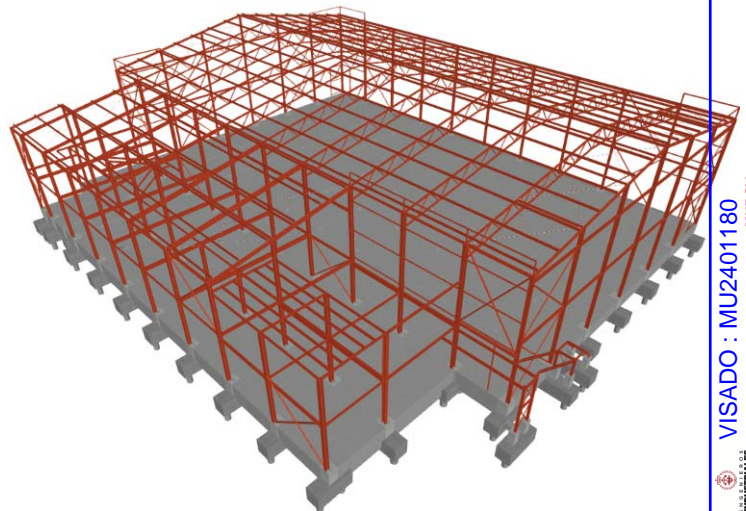


MEMORIA DE CÁLCULO

ESTRUCTURA PARA PABELLÓN DEPORTIVO

(Revisión_01)



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Habilitación Profesional
Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO

24/4
2024

VISADO : MU2401180
MURCIA
Validación colirm.e-gestion.es [FV6QC0QVBK8I8ZEG]



COIIRM

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA



VISADO MU2401180

Electrónico Trabajo nº: MU2401393

Autores

Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO

EMPLAZAMIENTO

AUTOR

UNIVERSIDAD DE MURCIA

Fac. Ciencias Del Deporte. San Javier (Murcia)

Jose Antonio Navarro Lozano

Ingeniero industrial

Col: 645 del COIIRM



Puede consultar la validez de este documento en la página colregionmurcia.e-gestion.es, mediante el CSV:

FV6QC0QVBK8I8ZEG



RESUMEN DE FIRMAS DEL DOCUMENTO

COLEGIADO01

COLEGIADO02


COLEGIADO03

COLEGIO

COLEGIO

OTROS

OTROS

**COIIRM**

VISADO : MU2401180
MURCIA
Validación coiirm.e-gestion.es [FV6QC0QVBK8I8ZEG]


24/4
2024

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Habilitación Profesional
Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO

ÍNDICE

1. Justificación de la solución adoptada.....	1
1.1. Descripción de las edificaciones.....	1
1.2. Estructura.....	2
1.3. Cimentación	3
1.4. Método de cálculo.....	4
1.4.1. Hormigón armado	4
1.4.2. Acero laminado y conformado	5
1.5. Cálculos por Ordenador.....	5
2. Características de los materiales a utilizar.....	5
2.1. Hormigón armado	6
2.1.1. Hormigones.....	6
2.1.2. Acero en barras.....	6
2.1.3. Acero en Mallazos.....	6
2.1.4. Ejecución.....	6
2.2. Aceros laminados	7
2.3. Aceros conformados	7
2.4. Uniones entre elementos.....	7
2.5. Ensayos a realizar	7
2.6. Distorsión angular y deformaciones admisibles	7
3. Acciones adoptadas en el cálculo.....	9
3.1. Acciones Gravitatorias.....	9
3.1.1. Cargas permanentes.....	9
3.1.2. Sobrecargas de uso. Uniformes	9
3.1.3. Sobrecarga de nieve	9
3.2. Empujes del terreno.....	9
3.3. Acciones del viento.....	10
3.4. Acciones térmicas y reológicas	10
3.5. Acciones sísmicas	10
4. Combinaciones de acciones consideradas.....	11
4.1. Hormigón Armado.....	11
4.1.1. E.L.U. de rotura. Hormigón: C.E.21/CTE.....	11
4.1.2. E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: CTE.....	12
4.2. Acero Laminado y Conformado	13
4.2.1. E.L.U. de rotura. Acero laminado y conformado: C.E.21.....	13
4.2.2. E.L.Servicio. Acero laminado y conformado: C.E.21	14
4.3. Acciones características	16

4.3.1. Tensiones sobre el terreno	16
4.3.2. Desplazamientos	16
ANEXO I – COMPROBACIÓN DE LOS PILOTES	17
ANEXO II – COMPROBACIÓN DE ENCEPADOS	26
ANEXO III – COMPROBACIÓN DE CORREAS	69
ANEXO IV – COMPROBACIÓN DE ESTRUCTURA.....	73
ANEXO V – PLANOS.....	97

 COIIRM VISADO : MU2401180 MURCIA Validation colirm.e-gestion.es [FV6QC0QVBK8I8ZEG]	24/4 2024	COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA Habilitación Profesional Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO
---	--------------	--

MEMORIA DE CÁLCULO

1. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

La estructura bajo rasante del edificio se ha resuelto en hormigón armado, pudiendo ser descompuesta, a efectos de cálculo, en: cimentación, soportes, muros de contención, forjados y elementos singulares.

La estructura sobre rasante del edificio se ha resuelto en estructura metálica, pudiendo ser descompuesta, a efectos de cálculo, en: soportes, pórticos metálicos, estructura de cubierta y elementos singulares.

La descripción geométrica de la estructura figura en los planos adjuntos a esta memoria y, deberá ser construida y controlada siguiendo lo que en ellos se indica y las normas expuestas en el Código Estructural (C.E.21) y el Código Técnico de la Edificación (CTE). Tanto la interpretación de planos como las normas de ejecución de la estructura quedan supeditadas en última instancia a las directrices y órdenes que durante la construcción de la misma imparta la Dirección Facultativa de la obra.

Como puede observarse en los planos de la estructura, en general, no figuran cotas o figuran en número escaso; ello no significa que no se hayan respetado distancias en el análisis de la misma, todo lo grafiado responde a la escala de los planos de arquitectura que han servido de base para el dimensionamiento de la obra y cálculo de los elementos de la estructura, ya que se calcan de los mismos o se utilizan ficheros DXF.

Los planos de estructura exigen necesariamente planos de replanteo estrictamente arquitectónicos y, son estos últimos los que fijarán la geometría precisa de la obra. Queda a juicio de la Dirección Facultativa de la obra, si las variaciones que existiesen entre ambos por dilataciones del papel u otras causas, son admisibles o deben ser reconsideradas en el análisis de la estructura.

Lo expuesto debe ser así, para evitar errores graves que se generan en la construcción de la obra al contemplarse más de un plano de cotas.

1.1. DESCRIPCIÓN DE LAS EDIFICACIONES

El edificio objeto de esta memoria está situado en San Javier (Murcia).

Se trata de un edificio destinada a pabellón deportivo formado de una construcción principal destinada a la pista de juego y un bloque anexo destinado a vestuarios y usos diversos.

La zona de pista estará formada por una única planta con cubierta ligera a dos aguas con placas prefabricadas de hormigón armado en los cerramientos verticales.

La zona del edificio anexo estará formada por una planta baja y una planta alta con cubierta ligera a un agua prolongación de la cubierta de la zona de pista.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Habilitación Profesional


Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO

24/4
2024

VISADO : MU2401180

MURCIA

Validation colirm.e-gestion.es [FV6QC0QVBK8I8ZEG]



Tanto la zona de pista como el edificio anexo estarán sobre un forjado ventilado tipo caviti de 55cm de canto de piezas aligeradas y 6 cm de capa de compresión apoyado sobre una solera armada de 15 cm de espesor.

Todos los paramentos verticales del perímetro de la construcción serán de placa prefabricada de hormigón armado de 16 cm de espesor y la cubierta de panel sándwich.

El forjado sanitario quedará a la cota de la calle por lo que, a parte de los muros de apoyo del forjado, se dispondrán muros perimetrales que contengan las tierras.

Las superficies aproximadas de cada uno de los elementos objeto de esta memoria son las siguientes:

	Sup. construida
Planta Baja - Pista	1541 m ²
Planta Baja – Edif. Anexo	515 m ²
Planta Alta – Edif. Anexo	515 m ²
TOTAL	2571 m²

