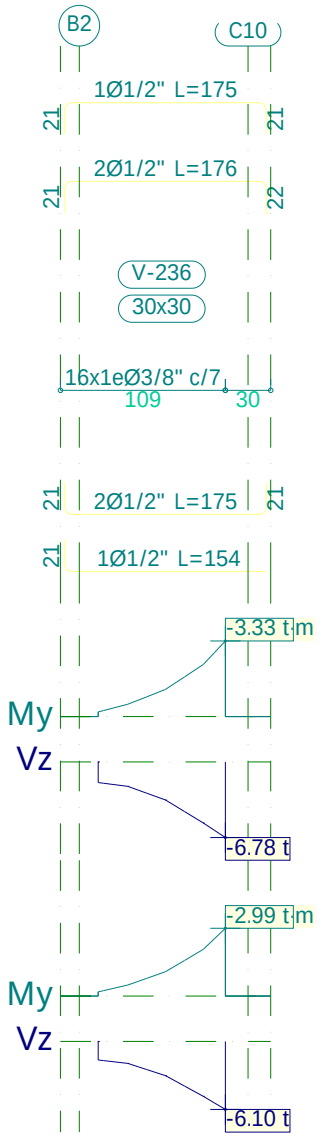
Pórtico 10				Tramo: V-234		
Sección				30x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.61	-1.01	-2.68
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.15	-2.86	-5.00
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.55	-0.90	-2.40
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-1.93	-2.57	-4.50
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.80
Área Inf.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.69
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	20.37	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.51 mm, L/3305 (L: 1.68 m)		

2.11. Pórtico 11



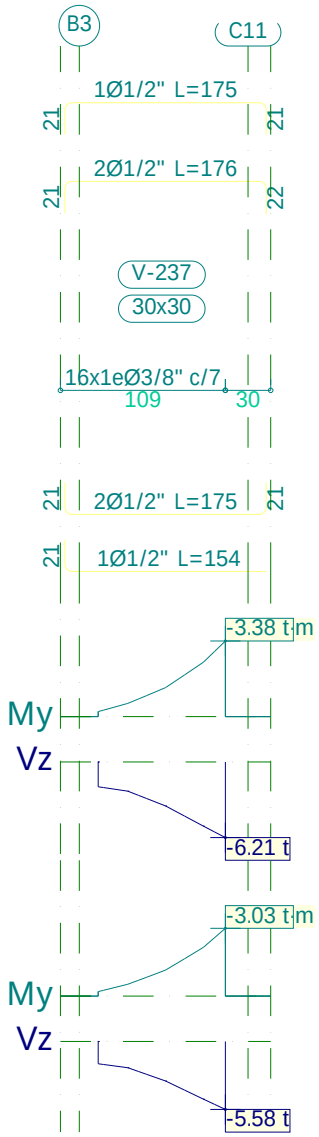
Pórtico 11				Tramo: V-235		
Sección				30x30		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.73	-1.20	-3.32
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.53	-3.40	-6.79
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.65	-1.07	-2.98
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.28	-3.06	-6.11
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	3.50
Área Inf.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.69
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	20.37	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.81 mm, L/2085 (L: 1.68 m)		

2.12. Pórtico 12



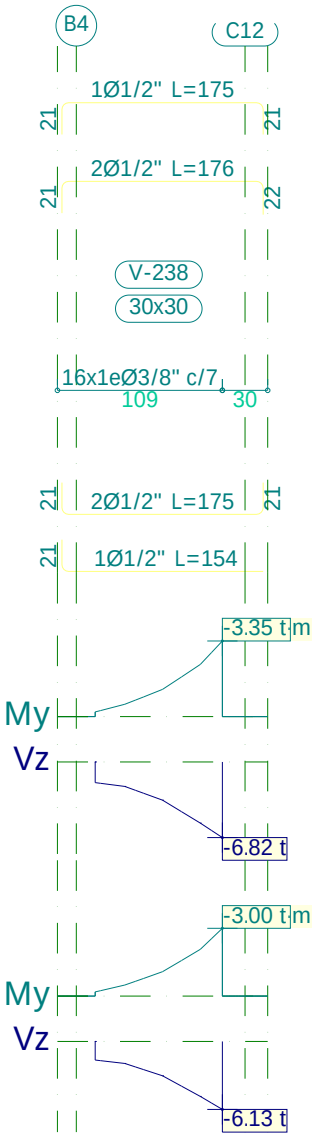
Pórtico 12				Tramo: V-236		
Sección				30x30		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.73	-1.20	-3.33
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.54	-3.42	-6.78
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.66	-1.08	-2.99
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.29	-3.07	-6.10
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.69
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	20.37	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.81 mm, L/2073 (L: 1.68 m)		

2.13. Pórtico 13



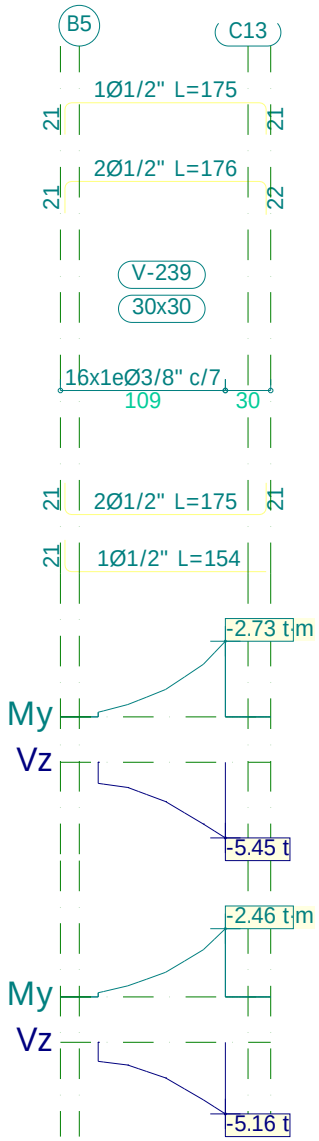
Pórtico 13				Tramo: V-237		
Sección				30x30		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.79	-1.30	-3.38
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.75	-3.61	-6.21
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.71	-1.16	-3.03
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.47	-3.25	-5.58
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	3.56
Área Inf.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.69
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	20.37	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.82 mm, L/2050 (L: 1.68 m)		

2.14. Pórtico 14



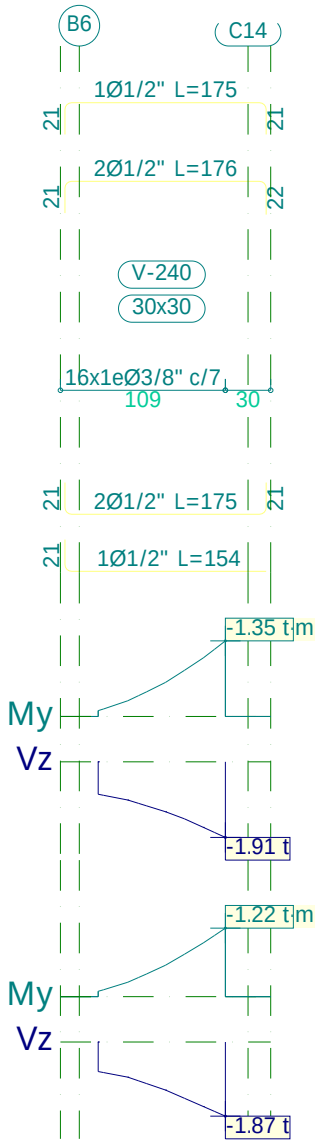
Pórtico 14				Tramo: V-238		
Sección				30x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.73	-1.21	-3.35
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.56	-3.44	-6.82
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.66	-1.08	-3.00
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.31	-3.10	-6.13
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	3.53
Área Inf.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.69
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	20.37	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.82 mm, L/2049 (L: 1.68 m)		

2.15. Pórtico 15



Pórtico 15				Tramo: V-239		
Sección				30x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.60	-0.99	-2.73
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.11	-2.83	-5.45
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.54	-0.89	-2.46
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-1.91	-2.57	-5.16
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.85
Área Inf.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.69
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	20.37	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.53 mm, L/3173 (L: 1.68 m)		