1.2. ESTRUCTURA

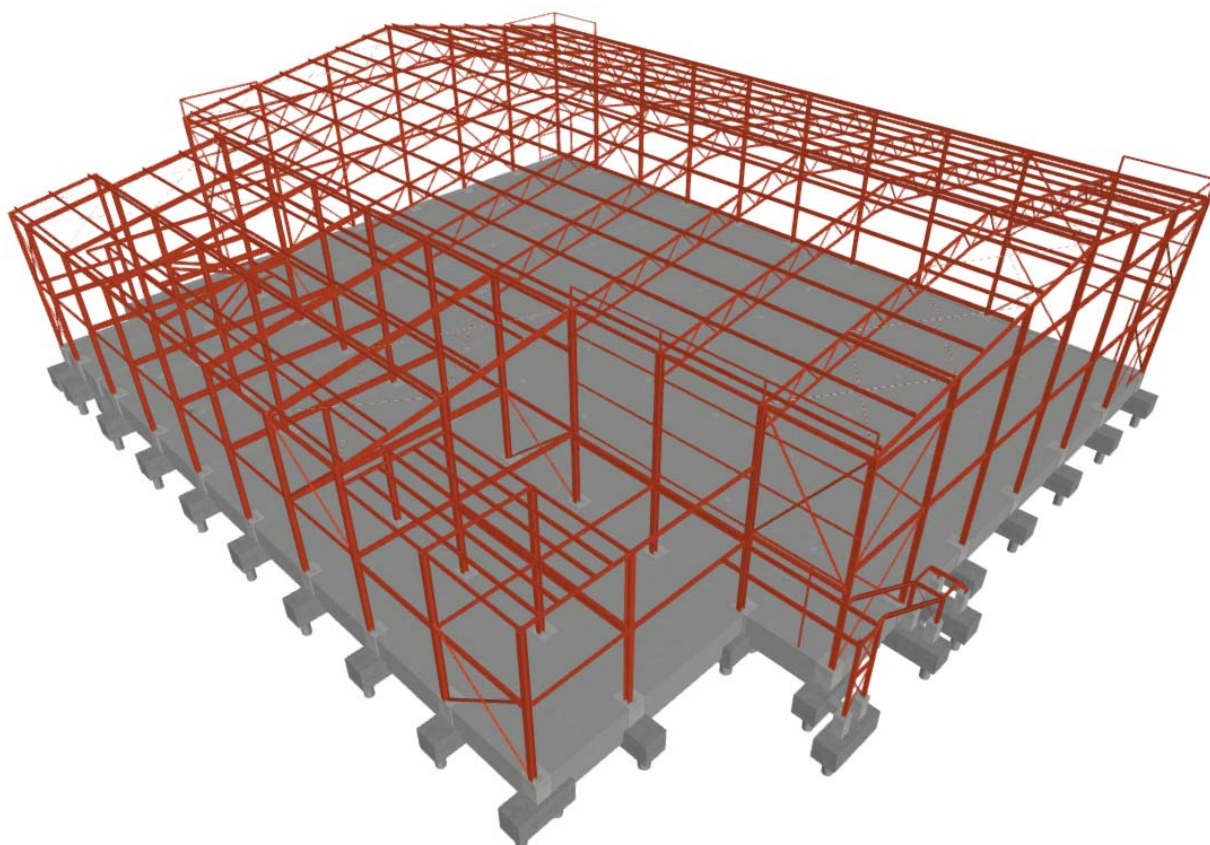
En la zona de la pista la estructura estará formada por pórticos a dos aguas formados por pilares tipo IPE330 en un lado y HEB260 en el otro lado, y un dintel a dos aguas formado por celosías construidas con cordón superior de 2UPN120, cordón inferior de 2UPN100 y un entramado interior de perfiles tubulares cuadrados de diferentes dimensiones. En las pórticos de fachada se dispone un entramado de pilares tipo IPE270 y un dintel formado por perfiles IPE200. En las cuatro fachadas de la estructura de la pista se disponen arriostramientos verticales formados por cruces de perfiles UPN100 y vigas de atado longitudinales de perfiles HEA160 y HEA140.

En la zona del edificio anexo la estructura estará compuesta por una retícula de pilares sobre los que se disponen un entramado de vigas para formar la estructura del forjado de planta alta. Sobre estas vigas se colocará un forjado unidireccional de viguetas de canto 25+5 cm ó 30+5 cm según la zona. En la cubierta se colocarán pórticos a un agua formados por perfiles IPE de diferentes dimensiones según la zona.

La cubierta de ambos edificios estará formada por correas tipo CF-180x3 apoyadas sobre los pórticos de ambos edificios con cruces de arriostramiento formadas por redondos de acero con tensor.

El forjado sanitario de la zona de servicios estará formado por un forjado unidireccional de viguetas autoortantes de 30 cm de canto total con una capa de compresión de 5 cm apoyado sobre muros de cargas que apoyarán sobre vigas de carga que transitarán todos los esfuerzos a los encepados de cimentación.

En la siguiente figura se puede ver el modelo de cálculo en tres dimensiones empleado en el análisis y dimensionamiento de la estructura.



1.3. CIMENTACIÓN

Para determinar las características geotécnicas se dispone de un estudio geotécnico realizado por Laboratorios Horysu con referencia 318.829 y fecha 8 de febrero de 2023.

A tendiendo a lo expuesto en el citado estudio geotécnico se ha resuelto emplear una cimentación profunda mediante pilotes perforados a partir de los siguientes parámetros geotécnicos extraídos de dicho informe.

Nivel	Profundidad m	Corto plazo		Largo plazo	
		Fuste	Punta	Fuste	Punta
		r_f	r_p	r_f	r_p
0	0,0 – 1,0 m	-	-	-	-
1 (Tramo Superior)	1,0 – 5,0 m	-	-	17,6 kPa	-
1 (Tramo Intermedio)	5,0 – 8,0 m	-	-	86,6 kPa	-
1 (Tramo Inferior)	8,0 - 12,0 m	-	-	$28,8 + 3,75 \cdot h$ kPa	$2,54 + 0,33 \cdot H$ MPa
Pilotes Perforados					

H: profundidad al nivel considerado (m) a partir del muro del Tramo Intermedio (8,0 m).
h: H/2 (m)

CONCLUSIONES		
TERRENO	Agresividad Sulfatos Terreno	No Agresivo
	Expansividad	No
	Nivel Freático	1,70 - 2,10 m
	Agresividad Agua	XA2 (Ataque Medio)
	Ripabilidad y Excavabilidad	Sin Dificultad
	Coefficiente de Permeabilidad	$5,65 \times 10^{-8}$ m/s
	Módulo de Balasto	1: Limos y arcillas con arenas y nódulos (Tramo superior) 30 – 60 MN/m ³
		1: Limos y arcillas con arenas y nódulos (Tramo Intermedio) 45 – 90 MN/m ³
		1: Limos y arcillas con arenas y nódulos (Tramo Inferior) 60 – 120 MN/m ³
	Aceleración Sísmica Básica	$a_b = 0,10g$ (según NCSE-02)
	Coefficiente C	1,41
	Aceleración Sísmica de Cálculo	$a_c = 0,11g$

1.4. MÉTODO DE CÁLCULO

1.4.1. HORMIGÓN ARMADO

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

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

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

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

Definidos los estados de carga según su origen, se procede a calcular las combinaciones posibles con los coeficientes de mayoración y minoración correspondientes de acuerdo a los coeficientes de seguridad definidos en el anejo 18 del C.E.21 y las combinaciones de hipótesis básicas definidas en el anejo 19.

Situaciones no sísmicas

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i \geq 2} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

Situaciones sísmicas

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

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

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

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

1.4.2. ACERO LAMINADO Y CONFORMADO

Se dimensiona los elementos metálicos de acuerdo a las normas Código Estructural (C.E.21), determinándose coeficientes de aprovechamiento y deformaciones, así como la estabilidad, de acuerdo a los principios de la Mecánica Racional y la Resistencia de Materiales.

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

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

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

1.5. CÁLCULOS POR ORDENADOR

Para la obtención de las solicitaciones y dimensionado de los elementos estructurales, se ha dispuesto de los siguientes programas informáticos:

- ✓ Cypecad;
- ✓ Cype 3D;
- ✓ Cypeconnect;
- ✓ Prontuario Informático del Hormigón;

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES A UTILIZAR

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

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Habilitación Profesional

Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO

24/4 2024

VISADO : MU2401180

MURCIA

Validation colirm.e-gestion.es [FV6QC0QVBK8I8ZEG]

COIIRM

2.1. HORMIGÓN ARMADO

2.1.1. HORMIGONES

	PILOTES	CIMENTACIÓN Y MUROS	FORJADOS
Resistencia Característica a los 28 días: f_{ck} (N/mm ²)	30	30	25
Tipo de cemento (RC-03)	I 42.5N SR	I 42.5N SR	CEM I 42.5N
Tamaño máximo del árido (mm)	20	20	12
Tipo de ambiente (agresividad)	XA2+XS1	XA2+XS1	XC1+XS1
Consistencia del hormigón	Líquida	Blanda	Blanda
Asiento Cono de Abrams (mm)	160 a 210	50 a 90	8 a 9
Sistema de compactación	Vibrado	Vibrado	Vibrado
Nivel de Control Previsto	Estadístico	Estadístico	Estadístico
Coefficiente de Minoración	1.5	1.5	1.5
Resistencia de cálculo del hormigón: f_{cd} (N/mm ²)	20.00	20.00	16.66

2.1.2. ACERO EN BARRAS

	TODA LA OBRA
Designación	B-500-SD
Límite Elástico (N/mm ²)	500
Nivel de Control Previsto	Normal
Coefficiente de Minoración	1.15
Resistencia de cálculo del acero (barras): f_{yd} (N/mm ²)	434.78

2.1.3. ACERO EN MALLAZOS

	TODA LA OBRA
Designación	B-500-T
Límite Elástico (N/mm ²)	500
Nivel de Control Previsto	Normal
Coefficiente de Minoración	1.15
Resistencia de cálculo del acero (barras): f_{yd} (N/mm ²)	434.78

2.1.4. EJECUCIÓN

	TODA LA OBRA
A. Nivel de Control previsto	Normal
B. Coeficiente de Mayoración de las acciones desfavorables	
Permanentes/Variables	1.35/1.5

2.2. ACEROS LAMINADOS

		PERFILES LAMINADOS	PLACAS DE ANCLAJE	CHAPAS
Acero en Perfiles	Clase y Designación	S275	S275	S275
	Límite Elástico (N/mm ²)	275	275	275
Acero en Chapas	Clase y Designación	S275	S275	S275
	Límite Elástico (N/mm ²)	275	275	275

2.3. ACEROS CONFORMADOS

		TUBOS	CORREAS
Acero en Perfiles	Clase y Designación	S275	S235
	Límite Elástico (N/mm ²)	275	235
Acero en Chapas	Clase y Designación	S275	S235
	Límite Elástico (N/mm ²)	275	235

2.4. UNIONES ENTRE ELEMENTOS

		TODA LA OBRA	PLACAS DE ANCLAJE
Sistema y Designación	Soldaduras	SI	
	Uniones atornilladas	Clase 8.8	
	Roblones	NO	
	Pernos o Tornillos de Anclaje		B-500-SD

2.5. ENSAYOS A REALIZAR

Hormigón Armado. De acuerdo a los niveles de control previstos, se realizarán los ensayos pertinentes de los materiales, acero y hormigón según se indica en el C.E.21.