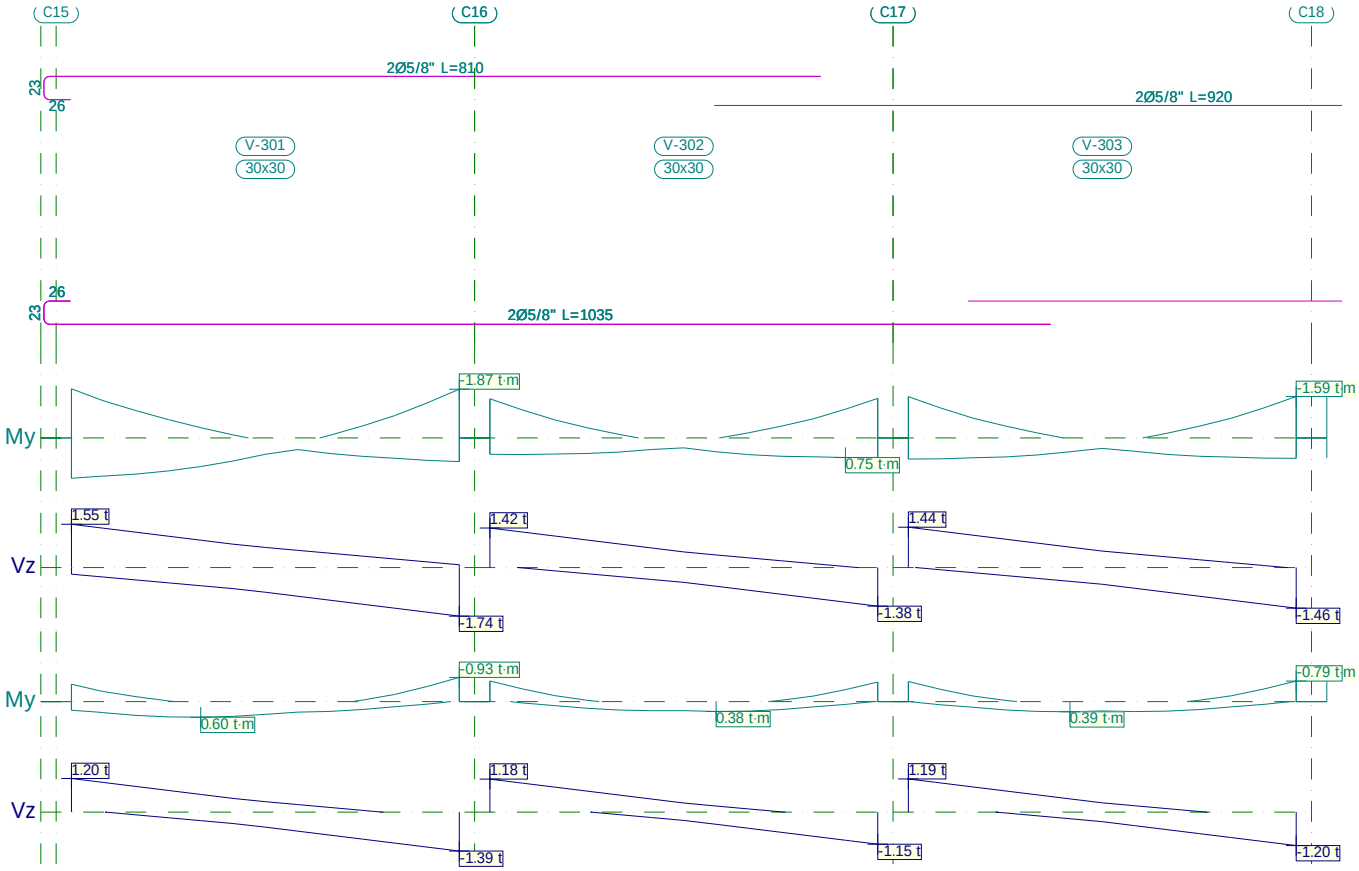
2.16. Pórtico 16



Pórtico 16				Tramo: V-240		
Sección				30x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.37	-0.61	-1.35
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-1.05	-1.26	-1.91
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.34	-0.56	-1.22
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-0.98	-1.21	-1.87
	x	[m]		0.27	0.45	0.84
	Cortante máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.69
Área Inf.		[cm²]	Real	3.80	3.80	3.80
			Nec.	2.69	2.69	2.69
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	20.37	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.19 mm, L/9037 (L: 1.68 m)		

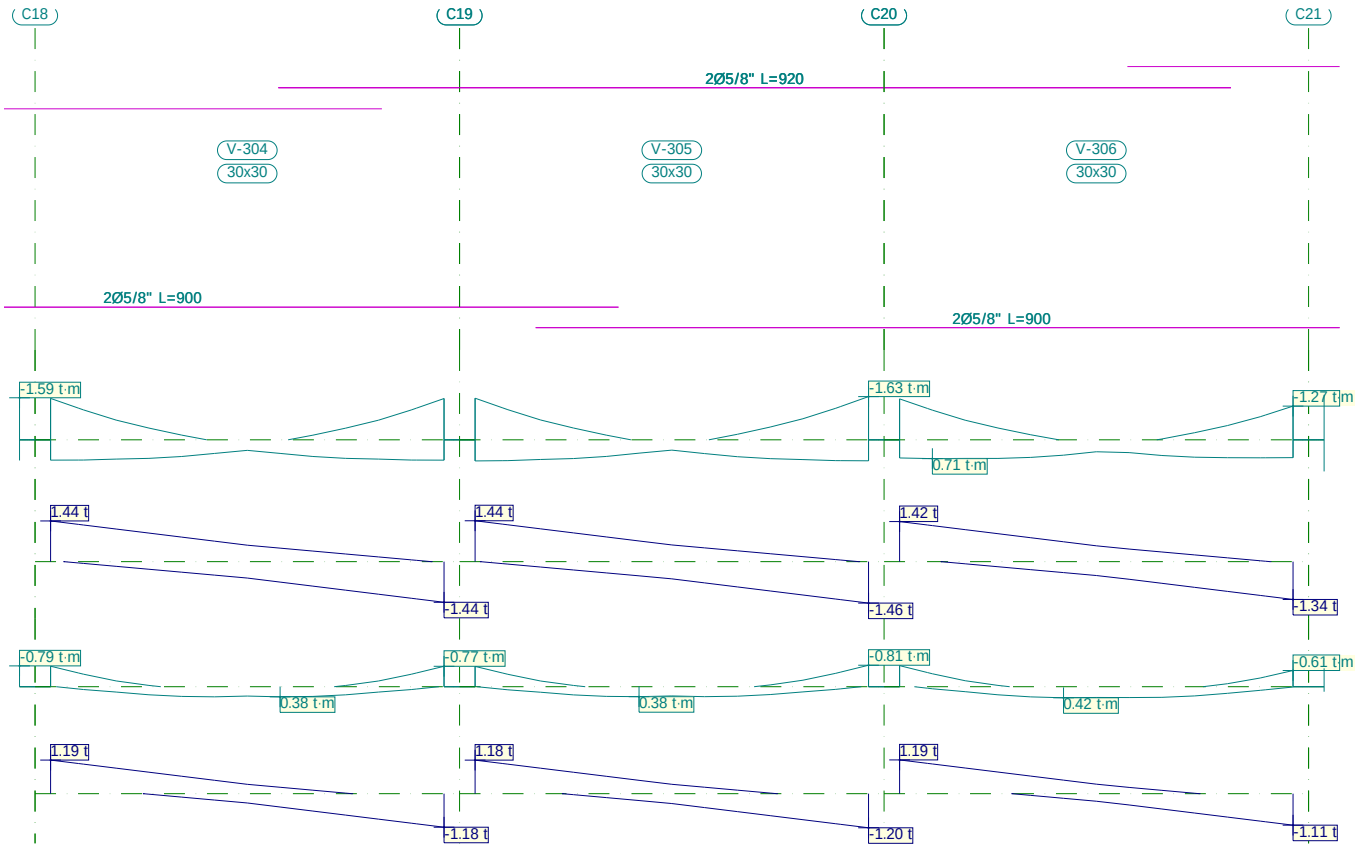
3. NIVEL SUPERIOR GRADAS

3.1. Pórtico 1



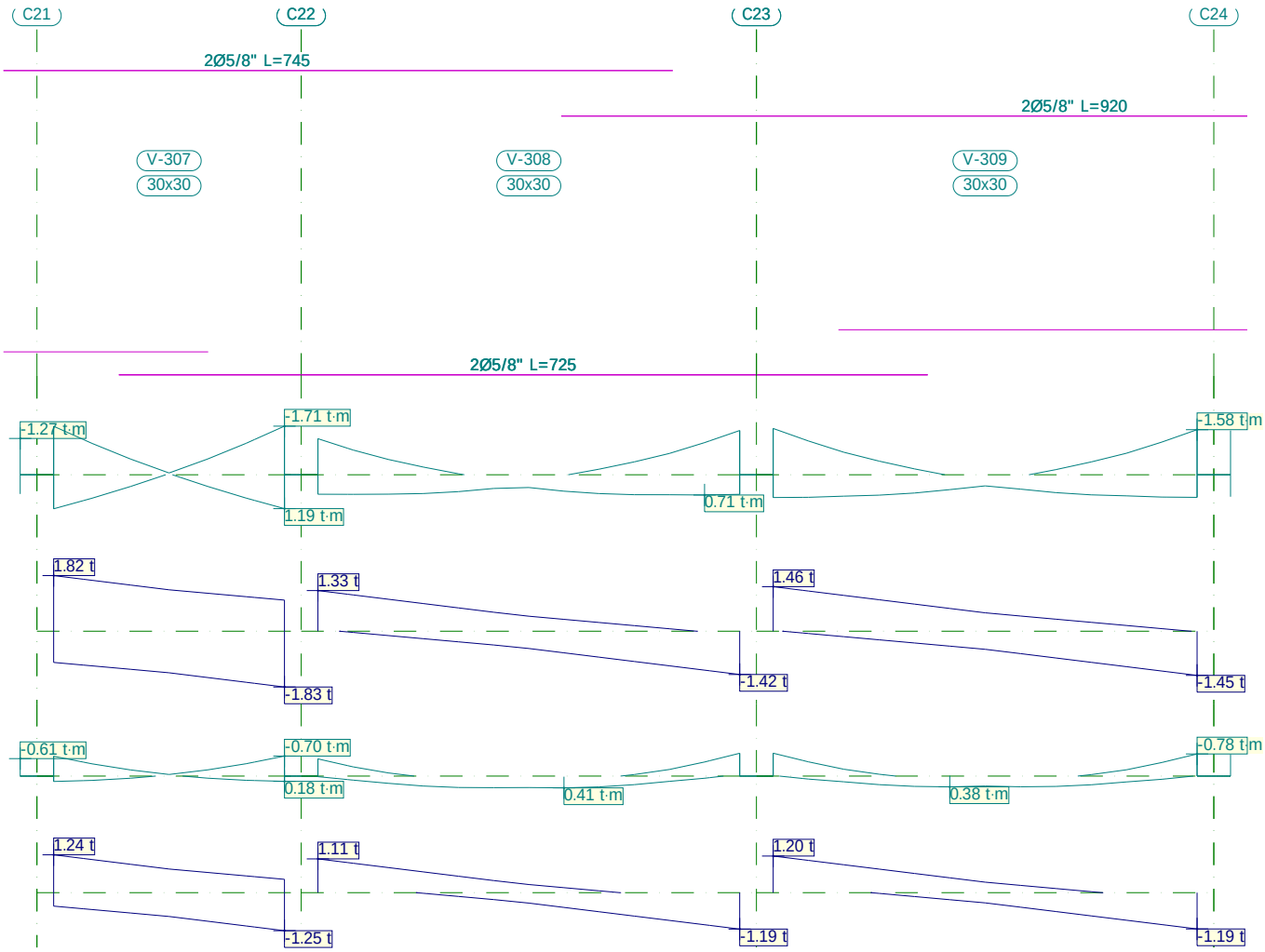
Pórtico 1			Tramo: V-301			Tramo: V-302			Tramo: V-303		
Sección			30x30			30x30			30x30		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.88	-0.39	-1.87	-1.50	-0.20	-1.52	-1.58	-0.19	-1.59
	x	[m]	0.00	1.27	3.80	0.00	2.53	3.80	0.00	1.27	3.80
	Momento máx.	[t·m]	1.55	1.10	0.91	0.64	0.64	0.75	0.81	0.65	0.78
	x	[m]	0.00	1.27	3.80	0.32	2.53	3.48	0.00	1.27	3.80
	Cortante mín.	[t]	-0.65	-1.17	-1.74	-0.32	-0.81	-1.38	-0.39	-0.88	-1.46
	x	[m]	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]	1.55	0.98	0.51	1.42	0.84	0.35	1.44	0.87	0.38
	x	[m]	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 1				Tramo: V-301			Tramo: V-302			Tramo: V-303		
Sección				30x30			30x30			30x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.67	--	-0.93	-0.79	--	-0.75	-0.77	--	-0.79
	x	[m]		0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.60	0.60	0.38	0.32	0.38	0.36	0.38	0.39	0.37
	x	[m]		1.27	1.27	2.53	1.27	2.22	2.53	1.27	1.58	2.53
	Cortante mín.	[t]		-0.31	-0.82	-1.39	-0.09	-0.58	-1.15	-0.13	-0.63	-1.20
	x	[m]		1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]		1.20	0.63	0.17	1.18	0.61	0.11	1.19	0.62	0.13
	x	[m]		0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	5.39	5.39	3.98	3.98	3.98
			Nec.	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	5.44	4.83	3.98
			Nec.	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.28 mm, L/13811 (L: 3.80 m)			0.14 mm, L/26623 (L: 3.80 m)			0.17 mm, L/22802 (L: 3.80 m)		



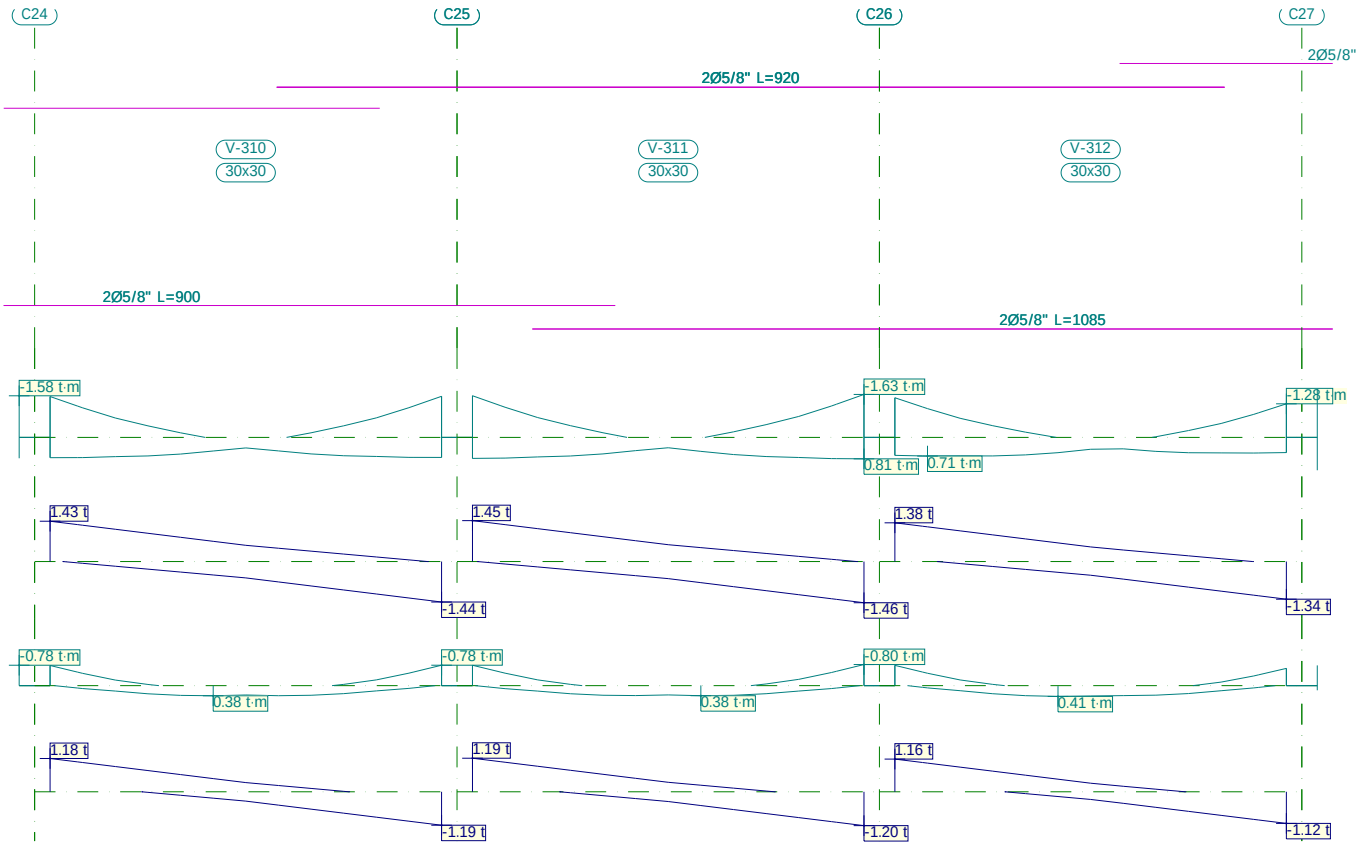
Pórtico 1			Tramo: V-304			Tramo: V-305			Tramo: V-306		
Sección			30x30			30x30			30x30		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.56	-0.18	-1.56	-1.57	-0.21	-1.63	-1.55	-0.19	-1.27
	x	[m]	0.00	1.27	3.80	0.00	2.53	3.80	0.00	1.27	3.80
	Momento máx.	[t·m]	0.77	0.63	0.77	0.80	0.64	0.79	0.71	0.66	0.68
	x	[m]	0.00	1.27	3.80	0.00	2.53	3.80	0.32	1.27	3.48
	Cortante mín.	[t]	-0.37	-0.86	-1.44	-0.40	-0.89	-1.46	-0.28	-0.76	-1.34
	x	[m]	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]	1.44	0.87	0.37	1.44	0.87	0.38	1.42	0.84	0.34
	x	[m]	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 1				Tramo: V-304			Tramo: V-305			Tramo: V-306		
Sección				30x30			30x30			30x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.77	--	-0.77	-0.77	--	-0.81	-0.80	--	-0.61
	x	[m]		0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.37	0.38	0.37	0.37	0.38	0.36	0.38	0.42	0.40
	x	[m]		1.27	2.22	2.53	1.27	1.58	2.53	1.27	1.58	2.53
	Cortante mín.	[t]		-0.12	-0.61	-1.18	-0.14	-0.63	-1.20	-0.06	-0.54	-1.11
	x	[m]		1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]		1.19	0.62	0.12	1.18	0.61	0.12	1.19	0.62	0.12
	x	[m]		0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	5.17	5.17	3.98	3.98	3.98	3.98	5.17	5.17
			Nec.	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	5.40	4.78	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.16 mm, L/23163 (L: 3.80 m)			0.15 mm, L/24665 (L: 3.80 m)			0.21 mm, L/17888 (L: 3.80 m)		