Aceros estructurales. Se harán los ensayos pertinentes de acuerdo a lo indicado en el C.E.21.

2.6. DISTORSIÓN ANGULAR Y DEFORMACIONES ADMISIBLES

Distorsión angular admisible en la cimentación. De acuerdo a la norma CTE SE-C, artículo 2.4.3, y en función del tipo de estructura, se considera aceptable un asiento máximo admisible de:

Tipo de estructura	Límite
Estructuras isostáticas y muros de contención	1/300
Estructuras reticuladas con tabiquería de separación	1/500
Estructuras de paneles prefabricados	1/700
Muros de carga sin armar con flexión cóncava hacia arriba	1/1000
Muros de carga sin armar con flexión cóncava hacia abajo	1/2000

Límites de deformación de la estructura. Según lo expuesto en el artículo 4.3.3 de la norma CTE SE, se han verificado en la estructura las flechas de los distintos elementos, así como lo indicado en 7.4 del C.E.21, limitación de deformaciones. Se ha verificado tanto el desplome local como el total de acuerdo con lo expuesto en 4.3.3.2 de la citada norma.

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

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

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

Flechas activas máximas relativas y absolutas para elementos de Hormigón Armado y Acero		
Estructura no solidaria con otros elementos	Estructura solidaria con otros elementos	
	Tabiques ordinarios o pavimentos rígidos con juntas	Tabiques frágiles o pavimentos rígidos sin juntas
VIGAS, LOSAS Y RETICULARES Relativa: $\delta / L < 1/300$	Relativa: $\delta / L < 1/400$	Relativa: $\delta / L < 1/500$
FORJADOS UNIDIRECCIONALES Relativa: $\delta / L < 1/300$	Relativa: $\delta / L < 1/500$ $\delta / L < 1/1000 + 0.5\text{cm}$	Relativa: $\delta / L < 1/500$ $\delta / L < 1/1000 + 0.5\text{cm}$

Desplazamientos horizontales	
Local	Total
Desplome relativo a la altura entre plantas: $\delta / h < 1/250$	Desplome relativo a la altura total del edificio: $\delta / H < 1/500$

3. ACCIONES ADOPTADAS EN EL CÁLCULO

3.1. ACCIONES GRAVITATORIAS

3.1.1. CARGAS PERMANENTES

Las cargas permanentes empleadas en el cálculo de la estructura, a parte del peso propio de esta, son las siguientes:

✓ Peso solado planta baja (zona de pista):	150 kg/m ² ;
✓ Peso solado planta baja (zona edificio anexo):	250 kg/m ² ;
✓ Peso solado planta alta (zona edificio anexo):	250 kg/m ² ;
✓ Peso paneles cerramiento de cubierta:	15 kg/m ² ;
✓ Peso paneles cerramientos verticales (placas hormigón 16cm):	400 kg/m ² ;
✓ Peso trasdosado interior perímetro de pista:	770 kg/m;
✓ Peso forjado 1 planta baja (unidireccional 25+5):	355 kg/m ² ;
✓ Peso forjado 2 planta alta (unidireccional 25+5):	355 kg/m ² ;
✓ Peso forjado 2 planta alta (unidireccional 30+5):	457 kg/m ² .

3.1.2. SOBRECARGAS DE USO. UNIFORMES

Las sobrecargas de uso por unidad de superficie consideradas en la modelización de la estructura son las siguientes:

✓ Sobrecarga de uso zona de pista:	500 kg/m ² ;
✓ Sobrecarga de uso planta baja edificio anexo:	500 kg/m ² ;
✓ Sobrecarga de uso planta alta edificio anexo:	200 kg/m ² ;
✓ Sobrecarga de uso en escaleras:	300 kg/m ² ;
✓ Sobrecarga de uso en cubierta (placas solares)	25 kg/m ² ;
✓ Sobrecarga instalaciones colgadas de celosías zona de pista:	500 kg (en cada celosía);
✓ Sobrecarga cubiertas sin placas solares (Subcategoría de uso G1):	40 kg/m ² ;

3.1.3. SOBRECARGA DE NIEVE

Se ha considerado una sobrecarga de nieve de 0,20 kN/m² en la cubierta de la nave.

3.2. EMPUJES DEL TERRENO

Para determinar el empuje del terreno sobre los muros se han considerado los siguientes parámetros.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
 Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO

Habilitación Profesional

24/4
2024

VISADO : MU2401180
MURCIA
 Validation colirm.e-gestion.es [FV6QC0QVBK8I8ZEG]

COIIRM

NIVEL	PROF.	N ₃₀	DENSIDAD		COHESIÓN		ÁNGULO ROZ. INTERNO ϕ'
			$\gamma_{ap.}$	$\gamma_{sum.}$	c' (kPa)	c_u (kPa)	
0	0,0 – 1,0 m	-	1,6 gr/cm ³	0,6 gr/cm ³	0	0	16°
1 (Tramo Superior)	1,0 – 5,0 m	6	2,0 gr/cm ³	1,00 gr/cm ³	20	30	26°
1 (Tramo Intermedio)	5,0 – 8,0 m	26	2,0 gr/cm ³	1,00 gr/cm ³	25	35	27°
1 (Tramo Inferior)	8,0 – 12,0 m	45	2,1 gr/cm ³	1,1 gr/cm ³	30	40	30°

3.3. ACCIONES DEL VIENTO

Las acciones de viento se han determinado según los siguientes parámetros.

- ✓ Zona eólica: B;
- ✓ Velocidad básica del viento: 27 m/s;
- ✓ Presión dinámica del viento: 0,45 kN/m²;
- ✓ Grado de aspereza el entorno: IV.

3.4. ACCIONES TÉRMICAS Y REOLÓGICAS

Siendo la longitud de la nave superior a los 40 m, se han tenido en cuenta las acciones térmicas según lo dispuesto en el apartado 3.4 del CTE DB SE-AE.

La diferentes parámetros considerados para establecer estas acciones son los siguientes:

- ✓ Temperatura media de elementos: 20,5°C;
- ✓ Temperatura máxima del emplazamiento: 47°C;
- ✓ Temperatura mínima del emplazamiento: -6°C;
- ✓ Temperatura media del emplazamiento: 20,5°C
- ✓ Salto térmico en elementos exteriores (verano): +26,5°C;
- ✓ Salto térmico en elementos exteriores (invierno): -26,5°C;
- ✓ Salto térmico en elementos interiores: +0,5°C;
- ✓ Salto térmico en elementos en el perímetro (verano): +6,5°C;
- ✓ Salto térmico en elementos en el perímetro (invierno): -13,5°C;

3.5. ACCIONES SÍSMICAS

De acuerdo a la norma de construcción sismorresistente NCSE-02, por el uso y la situación del edificio, en el término municipal de San Javier, si se consideran las acciones sísmicas.

Los parámetros con los que se han determinado las acciones sísmicas son los siguientes:

- ✓ Aceleración básica: 0,10g;

- ✓ Coeficiente de contribución: 1;
- ✓ Coeficiente del terreno: 1,41;
- ✓ Coeficiente de comportamiento por ductilidad: 1;
- ✓ Amortiguamiento: 5%;
- ✓ Fracción de la sobrecarga de uso: 50%;
- ✓ Fracción de la sobrecarga de nieve: 50%.

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

4. COMBINACIONES DE ACCIONES CONSIDERADAS

4.1. HORMIGÓN ARMADO

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

4.1.1. E.L.U. DE ROTURA. HORMIGÓN: C.E.21/CTE

- ✓ Situaciones no sísmicas

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

- ✓ Situaciones sísmicas

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

Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.00	1.35	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.50	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.50	1.00	0.50
Sismo (A)				

Situación 2: Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Viento (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

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

4.1.2. E.L.U. DE ROTURA. HORMIGÓN EN CIMENTACIONES: CTE

- ✓ Situaciones no sísmicas

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

- ✓ Situaciones sísmicas

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

Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.00	1.60	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.60	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.60	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.60	1.00	0.50
Sismo (A)				

Situación 2: Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Viento (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

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

4.2. ACERO LAMINADO Y CONFORMADO

4.2.1. E.L.U. DE ROTURA. ACERO LAMINADO Y CONFORMADO: C.E.21.

Para las distintas situaciones del proyecto, las acciones se definirán de acuerdo con las siguientes expresiones:

- ✓ Situaciones no sísmicas

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

- ✓ Situaciones sísmicas

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

Los coeficientes parciales para las acciones aplicables para la evaluación de los estados límites últimos son:

Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.80	1.35	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.50	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.50	1.00	0.50
Sismo (A)				

Situación 2: Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Viento (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

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

4.2.2. E.L.SERVICIO. ACERO LAMINADO Y CONFORMADO: C.E.21

Para estos estados límite se consideran únicamente las situaciones de proyecto persistentes y transitorias, definidas según las siguientes expresiones:

- ✓ Combinación poco probable

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G^*,j} G_{k,j}^* + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Q,i} \Psi_{0,i} Q_{k,i}$$

- ✓ Combinación frecuente

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G^*,j} G_{k,j}^* + \gamma_{Q,1} \Psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \Psi_{2,i} Q_{k,i}$$

✓ Combinación cuasi-permanente

$$G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G^*,j} G_{k,j}^* + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Q,i} \Psi_{2,i} Q_{k,i}$$

Los coeficientes parciales para las acciones aplicables para la evaluación de los estados límite de servicio últimos son:

Coeficientes parciales de seguridad (γ)		
	Situación persistente o transitoria	
	Favorable	Desfavorable
Permanente (G)	1.00	1.00
Permanente de valor no constante (G^*)	1.00	1.00
Variable (Q)	0.00	1.00

Tanto para la comprobación de estados límite últimos como para la de estados límite de servicio, los coeficientes de simultaneidad empleados para cada uno de los tipos de carga serán los de la siguiente tabla.