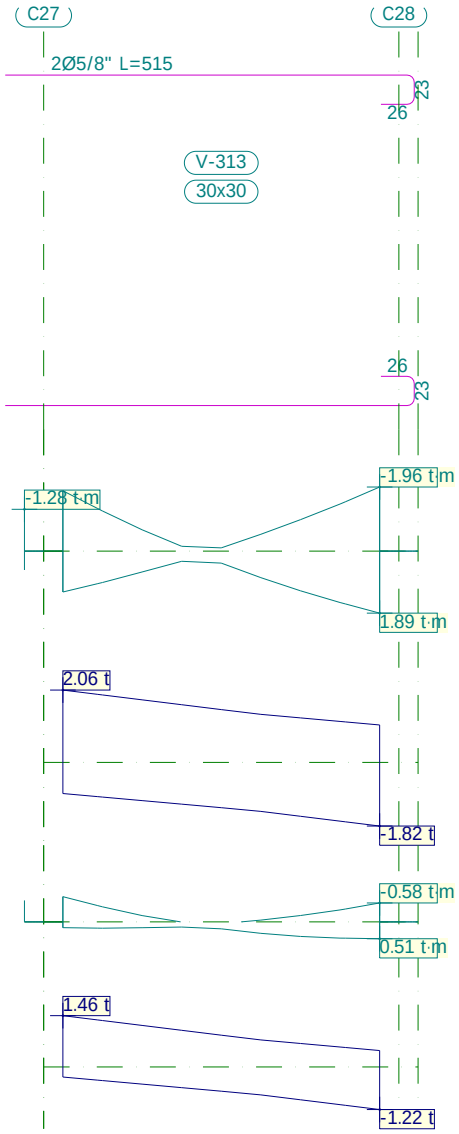
Pórtico 1			Tramo: V-307			Tramo: V-308			Tramo: V-309		
Sección			30x30			30x30			30x30		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.70	-0.55	-1.71	-1.27	-0.20	-1.55	-1.62	-0.21	-1.58
	x	[m]	0.00	1.38	2.07	0.00	2.52	3.78	0.00	1.27	3.80
	Momento máx.	[t·m]	1.19	0.41	1.19	0.69	0.66	0.71	0.80	0.64	0.79
	x	[m]	0.00	0.69	2.07	0.32	2.52	3.47	0.00	1.27	3.80
	Cortante mín.	[t]	-1.25	-1.52	-1.83	-0.35	-0.85	-1.42	-0.39	-0.88	-1.45
	x	[m]	0.69	1.38	2.07	1.26	2.52	3.78	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]	1.82	1.51	1.24	1.33	0.76	0.29	1.46	0.89	0.39
	x	[m]	0.00	0.69	1.38	0.00	1.26	2.52	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 1				Tramo: V-307			Tramo: V-308			Tramo: V-309		
Sección				30x30			30x30			30x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.70	-0.22	-0.70	-0.60	--	-0.80	-0.80	--	-0.78
	x	[m]		0.00	1.38	2.07	0.00	--	3.78	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.19	--	0.18	0.40	0.41	0.38	0.36	0.38	0.36
	x	[m]		0.00	--	2.07	1.26	2.21	2.52	1.27	1.58	2.53
	Cortante mín.	[t]		-0.67	-0.94	-1.25	-0.12	-0.63	-1.19	-0.13	-0.62	-1.19
	x	[m]		0.69	1.38	2.07	1.26	2.52	3.78	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]		1.24	0.93	0.66	1.11	0.54	0.06	1.20	0.63	0.14
	x	[m]		0.00	0.69	1.38	0.00	1.26	2.52	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	5.17	5.17	3.98	3.98	3.98
			Nec.	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
Área Inf.		[cm²]	Real	4.69	5.40	4.02	3.98	3.98	3.98	5.40	4.78	3.98
			Nec.	2.68	2.60	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	20.37	20.37	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.03 mm, L/73203 (L: 2.07 m)			0.21 mm, L/18212 (L: 3.78 m)			0.15 mm, L/24589 (L: 3.80 m)		



Pórtico 1			Tramo: V-310			Tramo: V-311			Tramo: V-312		
Sección			30x30			30x30			30x30		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.55	-0.18	-1.56	-1.58	-0.21	-1.63	-1.51	-0.20	-1.28
	x	[m]	0.00	2.53	3.80	0.00	2.53	3.80	0.00	1.27	3.80
	Momento máx.	[t·m]	0.77	0.63	0.76	0.80	0.65	0.81	0.71	0.66	0.59
	x	[m]	0.00	1.27	3.80	0.00	2.53	3.80	0.32	1.27	3.48
	Cortante mín.	[t]	-0.37	-0.87	-1.44	-0.40	-0.89	-1.46	-0.28	-0.77	-1.34
	x	[m]	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]	1.43	0.86	0.37	1.45	0.88	0.39	1.38	0.80	0.31
	x	[m]	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 1				Tramo: V-310			Tramo: V-311			Tramo: V-312		
Sección				30x30			30x30			30x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.77	--	-0.78	-0.77	--	-0.80	-0.77	--	-0.66
	x	[m]		0.00	--	3.80	0.00	--	3.80	0.00	--	3.80
	Momento máx.	[t·m]		0.37	0.38	0.37	0.37	0.38	0.37	0.38	0.41	0.36
	x	[m]		1.27	1.58	2.53	1.27	2.22	2.53	1.27	1.58	2.53
	Cortante mín.	[t]		-0.12	-0.62	-1.19	-0.14	-0.63	-1.20	-0.06	-0.55	-1.12
	x	[m]		1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80	1.27	2.53	3.80
	Cortante máx.	[t]		1.18	0.61	0.12	1.19	0.62	0.13	1.16	0.59	0.09
	x	[m]		0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53	0.00	1.27	2.53
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	5.17	5.17	3.98	3.98	3.98	3.98	5.27	5.27
			Nec.	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	5.42	4.78	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37	20.37	10.97	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.17 mm, L/22952 (L: 3.80 m)			0.16 mm, L/24024 (L: 3.80 m)			0.19 mm, L/20182 (L: 3.80 m)		


C27
C28
2Ø5/8" L=515
23
26
V-313
30x30
26
23
-1.96 t·m
-1.28 t·m
1.89 t·m
2.06 t
-1.82 t
-0.58 t·m
0.51 t·m
1.46 t
-1.22 t

Pórtico 1				Tramo: V-313		
Sección				30x30		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.84	-0.51	-1.96
	x	[m]		0.00	1.55	2.47
	Momento máx.	[t·m]		1.25	0.81	1.89
	x	[m]		0.00	1.55	2.47
	Cortante mín.	[t]		-1.09	-1.40	-1.82
	x	[m]		0.62	1.55	2.47
	Cortante máx.	[t]		2.06	1.65	1.27
	x	[m]		0.00	0.93	1.85
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.77	--	-0.58
	x	[m]		0.00	--	2.47
	Momento máx.	[t·m]		0.19	0.35	0.51
	x	[m]		0.31	1.55	2.47
	Cortante mín.	[t]		-0.49	-0.80	-1.22
	x	[m]		0.62	1.55	2.47
	Cortante máx.	[t]		1.46	1.05	0.67
	x	[m]		0.00	0.93	1.85
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98
			Nec.	2.68	2.68	2.68
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98
			Nec.	2.68	2.68	2.68
Área Transv.		[cm²/m]	Real	20.37	10.97	20.37
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.04 mm, L/56683 (L: 2.14 m)		

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN..... 2

2. CÓMPUTO..... 3

3. COMPROBACIÓN..... 7

1. DESCRIPCIÓN

Referencias	Geometría	Armado
C1, C7, C8	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 80 cm Ancho inicial Y: 80 cm Ancho final X: 80 cm Ancho final Y: 80 cm Ancho zapata X: 160 cm Ancho zapata Y: 160 cm Altura: 35 cm No se considera la interacción terreno-estructura	Sup X: 8Ø1/2"c/20 Sup Y: 8Ø1/2"c/20 Inf X: 8Ø1/2"c/20 Inf Y: 8Ø1/2"c/20
C2, C3, C4, C5, C6, C9, C10, C11, C12	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 60 cm Ancho inicial Y: 60 cm Ancho final X: 60 cm Ancho final Y: 60 cm Ancho zapata X: 120 cm Ancho zapata Y: 120 cm Altura: 30 cm No se considera la interacción terreno-estructura	X: 6Ø1/2"c/20 Y: 6Ø1/2"c/20
C13	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 75 cm Ancho inicial Y: 75 cm Ancho final X: 75 cm Ancho final Y: 75 cm Ancho zapata X: 150 cm Ancho zapata Y: 150 cm Altura: 30 cm No se considera la interacción terreno-estructura	Sup X: 7Ø1/2"c/21 Sup Y: 7Ø1/2"c/21 Inf X: 7Ø1/2"c/21 Inf Y: 7Ø1/2"c/21
C14	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 100 cm Ancho inicial Y: 100 cm Ancho final X: 100 cm Ancho final Y: 100 cm Ancho zapata X: 200 cm Ancho zapata Y: 200 cm Altura: 45 cm No se considera la interacción terreno-estructura	Sup X: 13Ø1/2"c/15 Sup Y: 13Ø1/2"c/15 Inf X: 13Ø1/2"c/15 Inf Y: 13Ø1/2"c/15
C15, C27	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 100 cm Ancho inicial Y: 100 cm Ancho final X: 100 cm Ancho final Y: 100 cm Ancho zapata X: 200 cm Ancho zapata Y: 200 cm Altura: 45 cm No se considera la interacción terreno-estructura	Sup X: 13Ø1/2"c/15 Sup Y: 13Ø1/2"c/15 Inf X: 13Ø1/2"c/15 Inf Y: 13Ø1/2"c/15

Referencias	Geometría	Armado
C16, C17, C18, C20, C25	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 80 cm Ancho inicial Y: 80 cm Ancho final X: 80 cm Ancho final Y: 80 cm Ancho zapata X: 160 cm Ancho zapata Y: 160 cm Altura: 35 cm No se considera la interacción terreno-estructura	Sup X: 8Ø1/2"c/20 Sup Y: 8Ø1/2"c/20 Inf X: 8Ø1/2"c/20 Inf Y: 8Ø1/2"c/20
C19, C23, C24, C26	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 75 cm Ancho inicial Y: 75 cm Ancho final X: 75 cm Ancho final Y: 75 cm Ancho zapata X: 150 cm Ancho zapata Y: 150 cm Altura: 30 cm No se considera la interacción terreno-estructura	Sup X: 7Ø1/2"c/21 Sup Y: 7Ø1/2"c/21 Inf X: 7Ø1/2"c/21 Inf Y: 7Ø1/2"c/21
C21, C22, C28	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 110 cm Ancho inicial Y: 110 cm Ancho final X: 110 cm Ancho final Y: 110 cm Ancho zapata X: 220 cm Ancho zapata Y: 220 cm Altura: 50 cm No se considera la interacción terreno-estructura	Sup X: 10Ø5/8"c/22 Sup Y: 10Ø5/8"c/22 Inf X: 10Ø5/8"c/22 Inf Y: 10Ø5/8"c/22

2. CÓMPUTO

Referencias: C1, C7 y C8		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)		8x2.24 8x2.23	17.92 17.82
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)		8x2.24 8x2.23	17.92 17.82
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)		8x2.24 8x2.23	17.92 17.82
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)		8x2.24 8x2.23	17.92 17.82
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m) Peso (kg)		8x3.69 8x3.67	29.52 29.36
Arranque - Estribos	Longitud (m) Peso (kg)	3x1.11 3x0.62		3.33 1.86
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	3.33 1.86	101.20 100.64	102.50
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	3.66 2.05	111.32 110.70	112.75

Referencias: C2, C3, C4, C5, C6, C9, C10, C11 y C12		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)		6x1.79 6x1.78	10.74 10.68
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)		6x1.79 6x1.78	10.74 10.68
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m) Peso (kg)		8x3.66 8x3.64	29.28 29.12
Arranque - Estribos	Longitud (m) Peso (kg)	3x1.11 3x0.62		3.33 1.86
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	3.33 1.86	50.76 50.48	52.34
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	3.66 2.05	55.84 55.52	57.57

Referencia: C13		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)		7x2.04 7x2.03	14.28 14.20
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)		7x2.04 7x2.03	14.28 14.20
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)		7x2.04 7x2.03	14.28 14.20
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)		7x2.04 7x2.03	14.28 14.20
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m) Peso (kg)		8x3.64 8x3.62	29.12 28.96
Arranque - Estribos	Longitud (m) Peso (kg)	3x1.11 3x0.62		3.33 1.86
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	3.33 1.86	86.24 85.76	87.62
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	3.66 2.05	94.86 94.33	96.38

Referencia: C14		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)		13x1.85 13x1.84	24.05 23.92
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)		13x1.85 13x1.84	24.05 23.92
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)		13x1.85 13x1.84	24.05 23.92
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)		13x1.85 13x1.84	24.05 23.92
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m) Peso (kg)		8x3.81 8x3.79	30.48 30.32
Arranque - Estribos	Longitud (m) Peso (kg)	3x1.11 3x0.62		3.33 1.86
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	3.33 1.86	126.68 126.00	127.86

Referencia: C14		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	3.66 2.05	139.35 138.60	 140.65

Referencias: C15 y C27		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)		13x1.85 13x1.84	24.05 23.92
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)		13x1.85 13x1.84	24.05 23.92
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)		13x1.85 13x1.84	24.05 23.92
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)		13x1.85 13x1.84	24.05 23.92
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m) Peso (kg)		8x1.91 8x1.90	15.28 15.20
Arranque - Estribos	Longitud (m) Peso (kg)	3x1.11 3x0.62		3.33 1.86
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	3.33 1.86	111.48 110.88	 112.74
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	3.66 2.05	122.63 121.96	 124.01

Referencias: C16, C17, C18, C20 y C25		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)		8x2.24 8x2.23	17.92 17.82
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)		8x2.24 8x2.23	17.92 17.82
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)		8x2.24 8x2.23	17.92 17.82
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)		8x2.24 8x2.23	17.92 17.82
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m) Peso (kg)		8x1.79 8x1.78	14.32 14.24
Arranque - Estribos	Longitud (m) Peso (kg)	3x1.11 3x0.62		3.33 1.86
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	3.33 1.86	86.00 85.52	 87.38
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	3.66 2.05	94.60 94.07	 96.12

Referencias: C19, C23, C24 y C26		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)		7x2.04 7x2.03	14.28 14.20
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)		7x2.04 7x2.03	14.28 14.20

Referencias: C19, C23, C24 y C26		Grado 60		Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)		7x2.04 7x2.03	14.28 14.20
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)		7x2.04 7x2.03	14.28 14.20
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m) Peso (kg)		8x1.74 8x1.73	13.92 13.84
Arranque - Estribos	Longitud (m) Peso (kg)	3x1.11 3x0.62		3.33 1.86
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	3.33 1.86	71.04 70.64	 72.50
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	3.66 2.05	78.14 77.70	 79.75

Referencias: C21, C22 y C28		Grado 60			Total
Nombre de armado		Ø3/8"	Ø1/2"	Ø5/8"	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)			10x2.05 10x3.20	20.50 32.02
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)			10x2.05 10x3.20	20.50 32.02
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)			10x2.05 10x3.20	20.50 32.02
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)			10x2.05 10x3.20	20.50 32.02
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m) Peso (kg)		8x1.96 8x1.95		15.68 15.60
Arranque - Estribos	Longitud (m) Peso (kg)	3x1.11 3x0.62			3.33 1.86
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	3.33 1.86	15.68 15.60	82.00 128.08	 145.54
Total con desperdicios (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	3.66 2.05	17.25 17.16	90.20 140.88	 160.09

Resumen de computo (se incluyen desperdicios de acero)

	Grado 60 (kg)				Hormigón (m³)		Encofrado (m²)
Elemento	Ø3/8"	Ø1/2"	Ø5/8"	Total	f'c=280	Limpieza	
Referencias: C1, C7 y C8	3x2.05	3x110.70		338.25	3x0.90	3x0.26	3x2.24
Referencias: C2, C3, C4, C5, C6, C9, C10, C11 y C12	9x2.04	9x55.53		518.13	9x0.43	9x0.14	9x1.44
Referencia: C13	2.04	94.34		96.38	0.67	0.23	1.80
Referencia: C14	2.05	138.60		140.65	1.80	0.40	3.60
Referencias: C15 y C27	2x2.04	2x121.97		248.02	2x1.80	2x0.40	2x3.60
Referencias: C16, C17, C18, C20 y C25	5x2.05	5x94.07		480.60	5x0.90	5x0.26	5x2.24
Referencias: C19, C23, C24 y C26	4x2.05	4x77.70		319.00	4x0.67	4x0.23	4x1.80
Referencias: C21, C22 y C28	3x2.04	3x17.16	3x140.89	480.27	3x2.42	3x0.48	3x4.40
Totales	57.25	2141.38	422.67	2621.30	27.09	7.12	63.88

3. COMPROBACIÓN

Referencia: C1 Dimensiones: 160 x 160 x 35 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.371 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.401 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.375 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.828 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.852 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 132.8 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 145.7 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.85 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.96 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 3.26 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 3.46 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 28.62 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 28.37 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C1:	Mínimo: 20 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	

Referencia: C1 Dimensiones: 160 x 160 x 35 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 49 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 69 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 40 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:

- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.22
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.23
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 34.80 t
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 34.80 t

Referencia: C2 Dimensiones: 120 x 120 x 30 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		

Referencia: C2
Dimensiones: 120 x 120 x 30
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.762 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.782 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.864 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.698 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 1.672 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 141.9 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 382.2 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.66 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.44 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 3.65 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 3.11 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 51.61 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 48.78 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C2:	Mínimo: 20 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0021	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple

Referencia: C2
Dimensiones: 120 x 120 x 30
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 33 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 50 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 37 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.32
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.28
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 21.56 t
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 21.56 t

Referencia: C3
Dimensiones: 120 x 120 x 30
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.786 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.851 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.958 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.814 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 1.966 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 137.6 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 193.0 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.68 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.81 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 3.69 t	Cumple

Referencia: C3
Dimensiones: 120 x 120 x 30
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
- En dirección Y:	Cortante: 3.96 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 51.45 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 51.21 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C3:	Mínimo: 20 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0021	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 33 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 50 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 37 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:

- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.33
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.35
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 21.56 t
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 21.56 t

Referencia: C4
Dimensiones: 120 x 120 x 30
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.754 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.744 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.811 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.644 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 1.578 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 132.5 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 419.1 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.62 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.33 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 3.54 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 2.86 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 48.73 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 45.8 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C4:	Mínimo: 20 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0021	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	

Referencia: C4
Dimensiones: 120 x 120 x 30
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 33 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 50 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 37 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.31
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.26
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 21.56 t
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 21.56 t

Referencia: C5
Dimensiones: 120 x 120 x 30
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.775 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.829 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.963 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.756 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 1.869 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 144.8 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 227.6 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.68 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.72 t·m	Cumple

Referencia: C5 Dimensiones: 120 x 120 x 30 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 3.68 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 3.75 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 51.91 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 50.74 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C5:	Mínimo: 20 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0021	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 33 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 50 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 37 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.33		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.33		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 21.56 t		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 21.56 t		

Referencia: C6 Dimensiones: 120 x 120 x 30 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.741 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.743 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.82 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.595 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 1.549 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 137.1 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 496.7 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.63 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.28 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 3.56 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 2.76 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 49.23 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 45.81 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C6:	Mínimo: 20 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0021	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	

Referencia: C6
Dimensiones: 120 x 120 x 30
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 33 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 50 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 37 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.32
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.25
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 21.56 t
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 21.56 t

Referencia: C7
Dimensiones: 160 x 160 x 35
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.733 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.48 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.491 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.626 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.93 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 101.4 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 371.4 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 2.44 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 2.05 t·m	Cumple