Coeficientes de combinación (ψ)			
	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Zona residencial y doméstica	0.7	0.5	0.3
Zonas de oficinas	0.7	0.5	0.3
Zonas de reunión	0.7	0.7	0.6
Zonas comerciales	0.7	0.7	0.6
Zonas de almacenamiento	1.0	0.9	0.8
Zonas de tráfico (≤ 30 kN)	0.7	0.7	0.6
Zonas de tráfico (> 30 kN)	0.7	0.5	0.3
Cubiertas no accesibles	0.0	0.0	0.0
Nieve en altitud $H > 1000$ m	0.7	0.5	0.2
Nieve en altitud $H \leq 1000$ m	0.5	0.2	0.0
Viento	0.6	0.2	0.0
Térmica	0.6	0.5	0.0

4.3. ACCIONES CARACTERISTICAS

4.3.1. TENSIONES SOBRE EL TERRENO

(para comprobar tensiones en zapatas, vigas y losas de cimentación)

4.3.2. DESPLAZAMIENTOS

(para comprobar desplomes)

- ✓ Situaciones no sísmicas

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

- ✓ Situaciones sísmicas

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

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

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

Jose Antonio Navarro Lozano
Ingeniero Industrial
Col: 645 del COIIRM

ANEXO I – COMPROBACIÓN DE LOS PILOTES

DENOMINACIÓN:	PILOTES DE 450 A 12m (CASO ESTÁTICO)
DIÁMETRO (m):	0,45
LONGITUD (m):	12

CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS						
TRAMO	L (m)	Rf (T/m2)	Rp (T/m2)	Total Fuste (T)	Total Punta	TOTAL
TRAMO NIVEL 0	1	0	0	0,00	0,00	0,00
TRAMO NIVEL 1A	4	1,76	0	9,95	0,00	9,95
TRAMO NIVEL 1B	3	8,66	0	36,71	0,00	36,71
TRAMO NIVEL 1C	4	3,63	255,32	20,52	40,59	61,10
TRAMO 3	0	0	0	0,00	0,00	0,00
TRAMO 4	0	0	0	0,00	0,00	0,00

COMPROBACIÓN DE UNDIMIENTO		
		Resist. (t)
Resist. Punta Carac.	Rpk	40,59
Resit. Fuste Carac.	Rfk	67,17
Rozamiento Negativo	Fs,neg	0,00
Resit. Hundim. Carac.	Rck	107,76
Coef. Seg. Parcial	γ_R	3,00
Factor de grupo	$\eta_{(grupo)}$	1,00
Resit. Hundim. Pilote	R_{Cd}	35,92
Carga Hundim. Pilote	R_{Ed}	35,50
Verificación	$R_{Cd} > R_{Ed}$	OK

COMPROBACIÓN DE ARRANCAMIENTO		
		Resist. (t)
Resit. Fuste Carac.	Rfk	67,17
Coef. Seg. Parcial	γ_R	3,50
Resist. Trac. Pilote	$R_{Cd,ARR}$	18,21
Carga Trac. Pilote	$R_{Ed,ARR}$	0,00
Verificación	$R_{Cd,ARR} > R_{Ed,ARR}$	OK

COMPROBACION DE CAPACIAD ESTRUCTURAL			
		Unidades	Valor
Diámetro de cálculo	\varnothing_{cal}	mm	427,50
Área de la sección	A	mm ²	143536
Coef. Seg. Parcial	γ_E		1,00
Tensión del pilote	σ	MPa	3,50
Axil de cálculo	Q_{Ed}	t	35,50
Tope estructural(HA30)	Q_{tope}	t	61,45
Verificación	$Q_{tope} > Q_{Ed}$		OK

REFERENCIAS DE TOPE ESTRUCTURAL		
Hormigón	Q_{tope} (t)	Verificación
HA25	51,21	CUMPLE
HA30	61,45	CUMPLE
HA35	71,70	CUMPLE

INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
 Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO
 Colección Oficial
 Habilitación Profesional
 24/4
 VISADO : MU2401180
 MURCIA
 Validation colirm.e-gestion.es [FV6QC0QVBK8I8ZEG]
 COIIRM

DENOMINACIÓN:	PILOTES DE 450 A 12m (CASO SÍSMICO)
DIÁMETRO (m):	0,45
LONGITUD (m):	12

CARACTERÍSTICAS GEOTECNICAS						
TRAMO	L (m)	Rf (T/m2)	Rp (T/m2)	Total Fuste (T)	Total Punta	TOTAL
TRAMO NIVEL 0	1	0	0	0,00	0,00	0,00
TRAMO NIVEL 1A	4	1,76	0	9,95	0,00	9,95
TRAMO NIVEL 1B	3	8,66	0	36,71	0,00	36,71
TRAMO NIVEL 1C	4	3,63	255,32	20,52	40,59	61,10
TRAMO 3	0	0	0	0,00	0,00	0,00
TRAMO 4	0	0	0	0,00	0,00	0,00

COMPROBACION DE UNDIMIENTO		
		Resist. (t)
Resist. Punta Carac.	Rpk	40,59
Resit. Fuste Carac.	Rfk	67,17
Rozamiento Negativo	Fs,neg	0,00
Resit. Hundim. Carac.	Rck	107,76
Coef. Seg. Parcial	γ_R	2,00
Factor de grupo	$\eta_{(grupo)}$	1,00
Resit. Hundim. Pilote	R_{Cd}	53,88
Carga Hundim. Pilote	R_{Ed}	53,50
Verificación	$R_{Cd} > R_{Ed}$	OK

COMPROBACION DE ARRANCAMIENTO		
		Resist. (t)
Resit. Fuste Carac.	Rfk	67,17
Coef. Seg. Parcial	γ_R	2,30
Resist. Trac. Pilote	$R_{Cd,ARR}$	25,22
Carga Trac. Pilote	$R_{Ed,ARR}$	11,26
Verificación	$R_{Cd,ARR} > R_{Ed,ARR}$	OK

COMPROBACIÓN DE CAPACIAD ESTRUCTURAL			
		Unidades	Valor
Diámetro de cálculo	\varnothing_{cal}	mm	427,50
Área de la sección	A	mm ²	143536
Coef. Seg. Parcial	γ_E		1,00
Tensión del pilote	σ	MPa	3,50
Axil de cálculo	Q_{Ed}	t	53,50
Tope estructural(HA30)	Q_{tope}	t	61,45
Verificación	$Q_{tope} > Q_{Ed}$		OK

REFERENCIAS DE TOPE ESTRUCTURAL		
Hormigón	Q_{tope} (t)	Verificación
HA25	51,21	NO CUMPLE
HA30	61,45	CUMPLE
HA35	71,70	CUMPLE

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO
Habilitación Profesional
24/4 2024
VISADO : MU2401180 MURCIA
Validation colirm.e-gestion.es [FV6QC0QVBK8I8ZEG]
COIIRM

DENOMINACIÓN:	PILOTES DE 450 A 14m (CASO ESTÁTICO)
DIÁMETRO (m):	0,45
LONGITUD (m):	14

CARACTERÍSTICAS GEOTECNICAS						
TRAMO	L (m)	Rf (T/m ²)	Rp (T/m ²)	Total Fuste (T)	Total Punta	TOTAL
TRAMO NIVEL 0	1	0	0	0,00	0,00	0,00
TRAMO NIVEL 1A	4	1,76	0	9,95	0,00	9,95
TRAMO NIVEL 1B	3	8,66	0	36,71	0,00	36,71
TRAMO NIVEL 1C	6	4,005	255,98	33,95	40,69	74,65
TRAMO 3	0	0	0	0,00	0,00	0,00
TRAMO 4	0	0	0	0,00	0,00	0,00

COMPROBACIÓN DE UNDIMIENTO		
		Resist. (t)
Resist. Punta Carac.	Rpk	40,69
Resit. Fuste Carac.	Rfk	80,61
Rozamiento Negativo	Fs,neg	0,00
Resit. Hundim. Carac.	Rck	121,30
Coef. Seg. Parcial	γ_R	3,00
Factor de grupo	$\eta_{(grupo)}$	1,00
Resit. Hundim. Pilote	R _{Cd}	40,43
Carga Hundim. Pilote	R _{Ed}	23,64
Verificación	R _{Cd} > R _{Ed}	OK

COMPROBACIÓN DE ARRANCAMIENTO		
		Resist. (t)
Resit. Fuste Carac.	Rfk	80,61
Coef. Seg. Parcial	γ_R	3,50
Resist. Trac. Pilote	R _{Cd,ARR}	21,69
Carga Trac. Pilote	R _{Ed,ARR}	0,00
Verificación	R _{Cd,ARR} > R _{Ed,ARR}	OK

COMPROBACIÓN DE CAPACIDAD ESTRUCTURAL			
		Unidades	Valor
Diámetro de cálculo	\varnothing_{cal}	mm	427,50
Área de la sección	A	mm ²	143536
Coef. Seg. Parcial	γ_E		1,00
Tensión del pilote	σ	MPa	3,50
Axil de cálculo	Q _{Ed}	t	23,64
Tope estructural(HA30)	Q _{tope}	t	61,45
Verificación	Q _{tope} > Q _{Ed}		OK

REFERENCIAS DE TOPE ESTRUCTURAL		
Hormigón	Q _{tope} (t)	Verificación
HA25	51,21	CUMPLE
HA30	61,45	CUMPLE
HA35	71,70	CUMPLE