Referencia: C7 Dimensiones: 160 x 160 x 35 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 4.30 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 3.60 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 38 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 35.2 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C7:	Mínimo: 20 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 49 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 69 cm	Cumple

Referencia: C7 Dimensiones: 160 x 160 x 35 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 40 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.28		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.24		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 34.80 t		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 34.80 t		

Referencia: C8 Dimensiones: 160 x 160 x 35 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.793 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.476 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.485 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.755 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.929 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 98.9 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 372.3 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 2.43 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 2.03 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 4.27 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 3.55 t	Cumple

Referencia: C8
Dimensiones: 160 x 160 x 35
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 37.54 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 34.77 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C8:	Mínimo: 20 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 49 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 69 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 40 cm	Cumple

Referencia: C8 Dimensiones: 160 x 160 x 35 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 40 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.28		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.24		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 34.80 t		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 34.80 t		

Referencia: C9 Dimensiones: 120 x 120 x 30 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.737 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.744 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.83 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.592 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 1.544 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 138.7 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 519.1 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.63 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.27 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 3.57 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 2.74 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 49.53 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 45.93 t/m²	Cumple

Referencia: C9 Dimensiones: 120 x 120 x 30 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C9:	Mínimo: 20 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0021	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 33 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 50 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 37 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.32		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.25		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 21.56 t		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 21.56 t		

Referencia: C10 Dimensiones: 120 x 120 x 30 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		

Referencia: C10 Dimensiones: 120 x 120 x 30 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.775 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.819 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.965 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.762 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 1.845 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 144.4 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 264.2 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.68 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.63 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 3.68 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 3.55 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 51.78 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 49.85 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C10:	Mínimo: 20 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0021	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple

Referencia: C10 Dimensiones: 120 x 120 x 30 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 33 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 50 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 37 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.33		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.32		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 21.56 t		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 21.56 t		

Referencia: C11 Dimensiones: 120 x 120 x 30 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.761 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.732 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.809 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.669 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 1.562 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 130.2 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 513.8 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.61 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.24 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 3.52 t	Cumple

Referencia: C11 Dimensiones: 120 x 120 x 30 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
- En dirección Y:	Cortante: 2.68 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 48.19 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 44.68 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C11:	Mínimo: 20 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0021	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 33 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 50 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 37 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.31		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.24		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 21.56 t		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 21.56 t		

Referencia: C12
Dimensiones: 120 x 120 x 30
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.8 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.84 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.978 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.839 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 1.897 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 142.4 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 272.2 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.71 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.64 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 3.75 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 3.56 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 52.51 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 50.43 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C12:	Mínimo: 20 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0021	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0021	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	

Referencia: C12
Dimensiones: 120 x 120 x 30
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 33 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 50 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 50 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 37 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 37 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.33
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.32
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 21.56 t
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 21.56 t

Referencia: C13
Dimensiones: 150 x 150 x 30
Armados: Xi:Ø1/2"c/21 Yi:Ø1/2"c/21 Xs:Ø1/2"c/21 Ys:Ø1/2"c/21

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.58 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.508 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.498 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.318 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.919 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 112.2 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 734.2 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 2.18 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.55 t·m	Cumple

Referencia: C13 Dimensiones: 150 x 150 x 30 Armados: Xi:Ø1/2"c/21 Yi:Ø1/2"c/21 Xs:Ø1/2"c/21 Ys:Ø1/2"c/21		
Comprobación	Valores	Estado
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 4.45 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 3.14 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 45.01 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 42.39 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C13:	Mínimo: 20 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.002	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.002	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.002	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.002	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 48 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 63 cm	Cumple

Referencia: C13 Dimensiones: 150 x 150 x 30 Armados: Xi:Ø1/2"c/21 Yi:Ø1/2"c/21 Xs:Ø1/2"c/21 Ys:Ø1/2"c/21		
Comprobación	Valores	Estado
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 35 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.35		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.25		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 26.95 t		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 26.95 t		

Referencia: C14 Dimensiones: 200 x 200 x 45 Armados: Xi:Ø1/2"c/15 Yi:Ø1/2"c/15 Xs:Ø1/2"c/15 Ys:Ø1/2"c/15		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.653 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.298 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.251 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.552 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.516 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 127.4 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 519.1 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 2.42 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.77 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 3.19 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 2.30 t	Cumple

Referencia: C14
Dimensiones: 200 x 200 x 45
Armados: Xi:Ø1/2"c/15 Yi:Ø1/2"c/15 Xs:Ø1/2"c/15 Ys:Ø1/2"c/15

Comprobación	Valores	Estado
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 20.49 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 16.79 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 45 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C14:	Mínimo: 20 cm Calculado: 38 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.00183	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.00183	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.00183	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.00183	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 30 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 41 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:

- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.13

Referencia: C14 Dimensiones: 200 x 200 x 45 Armados: Xi:Ø1/2"c/15 Yi:Ø1/2"c/15 Xs:Ø1/2"c/15 Ys:Ø1/2"c/15		
Comprobación	Valores	Estado
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.09 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 58.63 t - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 58.63 t		

Referencia: C15 Dimensiones: 200 x 200 x 45 Armados: Xi:Ø1/2"c/15 Yi:Ø1/2"c/15 Xs:Ø1/2"c/15 Ys:Ø1/2"c/15		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.201 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.219 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.2 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.391 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.477 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 311.9 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 37.6 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.43 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 2.17 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 1.91 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 3.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 10.22 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 11.69 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 45 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C15:	Mínimo: 20 cm Calculado: 38 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.00183	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.00183	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.00183	Cumple

Referencia: C15 Dimensiones: 200 x 200 x 45 Armados: Xi:Ø1/2"c/15 Yi:Ø1/2"c/15 Xs:Ø1/2"c/15 Ys:Ø1/2"c/15		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.00183	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 30 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 41 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.08		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.12		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 58.63 t		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 58.63 t		

Referencia: C16 Dimensiones: 160 x 160 x 35 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.447 kp/cm²	Cumple

Referencia: C16 Dimensiones: 160 x 160 x 35 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.291 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.245 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.113 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.737 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 93.8 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 68.7 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.38 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.44 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 2.46 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 2.56 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 17.21 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 17.51 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C16:	Mínimo: 20 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple

Referencia: C16
Dimensiones: 160 x 160 x 35
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 49 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 69 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 40 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.16
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.17
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 34.80 t
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 34.80 t

Referencia: C17
Dimensiones: 160 x 160 x 35
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.348 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.638 kp/cm²	Cumple

Referencia: C17
Dimensiones: 160 x 160 x 35
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.247 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.861 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 1.315 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 109.6 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 17.2 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.39 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.93 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 2.46 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 3.67 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 18.1 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 20.42 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C17:	Mínimo: 20 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	

Referencia: C17
Dimensiones: 160 x 160 x 35
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 49 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 69 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 40 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.16
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.22
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 34.80 t
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 34.80 t

Referencia: C18
Dimensiones: 160 x 160 x 35
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.355 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.28 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.24 kp/cm²	Cumple

Referencia: C18 Dimensiones: 160 x 160 x 35 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.818 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.663 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 102.6 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 96.5 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.32 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.30 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 2.35 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 2.30 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 16.67 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 16.64 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C18:	Mínimo: 20 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple

Referencia: C18 Dimensiones: 160 x 160 x 35 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 49 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 69 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 40 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.16		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.15		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 34.80 t		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 34.80 t		

Referencia: C19 Dimensiones: 150 x 150 x 30 Armados: Xi:Ø1/2"c/21 Yi:Ø1/2"c/21 Xs:Ø1/2"c/21 Ys:Ø1/2"c/21		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.514 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.458 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.256 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.176 kp/cm²	Cumple

Referencia: C19 Dimensiones: 150 x 150 x 30 Armados: Xi:Ø1/2"c/21 Yi:Ø1/2"c/21 Xs:Ø1/2"c/21 Ys:Ø1/2"c/21		
Comprobación	Valores	Estado
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.948 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 87.2 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 25.7 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.29 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.54 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 2.64 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 3.32 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 22.06 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 23.99 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C19:	Mínimo: 20 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.002	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.002	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.002	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.002	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple

Referencia: C19 Dimensiones: 150 x 150 x 30 Armados: Xi:Ø1/2"c/21 Yi:Ø1/2"c/21 Xs:Ø1/2"c/21 Ys:Ø1/2"c/21		
Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 48 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 63 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 35 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.21		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.25		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 26.95 t		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 26.95 t		

Referencia: C20 Dimensiones: 160 x 160 x 35 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.341 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.279 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.243 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.729 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.603 kp/cm²	Cumple

Referencia: C20 Dimensiones: 160 x 160 x 35 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 105.2 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 142.8 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.33 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.19 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 2.36 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 2.10 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 16.97 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 16.56 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C20:	Mínimo: 20 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 49 cm	

Referencia: C20 Dimensiones: 160 x 160 x 35 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 69 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 40 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.16		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.14		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 34.80 t		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 34.80 t		

Referencia: C21 Dimensiones: 220 x 220 x 50 Armados: Xi:Ø5/8"c/22 Yi:Ø5/8"c/22 Xs:Ø5/8"c/22 Ys:Ø5/8"c/22		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.234 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.237 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.207 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.381 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.41 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		

Referencia: C21 Dimensiones: 220 x 220 x 50 Armados: Xi:Ø5/8"c/22 Yi:Ø5/8"c/22 Xs:Ø5/8"c/22 Ys:Ø5/8"c/22		
Comprobación	Valores	Estado
- En dirección X:	Reserva seguridad: 147.5 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 257.9 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 2.26 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.98 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 2.67 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 2.34 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 13.29 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 11.32 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 50 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C21:	Mínimo: 20 cm Calculado: 42 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 15.875 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 15.875 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 22 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 22 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 30 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 47 cm	Cumple

Referencia: C21
Dimensiones: 220 x 220 x 50
Armados: Xi:Ø5/8"c/22 Yi:Ø5/8"c/22 Xs:Ø5/8"c/22 Ys:Ø5/8"c/22

Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 47 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.09
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.08
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 72.29 t
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 72.29 t

Referencia: C22
Dimensiones: 220 x 220 x 50
Armados: Xi:Ø5/8"c/22 Yi:Ø5/8"c/22 Xs:Ø5/8"c/22 Ys:Ø5/8"c/22

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.234 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.236 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.206 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.381 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.411 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 147.7 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 261.1 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 2.26 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.97 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 2.67 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 2.33 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 13.26 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 11.32 t/m²	Cumple

Referencia: C22
Dimensiones: 220 x 220 x 50
Armados: Xi:Ø5/8"c/22 Yi:Ø5/8"c/22 Xs:Ø5/8"c/22 Ys:Ø5/8"c/22

Comprobación	Valores	Estado
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 50 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C22:	Mínimo: 20 cm Calculado: 42 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 15.875 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 15.875 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 22 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 22 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 30 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 47 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.09
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.08
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 72.29 t
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 72.29 t

Referencia: C23
Dimensiones: 150 x 150 x 30
Armados: Xi:Ø1/2"c/21 Yi:Ø1/2"c/21 Xs:Ø1/2"c/21 Ys:Ø1/2"c/21

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.614 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.325 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.253 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.333 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.69 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 78.7 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 124.8 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.25 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.06 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 2.57 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 2.17 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 20.58 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 19.92 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C23:	Mínimo: 20 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.002	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.002	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.002	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.002	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple

Referencia: C23 Dimensiones: 150 x 150 x 30 Armados: Xi:Ø1/2"c/21 Yi:Ø1/2"c/21 Xs:Ø1/2"c/21 Ys:Ø1/2"c/21		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 48 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 63 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 35 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:

- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.20
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.17
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 26.95 t
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 26.95 t

Referencia: C24 Dimensiones: 150 x 150 x 30 Armados: Xi:Ø1/2"c/21 Yi:Ø1/2"c/21 Xs:Ø1/2"c/21 Ys:Ø1/2"c/21		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		

Referencia: C24
Dimensiones: 150 x 150 x 30
Armados: Xi:Ø1/2"c/21 Yi:Ø1/2"c/21 Xs:Ø1/2"c/21 Ys:Ø1/2"c/21

Comprobación	Valores	Estado
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.506 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.328 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.259 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.157 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.786 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 88.1 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 60.0 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.29 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.38 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 2.65 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 2.83 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 22.22 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 23.34 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C24:	Mínimo: 20 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.002	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.002	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.002	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.002	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple

Referencia: C24
Dimensiones: 150 x 150 x 30
Armados: Xi:Ø1/2"c/21 Yi:Ø1/2"c/21 Xs:Ø1/2"c/21 Ys:Ø1/2"c/21

Comprobación	Valores	Estado
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 48 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 63 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 35 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.21
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.22
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 26.95 t
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 26.95 t

Referencia: C25
Dimensiones: 160 x 160 x 35
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.354 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.281 kp/cm²	Cumple

Referencia: C25 Dimensiones: 160 x 160 x 35 Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20		
Comprobación	Valores	Estado
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.24 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.817 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.606 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 103.0 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 168.1 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.33 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.12 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 2.36 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 1.98 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 16.76 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 16.2 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C25:	Mínimo: 20 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	

Referencia: C25
Dimensiones: 160 x 160 x 35
Armados: Xi:Ø1/2"c/20 Yi:Ø1/2"c/20 Xs:Ø1/2"c/20 Ys:Ø1/2"c/20

Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 49 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 69 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 69 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 40 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 40 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.16
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.13
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 34.80 t
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 34.80 t

Referencia: C26
Dimensiones: 150 x 150 x 30
Armados: Xi:Ø1/2"c/21 Yi:Ø1/2"c/21 Xs:Ø1/2"c/21 Ys:Ø1/2"c/21

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.513 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.331 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.264 kp/cm²	Cumple

Referencia: C26
Dimensiones: 150 x 150 x 30
Armados: Xi:Ø1/2"c/21 Yi:Ø1/2"c/21 Xs:Ø1/2"c/21 Ys:Ø1/2"c/21

Comprobación	Valores	Estado
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.289 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.822 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 89.8 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 66.9 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.30 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.37 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 2.68 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 2.81 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 22.51 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 23.51 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C26:	Mínimo: 20 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.002	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.002	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.002	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.002	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple

Referencia: C26
Dimensiones: 150 x 150 x 30
Armados: Xi:Ø1/2"c/21 Yi:Ø1/2"c/21 Xs:Ø1/2"c/21 Ys:Ø1/2"c/21

Comprobación	Valores	Estado
- Armado superior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 48 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 63 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 63 cm	Cumple
Longitud mínima de los ganchos:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 35 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 35 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.21
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.22
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 26.95 t
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 26.95 t

Referencia: C27
Dimensiones: 200 x 200 x 45
Armados: Xi:Ø1/2"c/15 Yi:Ø1/2"c/15 Xs:Ø1/2"c/15 Ys:Ø1/2"c/15

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.41 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.239 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.211 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 1.004 kp/cm²	Cumple

Referencia: C27 Dimensiones: 200 x 200 x 45 Armados: Xi:Ø1/2"c/15 Yi:Ø1/2"c/15 Xs:Ø1/2"c/15 Ys:Ø1/2"c/15		
Comprobación	Valores	Estado
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.45 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 103.1 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 343.5 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.97 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.36 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 2.62 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 1.80 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 14.44 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 11.71 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 45 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C27:	Mínimo: 20 cm Calculado: 38 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.00183	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.00183	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.00183	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.00183	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12.7 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple

Referencia: C27
Dimensiones: 200 x 200 x 45
Armados: Xi:Ø1/2"c/15 Yi:Ø1/2"c/15 Xs:Ø1/2"c/15 Ys:Ø1/2"c/15

Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 30 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 41 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 41 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.10
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.07
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 58.63 t
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 58.63 t

Referencia: C28
Dimensiones: 220 x 220 x 50
Armados: Xi:Ø5/8"c/22 Yi:Ø5/8"c/22 Xs:Ø5/8"c/22 Ys:Ø5/8"c/22

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.68 kp/cm² Calculado: 0.217 kp/cm²	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.216 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.179 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 2.1 kp/cm² Calculado: 0.375 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 3.125 kp/cm² Calculado: 0.377 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 210.5 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 229.5 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.83 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.58 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 2.17 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 1.88 t	Cumple

Referencia: C28
Dimensiones: 220 x 220 x 50
Armados: Xi:Ø5/8"c/22 Yi:Ø5/8"c/22 Xs:Ø5/8"c/22 Ys:Ø5/8"c/22

Comprobación	Valores	Estado
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 840 t/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 10.92 t/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 8.17 t/m²	Cumple
Altura mínima: *Capítulo C.15.7 (norma NSR-10)*	Mínimo: 21 cm Calculado: 50 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en fundación: - C28:	Mínimo: 20 cm Calculado: 42 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Capítulo C.7.12.2.1 (norma NSR-10)*	Mínimo: 0.0018	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.00181	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 10 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 15.875 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 15.875 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Criterio de CYPE*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 22 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 22 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 30 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 47 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 47 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:

- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.07

Referencia: C28
Dimensiones: 220 x 220 x 50
Armados: Xi:Ø5/8"c/22 Yi:Ø5/8"c/22 Xs:Ø5/8"c/22 Ys:Ø5/8"c/22

Comprobación	Valores	Estado
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.06		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 72.29 t		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 72.29 t		

ÍNDICE

1. DATOS GENERALES..... 2

2. COMPROBACIONES..... 3
2.1. VIGAS AMARRE..... 3
2.1.1. Elementos de hormigón armado.....3
2.2. NIVEL MIRADOR..... 5
2.2.1. Elementos de hormigón armado.....5
2.3. NIVEL SUPERIOR GRADAS..... 7
2.3.1. Elementos de hormigón armado.....7

1. DATOS GENERALES

- Norma: ACI 216-1-07.

- Referencias:

  - R. req.: resistencia requerida, periodo de tiempo durante el cual un elemento estructural debe mantener su capacidad portante, expresado en minutos.

  - F. Comp.: indica si la losa tiene función de compartimentación.

  - c_c: recubrimiento. (ACI 216-1-07 - Capítulo 2).

  - $c_{c,min}$: Recubrimiento.

  - b: menor dimensión de la sección transversal.

  - $b_{mín}$: valor mínimo de la menor dimensión exigido por la norma.

- Comprobaciones:

  Generales:

  - Recubrimiento: $c_c \geq c_{c,min}$ (se indica el espesor de revestimiento necesario para cumplir esta condición cuando resulte necesario).

  - Dimensión mínima: $b \geq b_{mín}$.

  Particulares:

  - Se han realizado las comprobaciones particulares para aquellos elementos estructurales en los que la norma así lo exige.