DENOMINACIÓN:	PILOTES DE 450 A 14m (CASO SÍSMICO)
DIÁMETRO (m):	0,45
LONGITUD (m):	14

CARACTERÍSTICAS GEOTECNICAS						
TRAMO	L (m)	Rf (T/m2)	Rp (T/m2)	Total Fuste (T)	Total Punta	TOTAL
TRAMO NIVEL 0	1	0	0	0,00	0,00	0,00
TRAMO NIVEL 1A	4	1,76	0	9,95	0,00	9,95
TRAMO NIVEL 1B	3	8,66	0	36,71	0,00	36,71
TRAMO NIVEL 1C	6	4,005	255,98	33,95	40,69	74,65
TRAMO 3	0	0	0	0,00	0,00	0,00
TRAMO 4	0	0	0	0,00	0,00	0,00

COMPROBACIÓN DE UNDIMIENTO		
		Resist. (t)
Resist. Punta Carac.	Rpk	40,69
Resit. Fuste Carac.	Rfk	80,61
Rozamiento Negativo	Fs,neg	0,00
Resit. Hundim. Carac.	Rck	121,30
Coef. Seg. Parcial	γ_R	2,00
Factor de grupo	$\eta_{(grupo)}$	1,00
Resit. Hundim. Pilote	R_{Cd}	60,65
Carga Hundim. Pilote	R_{Ed}	23,64
Verificación	$R_{Cd} > R_{Ed}$	OK

COMPROBACIÓN DE ARRANCAMIENTO		
		Resist. (t)
Resit. Fuste Carac.	Rfk	80,61
Coef. Seg. Parcial	γ_R	2,30
Resist. Trac. Pilote	$R_{Cd,ARR}$	30,10
Carga Trac. Pilote	$R_{Ed,ARR}$	11,26
Verificación	$R_{Cd,ARR} > R_{Ed,ARR}$	OK

COMPROBACIÓN DE CAPACIDAD ESTRUCTURAL			
		Unidades	Valor
Diámetro de cálculo	\varnothing_{cal}	mm	427,50
Área de la sección	A	mm ²	143536
Coef. Seg. Parcial	γ_E		1,00
Tensión del pilote	σ	MPa	3,50
Axil de cálculo	Q_{Ed}	t	23,64
Tope estructural(HA30)	Q_{tope}	t	61,45
Verificación	$Q_{tope} > Q_{Ed}$		OK

REFERENCIAS DE TOPE ESTRUCTURAL		
Hormigón	Q_{tope} (t)	Verificación
HA25	51,21	CUMPLE
HA30	61,45	CUMPLE
HA35	71,70	CUMPLE

DENOMINACIÓN:	PILOTES DE 550 A 15m (CASO ESTÁTICO)
DIÁMETRO (m):	0,55
LONGITUD (m):	12

CARACTERÍSTICAS GEOTECNICAS						
TRAMO	L (m)	Rf (T/m2)	Rp (T/m2)	Total Fuste (T)	Total Punta	TOTAL
TRAMO NIVEL 0	1	0	0	0,00	0,00	0,00
TRAMO NIVEL 1A	4	1,76	0	12,16	0,00	12,16
TRAMO NIVEL 1B	3	8,66	0	44,87	0,00	44,87
TRAMO NIVEL 1C	4	3,63	255,32	25,08	60,63	85,70
TRAMO 3	0	0	0	0,00	0,00	0,00
TRAMO 4	0	0	0	0,00	0,00	0,00

COMPROBACIÓN DE UNDIMIENTO		
		Resist. (t)
Resist. Punta Carac.	R _{pk}	60,63
Resit. Fuste Carac.	R _{fk}	82,10
Rozamiento Negativo	F _{s,neg}	0,00
Resit. Hundim. Carac.	R _{ck}	142,73
Coef. Seg. Parcial	γ _R	3,00
Factor de grupo	η _(grupo)	1,00
Resit. Hundim. Pilote	R _{Cd}	47,58
Carga Hundim. Pilote	R _{Ed}	47,50
Verificación	R _{Cd} > R _{Ed}	OK

COMPROBACIÓN DE ARRANCAMIENTO		
		Resist. (t)
Resit. Fuste Carac.	R _{fk}	82,10
Coef. Seg. Parcial	γ _R	3,50
Resist. Trac. Pilote	R _{Cd,ARR}	23,55
Carga Trac. Pilote	R _{Ed,ARR}	0,00
Verificación	R _{Cd,ARR} > R _{Ed,ARR}	OK

COMPROBACIÓN DE CAPACIDAD ESTRUCTURAL			
		Unidades	Valor
Diámetro de cálculo	Ø _{cal}	mm	522,50
Área de la sección	A	mm ²	214419
Coef. Seg. Parcial	γ _E		1,00
Tensión del pilote	σ	MPa	3,50
Axil de cálculo	Q _{Ed}	t	47,50
Tope estructural(HA30)	Q _{tope}	t	91,80
Verificación	Q _{tope} > Q _{Ed}		OK

REFERENCIAS DE TOPE ESTRUCTURAL		
Hormigón	Q _{tope} (t)	Verificación
HA25	76,50	CUMPLE
HA30	91,80	CUMPLE
HA35	107,10	CUMPLE

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO
Habilitación Profesional
24/4 2024
VISADO : MU2401180
MURCIA
Validation colirm.e-gestion.es [FV6QC0QVBK8I8ZEG]
COIIRM

DENOMINACIÓN: PILOTES DE 550 A 15m (CASO SISMICO)
DIÁMETRO (m): 0,55
LONGITUD (m): 12

CARACTERÍSTICAS GEOTECNICAS						
TRAMO	L (m)	Rf (T/m2)	Rp (T/m2)	Total Fuste (T)	Total Punta	TOTAL
TRAMO NIVEL 0	1	0	0	0,00	0,00	0,00
TRAMO NIVEL 1A	4	1,76	0	12,16	0,00	12,16
TRAMO NIVEL 1B	3	8,66	0	44,87	0,00	44,87
TRAMO NIVEL 1C	4	3,63	255,32	25,08	60,63	85,70
TRAMO 3	0	0	0	0,00	0,00	0,00
TRAMO 4	0	0	0	0,00	0,00	0,00

COMPROBACIÓN DE UNDIMIENTO		
		Resist. (t)
Resist. Punta Carac.	Rpk	60,63
Resit. Fuste Carac.	Rfk	82,10
Rozamiento Negativo	Fs,neg	0,00
Resit. Hundim. Carac.	Rck	142,73
Coef. Seg. Parcial	γ_R	2,00
Factor de grupo	η (grupo)	1,00
Resit. Hundim. Pilote	R_{Cd}	71,37
Carga Hundim. Pilote	R_{Ed}	71,00
Verificación	$R_{Cd} > R_{Ed}$	OK

COMPROBACIÓN DE ARRANCAMIENTO		
		Resist. (t)
Resit. Fuste Carac.	Rfk	82,10
Coef. Seg. Parcial	γ_R	2,30
Resist. Trac. Pilote	$R_{Cd,ARR}$	32,11
Carga Trac. Pilote	$R_{Ed,ARR}$	11,26
Verificación	$R_{Cd,ARR} > R_{Ed,ARR}$	OK

COMPROBACIÓN DE CAPACIDAD ESTRUCTURAL			
		Unidades	Valor
Diámetro de cálculo	\varnothing_{cal}	mm	522,50
Área de la sección	A	mm ²	2144 19
Coef. Seg. Parcial	γ_E		1,00
Tensión del pilote	σ	MPa	3,50
Axil de cálculo	Q_{Ed}	t	71,00
Tope estructural(HA30)	Q_{tope}	t	91,80
Verificación	$Q_{tope} > Q_{Ed}$		OK

REFERENCIAS DE TOPE ESTRUCTURAL		
Hormigón	Q_{tope} (t)	Verificación
HA25	76,50	CUMPLE
HA30	91,80	CUMPLE
HA35	107,10	CUMPLE

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO
Habilitación Profesional
24/4 2024
VISADO : MU2401180 MURCIA
Validación colirm.e-gestion.es [FV6QC0QVBK8I8ZEG]
COIIRM

ANEXO II – COMPROBACIÓN DE ENCEPADOS

ENCEPADO 1A

1. DIÁMETRO MÍNIMO DE BARRA

La armadura de tracción principal para resistir los efectos de las acciones se debería concentrar en las zonas de tensión entre las cabezas de los pilotes. Se debería disponer un diámetro mínimo de barra ϕ_{\min} (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 9.8.1(3)).

NOTA El valor de ϕ_{\min} para su uso en un Estado se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 12 mm.

$$\phi \geq \phi_{\min}$$

$$12.0 \text{ mm} \geq 12.0 \text{ mm} \quad \checkmark$$

Referencia	Diámetro de la barra (mm)	Cumple
Estribos xz	12.0	✓
Estribos yz	12.0	✓

2. SEPARACIÓN ENTRE BARRAS

La distancia libre (horizontal y vertical) entre barras aisladas paralelas o capas horizontales de barras paralelas no debe ser menor que el máximo entre: k_1 (diámetro de la barra), $(d_g + k_2 \text{ mm})$, o 20 mm, donde d_g es el tamaño máximo del árido (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 8.2(2)).

NOTA El valor de k_1 y k_2 para su uso en un Estado se puede encontrar en su anexo nacional. Los valores recomendados son 1 mm y $0,25 \cdot d_g$ mm, respectivamente.

Tamaño máximo del árido: 15.0 mm

Referencia	Diámetro de la barra (mm)	Distancia libre (mm)		
Estribos xz	12.0	140.8	$140.8 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	✓
Estribos yz	12.0	140.8	$140.8 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	✓
Estribos xy	12.0	135.6	$135.6 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	✓

3. RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN

En el caso de hormigón encofrado con superficies irregulares, generalmente se debería aumentar el recubrimiento nominal en el proyecto para incluir mayores desviaciones. El aumento debería cumplir con la diferencia producida por las irregularidades, pero el recubrimiento nominal debería ser al menos k_1 mm para hormigón encofrado contra un terreno preparado (incluido el cegado) y k_2 mm para hormigón encofrado directamente contra el suelo (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 4.4.1.3(4)).