Datos por planta				
Planta	R. req.	F. Comp.	Revestimiento de elementos de hormigón	
			Inferior (losas y vigas)	Columnas y muros
NIVEL SUPERIOR CUBIERTA	½ Hora	-	Sin revestimiento ignífugo	Sin revestimiento ignífugo
NIVEL INFERIOR CUBIERTA	½ Hora	-	Sin revestimiento ignífugo	Sin revestimiento ignífugo
NIVEL SUPERIOR GRADAS	½ Hora	-	Sin revestimiento ignífugo	Sin revestimiento ignífugo
NIVEL MIRADOR	½ Hora	-	Sin revestimiento ignífugo	Sin revestimiento ignífugo
VIGAS AMARRE	½ Hora	-	Sin revestimiento ignífugo	Sin revestimiento ignífugo

2. COMPROBACIONES

2.1. VIGAS AMARRE

2.1.1. Elementos de hormigón armado

VIGAS AMARRE - Columnas - ½ Hora		
Refs.	Sección	Estado
C1	30x30	Cumple
C2	30x30	Cumple
C3	30x30	Cumple
C4	30x30	Cumple
C5	30x30	Cumple
C6	30x30	Cumple
C7	30x30	Cumple
C8	30x30	Cumple
C9	30x30	Cumple
C10	30x30	Cumple
C11	30x30	Cumple
C12	30x30	Cumple
C13	30x30	Cumple
C14	30x30	Cumple
C15	30x30	Cumple
C16	30x30	Cumple
C17	30x30	Cumple
C18	30x30	Cumple
C19	30x30	Cumple
C20	30x30	Cumple
C21	30x30	Cumple
C22	30x30	Cumple
C23	30x30	Cumple
C24	30x30	Cumple
C25	30x30	Cumple
C26	30x30	Cumple
C27	30x30	Cumple
C28	30x30	Cumple

VIGAS AMARRE - Vigas - ½ Hora						
Pórtico	Tramo	Dimensiones (mm)	b_{min} (mm)	c_c (mm)	$c_{c,min}$ (mm)	Estado
1	V-101: C15-C16	250x250	127	30	19	Cumple
	V-102: C16-C17	250x250	127	30	19	Cumple
	V-103: C17-C18	250x250	127	30	19	Cumple
	V-104: C18-C19	250x250	127	30	19	Cumple
	V-105: C19-C20	250x250	127	30	19	Cumple
	V-106: C20-C21	250x250	127	30	19	Cumple
	V-107: C21-C22	250x250	127	30	19	Cumple
	V-108: C22-C23	250x250	127	30	19	Cumple
	V-109: C23-C24	250x250	127	30	19	Cumple
	V-110: C24-C25	250x250	127	30	19	Cumple
	V-111: C25-C26	250x250	127	30	19	Cumple
	V-112: C26-C27	250x250	127	30	19	Cumple
	V-113: C27-C28	250x250	127	30	19	Cumple
2	V-114: C1-C2	250x250	127	30	19	Cumple
	V-115: C2-C3	250x250	127	30	19	Cumple
	V-116: C3-C4	250x250	127	30	19	Cumple
	V-117: C4-C5	250x250	127	30	19	Cumple
	V-118: C5-C6	250x250	127	30	19	Cumple
	V-119: C6-C7	250x250	127	30	19	Cumple
	V-120: C7-C8	250x250	127	30	19	Cumple
	V-121: C8-C9	250x250	127	30	19	Cumple
	V-122: C9-C10	250x250	127	30	19	Cumple
	V-123: C10-C11	250x250	127	30	19	Cumple
	V-124: C11-C12	250x250	127	30	19	Cumple
	V-125: C12-C13	250x250	127	30	19	Cumple
	V-126: C13-C14	250x250	127	30	19	Cumple
3	V-127: C1-C15	250x250	127	30	19	Cumple
4	V-128: C3-C17	250x250	127	30	19	Cumple
5	V-129: C5-C19	250x250	127	30	19	Cumple
6	V-130: C7-C21	250x250	127	30	19	Cumple
7	V-131: C8-C22	250x250	127	30	19	Cumple
8	V-132: C10-C24	250x250	127	30	19	Cumple
9	V-133: C12-C26	250x250	127	30	19	Cumple
10	V-134: C14-C28	250x250	127	30	19	Cumple

2.2. NIVEL MIRADOR

2.2.1. Elementos de hormigón armado

NIVEL MIRADOR - Columnas - ½ Hora		
Refs.	Sección	Estado
C1	30x30	Cumple
C2	30x30	Cumple
C3	30x30	Cumple
C4	30x30	Cumple
C5	30x30	Cumple
C6	30x30	Cumple
C7	30x30	Cumple
C8	30x30	Cumple
C9	30x30	Cumple
C10	30x30	Cumple
C11	30x30	Cumple
C12	30x30	Cumple
C13	30x30	Cumple
C14	30x30	Cumple
C15	30x30	Cumple
C16	30x30	Cumple
C17	30x30	Cumple
C18	30x30	Cumple
C19	30x30	Cumple
C20	30x30	Cumple
C21	30x30	Cumple
C22	30x30	Cumple
C23	30x30	Cumple
C24	30x30	Cumple
C25	30x30	Cumple
C26	30x30	Cumple
C27	30x30	Cumple
C28	30x30	Cumple

NIVEL MIRADOR - Vigas - ½ Hora						
Pórtico	Tramo	Dimensiones (mm)	b_{min} (mm)	c_c (mm)	$c_{c,min}$ (mm)	Estado
1	V-201: C1-C2	300x300	127	30	19	Cumple
	V-202: C2-C3	300x300	127	30	19	Cumple
	V-203: C3-C4	300x300	127	30	19	Cumple
	V-204: C4-C5	300x300	127	30	19	Cumple
	V-205: C5-C6	300x300	127	30	19	Cumple
	V-206: C6-C7	300x300	127	30	19	Cumple
	V-207: C7-C8	300x300	127	30	19	Cumple
	V-208: C8-C9	300x300	127	30	19	Cumple
	V-209: C9-C10	300x300	127	30	19	Cumple
	V-210: C10-C11	300x300	127	30	19	Cumple
	V-211: C11-C12	300x300	127	30	19	Cumple
	V-212: C12-C13	300x300	127	30	19	Cumple
	V-213: C13-C14	300x300	127	30	19	Cumple
2	V-214: B7-B8	250x300	127	30	19	Cumple
	V-215: B8-B9	250x300	127	30	19	Cumple
	V-216: B9-B10	250x300	127	30	19	Cumple
	V-217: B10-B11	250x300	127	30	19	Cumple
	V-218: B11-B12	250x300	127	30	19	Cumple
	V-219: B12-B13	250x300	127	30	19	Cumple
	V-220: B13-B0	250x300	127	30	19	Cumple
	V-221: B0-B1	250x300	127	30	19	Cumple
	V-222: B1-B2	250x300	127	30	19	Cumple
	V-223: B2-B3	250x300	127	30	19	Cumple
	V-224: B3-B4	250x300	127	30	19	Cumple
	V-225: B4-B5	250x300	127	30	19	Cumple
	V-226: B5-B6	250x300	127	30	19	Cumple
3	V-227: B7-C1	300x300	127	30	19	Cumple
4	V-228: B8-C2	300x300	127	30	19	Cumple
5	V-229: B9-C3	300x300	127	30	19	Cumple
6	V-230: B10-C4	300x300	127	30	19	Cumple
7	V-231: B11-C5	300x300	127	30	19	Cumple
8	V-232: B12-C6	300x300	127	30	19	Cumple
9	V-233: B13-C7	300x300	127	30	19	Cumple
10	V-234: B0-C8	300x300	127	30	19	Cumple
11	V-235: B1-C9	300x300	127	30	19	Cumple
12	V-236: B2-C10	300x300	127	30	19	Cumple
13	V-237: B3-C11	300x300	127	30	19	Cumple
14	V-238: B4-C12	300x300	127	30	19	Cumple
15	V-239: B5-C13	300x300	127	30	19	Cumple
16	V-240: B6-C14	300x300	127	30	19	Cumple

NIVEL MIRADOR - Losas macizas - ½ Hora				
Losa	Altura (mm)	c_c (mm)	$c_{c,min}$ (mm)	Estado
TODOS	150	20	19	Cumple

2.3. NIVEL SUPERIOR GRADAS

2.3.1. Elementos de hormigón armado

NIVEL SUPERIOR GRADAS - Columnas - ½ Hora		
Refs.	Sección	Estado
C15	30x30	Cumple
C16	30x30	Cumple
C17	30x30	Cumple
C18	30x30	Cumple
C19	30x30	Cumple
C20	30x30	Cumple
C21	30x30	Cumple
C22	30x30	Cumple
C23	30x30	Cumple
C24	30x30	Cumple
C25	30x30	Cumple
C26	30x30	Cumple
C27	30x30	Cumple
C28	30x30	Cumple

NIVEL SUPERIOR GRADAS - Vigas - ½ Hora						
Pórtico	Tramo	Dimensiones (mm)	$b_{mín}$ (mm)	c_c (mm)	$c_{c,min}$ (mm)	Estado
1	V-301: C15-C16	300x300	127	30	19	Cumple
	V-302: C16-C17	300x300	127	30	19	Cumple
	V-303: C17-C18	300x300	127	30	19	Cumple
	V-304: C18-C19	300x300	127	30	19	Cumple
	V-305: C19-C20	300x300	127	30	19	Cumple
	V-306: C20-C21	300x300	127	30	19	Cumple
	V-307: C21-C22	300x300	127	30	19	Cumple
	V-308: C22-C23	300x300	127	30	19	Cumple
	V-309: C23-C24	300x300	127	30	19	Cumple
	V-310: C24-C25	300x300	127	30	19	Cumple
	V-311: C25-C26	300x300	127	30	19	Cumple
	V-312: C26-C27	300x300	127	30	19	Cumple
	V-313: C27-C28	300x300	127	30	19	Cumple