NOTA Los valores de k_1 y k_2 para su uso en cada Estado pueden encontrarse en su anexo nacional. Los valores recomendados son de 40 mm y 75 mm.

Cara		Cumple
Inferior	50.0 mm \geq 40.0 mm	✓
Superior	50.0 mm \geq 40.0 mm	✓
Lateral	75.0 mm \geq 75.0 mm	✓

4. TIRANTES

La resistencia de cálculo de los tirantes transversales y de las armaduras debe limitarse de acuerdo con lo dispuesto en los apartados 3.2 y 3.3 (Código Estructural, A19.6.5.3(1)).

La armadura requerida para resistir las fuerzas en los nudos concentrados se pueden repartir a lo largo de una longitud [véase la figura 6.25 (a) y (b)]. Cuando la armadura en el área del nudo se extiende sobre una longitud considerable de un elemento, la armadura se debería distribuir a lo largo de la longitud donde las trayectorias de compresión se curvan (bielas y tirantes). La fuerza de tracción T se puede obtener de (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 6.5.3(3)):

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones $1.6 \cdot PP + 1.6 \cdot CM + 1.6 \cdot Qa + 0.96 \cdot V(180^\circ)H1$.

$$A_s \cdot f_{yd} \geq T$$

$$393.39 \text{ kN} \geq 27.65 \text{ kN} \quad \checkmark$$

a) para regiones con discontinuidad parcial ($b \leq$ Canto del encepado), véase la figura 6.25 a:

$$T = \frac{1}{4} \frac{b-a}{b} \cdot F$$

$$T : 27.65 \text{ kN}$$

F	: 331.77 kN
Dimensión pilar	: 300.00 mm
Dimensión pilote	: 450.00 mm
b	: 450.0 mm
a	: 300.0 mm
Canto del encepado	: 900.0 mm
h	: 450.0 mm

5. CAPACIDAD DEL PILOTE

Se debe satisfacer:

$$N_{Ed,s} \leq N_{Rd,s}$$

Situación	Combinación de acciones	$N_{Ed,s}$ (t)	$N_{Rd,s}$ (t)	Cumple
Persistentes o transitorias	PP+CM+Qa+V(180°)H1	23.81	43.00	✓

ENCEPADO 2A

1. INTERACCIÓN ENTRE LOS PILOTES

Cuando los pilotes se coloquen en varias filas, se debería evaluar la acción sobre cada pilote teniendo en cuenta la interacción entre los pilotes (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 5.1.2 (4)).

Se puede ignorar esta interacción cuando la distancia libre entre pilotes es mayor que dos veces el diámetro del pilote (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 5.1.2 (5)).

$$1150.0 \text{ mm} \geq 1100.0 \text{ mm} \quad \checkmark$$

donde:

Distancia libre entre pilotes : 1150.0 mm

Diámetro del pilote : 550.0 mm

2. DIÁMETRO MÍNIMO DE BARRA

La armadura de tracción principal para resistir los efectos de las acciones se debería concentrar en las zonas de tensión entre las cabezas de los pilotes. Se debería disponer un diámetro mínimo de barra ϕ_{\min} (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 9.8.1(3)).

NOTA El valor de ϕ_{\min} para su uso en un Estado se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 12 mm.

$$\phi \geq \phi_{\min}$$

$$20.0 \text{ mm} \geq 12.0 \text{ mm} \quad \checkmark$$

Referencia	Diámetro de la barra (mm)	Cumple
Viga - Armadura inferior	20.0	✓

3. SEPARACIÓN ENTRE BARRAS

La distancia libre (horizontal y vertical) entre barras aisladas paralelas o capas horizontales de barras paralelas no debe ser menor que el máximo entre: $k_1 \cdot (d_g + k_2 \text{ mm})$, o 20 mm, donde d_g es el tamaño máximo del árido (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 8.2(2)).

NOTA El valor de k_1 y k_2 para su uso en un Estado se puede encontrar en su anexo nacional. Los valores recomendados son 1 mm y $0,25 \cdot d_g$ mm, respectivamente.

Tamaño máximo del árido: 15.0 mm

Referencia	Diámetro de la barra (mm)	Distancia libre (mm)		
Viga - Armadura inferior	20.0	194.5	$194.5 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	✓
Viga - Armadura superior	12.0	204.5	$204.5 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	✓
Viga - Estribos horizontales	12.0	160.3	$160.3 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	✓
Viga - Estribos verticales	16.0	184.0	$184.0 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	✓

4. RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN

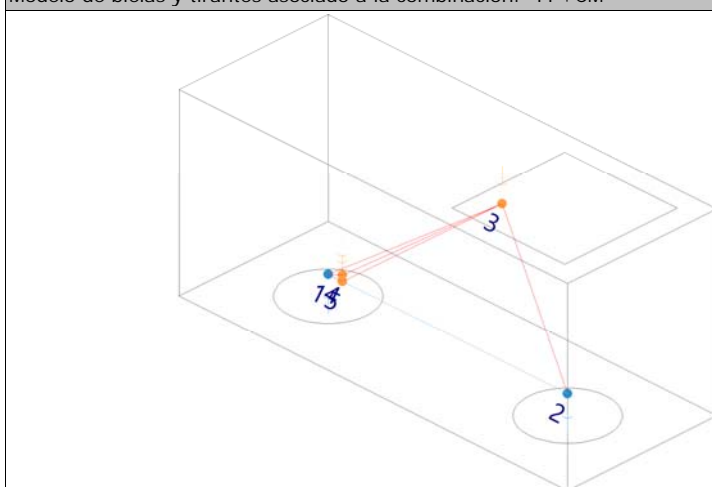
En el caso de hormigón encofrado con superficies irregulares, generalmente se debería aumentar el recubrimiento nominal en el proyecto para incluir mayores desviaciones. El aumento debería cumplir con la diferencia producida por las irregularidades, pero el recubrimiento nominal debería ser al menos k_1 mm para hormigón encofrado contra un terreno preparado (incluido el cegado) y k_2 mm para hormigón encofrado directamente contra el suelo (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 4.4.1.3(4)).

NOTA Los valores de k_1 y k_2 para su uso en cada Estado pueden encontrarse en su anexo nacional. Los valores recomendados son de 40 mm y 75 mm.

Cara		Cumple
Inferior	50.0 mm \geq 40.0 mm	✓
Superior	50.0 mm \geq 40.0 mm	✓
Lateral	75.0 mm \geq 75.0 mm	✓

5. ANCLAJE DE LA ARMADURA LONGITUDINAL

Modelo de bielas y tirantes asociado a la combinación: "PP+CM"



Elemento: 1 - 2

Nudo inicial	Nudo final
1	2
Reacciones (kN)	Solicitaciones (kN)
R1 = 73.70 R2 = 232.80	P1 = 321.78 T1 = -7.64 T2 = -7.64

El anclaje de la armadura en los nudos sometidos a compresión y tracción empieza al principio del nudo, por ejemplo, en el caso de un anclaje de un apoyo empieza en su cara interna (véase la figura 6.27). La longitud del anclaje se debería extender sobre la longitud total del nudo. En ciertos casos, la armadura puede estar anclada también después del nudo. Para anclaje y doblado de armadura, véase desde el apartado 8.4 hasta el apartado 8.6 (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 6.5.4(7)).

$$l_b \geq l_{b,eq}$$

$$718.00 \text{ mm} \geq 200.00 \text{ mm} \quad \checkmark$$

donde:

l_b : Longitud de anclaje disponible

l_b : 718.00 mm

Como una alternativa simplificada al punto (1) del apartado 8.4.4, se puede disponer una longitud de anclaje equivalente, $l_{b,eq}$, en lugar de los anclajes en tracción de ciertas formas que se indican en la figura 8.1. Se define $l_{b,eq}$ en esta figura y se puede tomar como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 8.4.4(2)):

- $\alpha_1 l_{b,rqd}$ para formas indicadas en la figura 8.1b a 8.1d (véase la tabla 8.2 para los valores de α_1).

$$l_{b,eq} = \alpha_1 \cdot l_{b,rqd} \geq l_{b,min}$$

$$l_{b,eq} : 200.00 \text{ mm}$$

α_1 evalúa el efecto de la forma de las barras suponiendo un recubrimiento adecuado (véase la figura 8.1).

$$c_d > 3 \cdot \phi$$

Tipo de anclaje

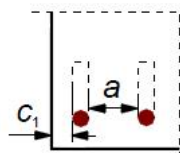
: Patilla

α_1

: 0.7

$$c_d = \min(a/2, c_1)$$

$$c_d : 75.0 \text{ mm}$$



$$a : 194.5 \text{ mm}$$

$$c_1 : 75.0 \text{ mm}$$

$l_{b,rqd}$ se calcula a partir de la ecuación (8.3).

$$l_{b,rqd} = (\phi/4) \cdot (\sigma_{sd}/f_{bd}) \quad (8.3)$$

$$l_{b,rqd} : 111.75 \text{ mm}$$

Donde σ_{sd} es la tensión de cálculo de la barra en la posición a partir de la cual se mide el anclaje.

ϕ

$$: 20.0 \text{ mm}$$

σ_{sd}

$$: 75.54 \text{ MPa}$$

El valor de cálculo de la tensión última de adherencia f_{bd} para barras corrugadas se puede tomar como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 8.4.2(2)):

$$f_{bd} = 2.25 \cdot \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot f_{ctd}$$

$$f_{bd} : 3.38 \text{ MPa}$$

donde:

f_{ctd} : es el valor de cálculo de la resistencia del hormigón a tracción conforme al punto (2)P del apartado 3.1.6.

$$f_{ctd} : 1.35 \text{ MPa}$$

$$f_{ctd} = \alpha_{ct} \cdot f_{ctk,0,05} / \gamma_c$$

γ_c : es el coeficiente parcial de seguridad para hormigón, véase el apartado 2.4.2.4.

$$\gamma_c : 1.5$$

α_{ct} : Es el coeficiente que tiene en cuenta los efectos a largo plazo en la resistencia a tracción y los efectos desfavorables, consecuencia de la forma en que se aplica la carga.

$$\alpha_{ct} : 1.00$$

NOTA El valor de α_{ct} para su uso en cada Estado se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 1,0.

$$f_{ctk,0,05} = 0.7 \cdot f_{ctm}$$

$$f_{ctk,0,05} : 2.03 \text{ MPa}$$

f_{ctm} : Valor medio de la resistencia del hormigón a tracción.

$$f_{ctm} : 2.90 \text{ MPa}$$

$$f_{ctm} = 0,30 \cdot f_{ck}^{(2/3)} \leq C50/60$$

$$f_{ctm} = 2,12 \cdot \ln(1 + (f_{cm}/10)) > C50/60$$

f_{cm}: Valor medio de la resistencia a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica.

f_{cm} : 38.00 MPa

$$f_{cm} = f_{ck} + 8 \text{ (MPa)}$$

f_{ck}: Resistencia característica a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica a 28 días.

f_{ck} : 30.00 MPa

η₁: es un coeficiente relacionado con la calidad de la condición de adherencia y la posición de la barra durante el vertido del hormigón (véase la figura 8.2).

η₁ : 1.0

η₁ = 1,0 cuando se obtienen "buenas" condiciones.

η₁ = 0,7 para todos los demás casos, y para barras en elementos estructurales contruidos con encofrados deslizantes, a menos que pueda demostrarse que existen "buenas" condiciones de adherencia.

η₂: está relacionado con el diámetro de la barra.

η₂ : 1.0

η₂ = 1,0 para Ø ≤ 32 mm

η₂ = (132 - Ø)/100 para Ø > 32 mm

l_{b,min}: es la longitud mínima de anclaje si no se aplica ninguna otra limitación.

l_{b,min} : 200.00 mm

- para anclajes en tracción

$$l_{b,min} \geq \max \{0,3 \cdot l_{b,rqd}; 10 \cdot \phi; 100 \text{ mm}\} \quad (8.6)$$

0,3 · l_{b,rqd}

: 33.53 mm

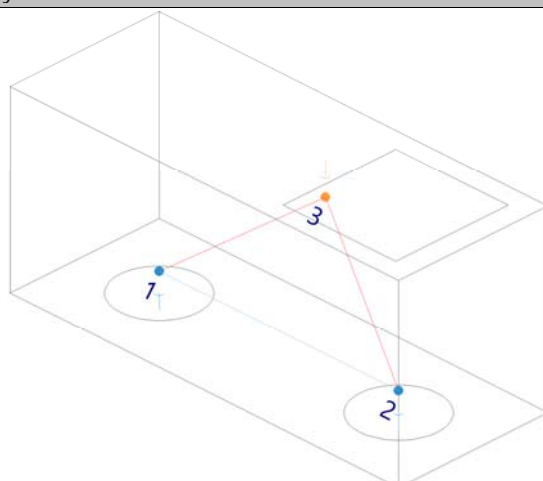
10 · Ø

: 200.00 mm

Tirante	Ø (mm)	σ _{sd} (MPa)	l _{b,rqd} (mm)	l _{b,min} (mm)	l _b (mm)	l _{b,eq} (mm)	Cumple
1 - 2	20.0	75.54	111.75	200.00	718.00	200.00	✓

6. TIRANTES

Modelo de bielas y tirantes asociado a la combinación: "1.6-PP+1.6-CM+1.12-Qa+1.12-Q+1.6-N(EI)"



Elemento: 1 - 2

Nudo inicial	Nudo final
1	2
Reacciones (kN)	Solicitaciones (kN)
R1 = 165.70 R2 = 377.53	P1 = 543.23

La resistencia de cálculo de los tirantes transversales y de las armaduras debe limitarse de acuerdo con lo dispuesto en los apartados 3.2 y 3.3 (Código Estructural, A19.6.5.3(1)).

La armadura de tracción principal para resistir los efectos de las acciones se debería concentrar en las zonas de tensión entre las cabezas de los pilotes (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 9.8.1(3)).

$$A_s \cdot f_{yd} \geq F_{td}$$

$$682.95 \text{ kN} \geq 214.44 \text{ kN} \quad \checkmark$$

donde:

A_s: Área de la sección transversal de la armadura pasiva.

$$A_s : 1570.8 \text{ mm}^2$$

f_{yd}: Límite elástico de cálculo del acero de la armadura pasiva.

$$f_{yd} : 434.78 \text{ MPa}$$

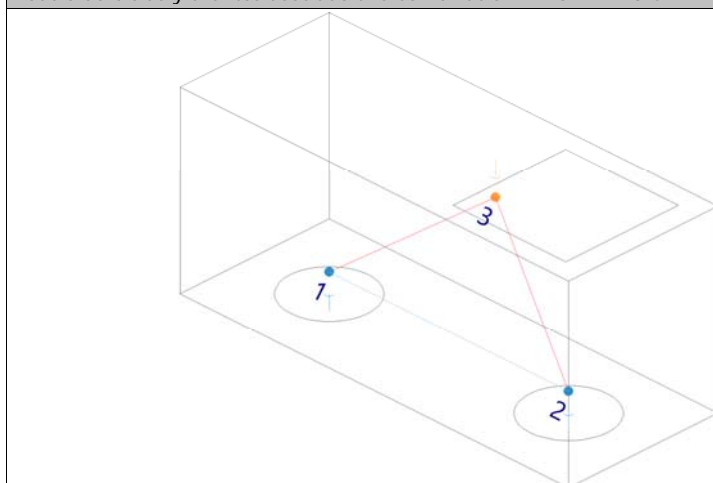
F_{td}: Valor de cálculo de la fuerza de tracción.

$$F_{td} : 214.44 \text{ kN}$$

Tirante	A _s (mm ²)	f _{yd} (MPa)	F _{td} (kN)	η	Cumple
1 - 2	1570.8	434.78	214.44	0.314	✓

7. BIELAS

Modelo de bielas y tirantes asociado a la combinación: "1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.8·N(EI)"



Elemento: 3 - 1	
Nudo inicial	Nudo final
3	1
Reacciones (kN)	Solicitaciones (kN)
R1 = 165.96 R2 = 377.92	P1 = 543.89

La resistencia de cálculo de las bielas de hormigón debe reducirse en las zonas fisuradas sometidas a compresión y puede calcularse mediante la expresión (6.56) (véase la figura A19.6.24) salvo que se utilice una aproximación más rigurosa (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015).

$$\sigma_c \leq \sigma_{Rd,max}$$

$$2.43 \text{ MPa} \leq 10.20 \text{ MPa} \quad \checkmark$$

donde:

σ_c: Tensión de compresión en el hormigón.

$$\sigma_c : 2.43 \text{ MPa}$$

$$\sigma_c = \frac{F_{cd}}{A_c}$$

F_{cd}: Valor de cálculo de la fuerza de compresión del hormigón.

$$F_{cd} : 271.41 \text{ kN}$$

A_c: Área de la sección transversal del hormigón.

$$A_c : 111904.4 \text{ mm}^2$$

$$\sigma_{Rd,max} = 0.60 \cdot v \cdot f_{cd} \quad (6.56)$$

$$\sigma_{Rd,max} : 10.20 \text{ MPa}$$

NOTA El valor de v' para su uso en un Estado puede encontrarse en su anexo nacional. El valor recomendado viene dado por la ecuación (6.57N):

$$v' = 1 - f_{ck}/200 \quad (6.57N)$$

$$v' : 0.85$$

f_{ck} : Resistencia característica a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica a 28 días.

$$f_{ck} : 30.00 \text{ MPa}$$

El valor del cálculo de la resistencia a compresión se define como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 3.1.6(1)P):

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c$$

$$f_{cd} : 20.00 \text{ MPa}$$

γ_c : es el coeficiente parcial de seguridad para hormigón, véase el apartado 2.4.2.4.

$$\gamma_c : 1.50$$

α_{cc} : Es el coeficiente que tiene en cuenta los efectos a largo plazo en la resistencia a compresión y los efectos desfavorables que resultan de la manera en que se aplica la carga.

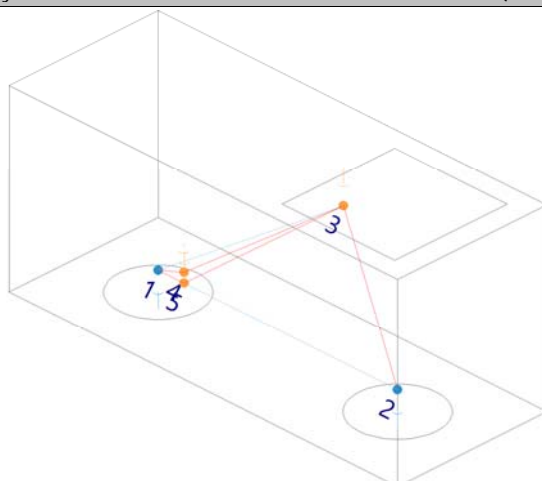
$$\alpha_{cc} : 1.00$$

NOTA El valor de α_{cc} para su uso en un Estado debería estar comprendido entre 0,8 y 1,0 y se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 1.

Biela	F_{cd} (kN)	A_c (mm ²)	σ_c (MPa)	η	Cumple
3 - 1	271.41	111904.4	2.43	0.238	✓
3 - 2	434.68	199408.8	2.18	0.214	✓

8. BIELAS (TRACCIÓN)

Modelo de bielas y tirantes asociado a la combinación: "PP+CM+1.6·V(180°)H1"



Elemento: 3 - 1

Nudo inicial	Nudo final
3	1
Reacciones (kN)	Solicitaciones (kN)
R1 = 7.50	P1 = 320.18
R2 = 240.07	T1 = -36.30
	T2 = -36.30

Puede considerarse que un elemento de hormigón no está fisurado en Estado Límite Último si está completamente comprimido o si el valor absoluto de la tensión de tracción principal σ_{ct1} no supera $f_{ctd,pl}$ (Código Estructural, A19.12.6.3(3)).

Cuando las tensiones de tracción se consideren en la resistencia de cálculo de los elementos de hormigón en masa, el diagrama tensión-deformación (véase el apartado 3.1.7) puede ampliarse para

la resistencia de cálculo a tracción, empleando la expresión (3.16) o una relación lineal (Código Estructural, A19.12.3.1(2)).

$$\sigma_{ct1} \leq f_{ctd,pl}$$

$$0.42 \text{ MPa} \leq 1.15 \text{ MPa} \quad \checkmark$$

donde:

σ_{ct1} : Valor absoluto de la tensión principal de tracción.

$$\sigma_{ct1} : 0.42 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{ct1} = \frac{F_{cd}}{A_c}$$

F_{cd} : Valor de cálculo de la fuerza de tracción del hormigón.

$$F_{cd} : 41.69 \text{ kN}$$

A_c : Área de la sección transversal del hormigón.

$$A_c : 99647.4 \text{ mm}^2$$

$$f_{ctd,pl} = \alpha_{ct,pl} \cdot f_{ctk,0,05} / \gamma_c \quad (12.1)$$

$$f_{ctd,pl} : 1.15 \text{ MPa}$$

Debido a baja ductilidad del hormigón en masa los valores de $\alpha_{cc,pl}$ y $\alpha_{ct,pl}$ se deberían tomar menores que los de α_{cc} y α_{ct} , empleados en hormigón armado (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 12.3.1(1)).

NOTA Los valores de $\alpha_{cc,pl}$ y $\alpha_{ct,pl}$ para su uso en un Estado se pueden encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado para ambos es de 0,85.

$$\alpha_{ct,pl} : 0.85$$

$$f_{ctk,0,05} = 0,7 \cdot f_{ctm}$$

$$f_{ctk,0,05} : 2.03 \text{ MPa}$$

f_{ctm} : Valor medio de la resistencia del hormigón a tracción.

$$f_{ctm} : 2.90 \text{ MPa}$$

$$f_{ctm} = 0,30 \cdot f_{ck}^{(2/3)} \leq C50/60$$

$$f_{ctm} = 2,12 \cdot \ln(1 + (f_{cm}/10)) > C50/60$$

f_{cm} : Valor medio de la resistencia a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica.

$$f_{cm} : 38.00 \text{ MPa}$$

$$f_{cm} = f_{ck} + 8 \text{ (MPa)}$$

f_{ck} : Resistencia característica a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica a 28 días.

$$f_{ck} : 30.00 \text{ MPa}$$

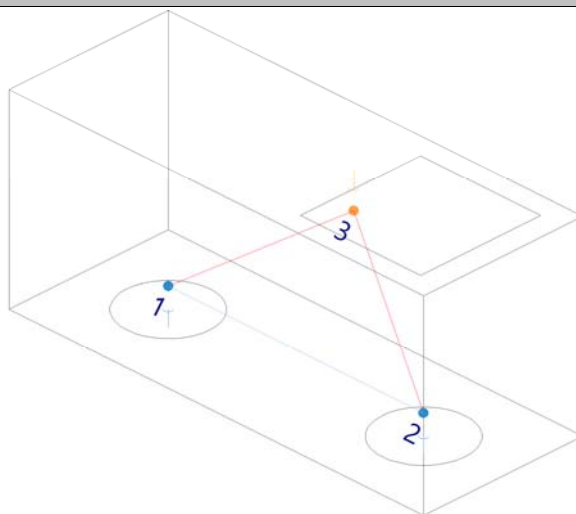
γ_c : es el coeficiente parcial de seguridad para hormigón, véase el apartado 2.4.2.4.

$$\gamma_c : 1.50$$

Biela	F_{cd} (kN)	A_c (mm ²)	σ_{ct1} (MPa)	η	Cumple
3 - 1	41.69	99647.4	0.42	0.365	✓

9. NUDOS

Modelo de bielas y tirantes



El dimensionamiento y el armado de los nudos de concentración de esfuerzos son cruciales a la hora de determinar su capacidad resistente (Código Estructural, A19.6.5.4(3)).

$$\sigma_c \leq \sigma_{Rd,max}$$

$$2.24 \text{ MPa} \leq 11.90 \text{ MPa} \quad \checkmark$$

donde:

σ_c : Tensión de compresión en el hormigón.

$$\sigma_c : 2.24 \text{ MPa}$$

$$\sigma_c = \frac{F_{cd}}{A_c}$$

F_{cd} : Valor de cálculo de la fuerza de compresión del hormigón.

$$F_{cd} : 177.25 \text{ kN}$$

A_c : Área de la sección transversal del hormigón.

$$A_c : 79037.6 \text{ mm}^2$$

Los valores de cálculo de las tensiones de compresión en el interior de los nudos se pueden obtener (Código Estructural, A19.6.5.4(4)):

b) En los nudos sometidos a compresión y tracción con tirantes anclados en una dirección (véase la figura A19.6.27).

$$\sigma_{Rd,max} = k_2 \cdot v' \cdot f_{cd} \quad (6.61)$$

$$\sigma_{Rd,max} : 11.90 \text{ MPa}$$

NOTA El valor de k_2 para su uso en un Estado se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 0,70.

NOTA El valor de v' para su uso en un Estado puede encontrarse en su anexo nacional. El valor recomendado viene dado por la ecuación (6.57N):

$$v' = 1 - f_{ck}/200 \quad (6.57N)$$

$$v' : 0.85$$

f_{ck} : Resistencia característica a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica a 28 días.

$$f_{ck} : 30.00 \text{ MPa}$$

El valor del cálculo de la resistencia a compresión se define como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 3.1.6(1)P):

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c$$

$$f_{cd} : 20.00 \text{ MPa}$$

γ_c : es el coeficiente parcial de seguridad para hormigón, véase el apartado 2.4.2.4.

$$\gamma_c : 1.50$$

α_{cc} : Es el coeficiente que tiene en cuenta los efectos a largo plazo en la resistencia a compresión y los efectos desfavorables que resultan de la manera en que se aplica la carga.

$\alpha_{cc} : 1.00$

NOTA El valor de α_{cc} para su uso en un Estado debería estar comprendido entre 0,8 y 1,0 y se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 1.

a) En los nudos sometidos a compresión en los que no existen tirantes anclados (véase la figura A19.6.26).

Referencia	k_1	F_{cd} (kN)	A_c (mm ²)	σ_c (MPa)	$\sigma_{Rd,max}$ (MPa)	Combinación de acciones	η	Cump
3 - 1	1.00	271.41	111904.4	2.43	17.00	1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.8·N(EI)	0.143	✓
3 - 2	1.00	447.37	203211.4	2.20	17.00	1.6·PP+1.6·CM+1.12·Qa+1.12·Q+0.96·V(180°)H2+1.6·N(EI)	0.129	✓

b) En los nudos sometidos a compresión y tracción con tirantes anclados en una dirección (véase la figura A19.6.27).

Referencia	k_2	F_{cd} (kN)	A_c (mm ²)	σ_c (MPa)	$\sigma_{Rd,max}$ (MPa)	Combinación de acciones	η	Cumpl
1	0.70	177.25	79037.6	2.24	11.90	1.6·PP+1.6·CM+1.6·V(180°)H1	0.188	✓
2	0.70	447.37	210477.1	2.13	11.90	1.6·PP+1.6·CM+1.12·Qa+1.12·Q+0.96·V(180°)H2+1.6·N(EI)	0.179	✓

10. CAPACIDAD DEL PILOTE

Se considera que el cortante se transmite, por medio de los encepados y las vigas centradoras y de atado existentes, directamente a la cabeza de los pilotes.

Se debe satisfacer:

$$N_{Ed,s} \leq N_{Rd,s}$$

Situación	Combinación de acciones	$N_{Ed,s}$ (kN)	$N_{Rd,s}$ (kN)	Cumple
Persistentes o transitorias	PP+CM+Qa+V(180°)H2+N(R)1	298.46	466.96	✓

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Habilitación Profesional

Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO

2024

24/4

VISADO : MUJ2401180

MURCIA

Validation colirm.e-gestion.es [FV6QC0QVBK8I8ZEG]

COIIRM

ENCEPADO 2B

1. INTERACCIÓN ENTRE LOS PILOTES

Cuando los pilotes se coloquen en varias filas, se debería evaluar la acción sobre cada pilote teniendo en cuenta la interacción entre los pilotes (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 5.1.2 (4)).

Se puede ignorar esta interacción cuando la distancia libre entre pilotes es mayor que dos veces el diámetro del pilote (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 5.1.2 (5)).

$$1350.0 \text{ mm} \geq 900.0 \text{ mm} \quad \checkmark$$

donde:

Distancia libre entre pilotes : 1350.0 mm

Diámetro del pilote : 450.0 mm

2. DIÁMETRO MÍNIMO DE BARRA

La armadura de tracción principal para resistir los efectos de las acciones se debería concentrar en las zonas de tensión entre las cabezas de los pilotes. Se debería disponer un diámetro mínimo de barra ϕ_{\min} (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 9.8.1(3)).

NOTA El valor de ϕ_{\min} para su uso en un Estado se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 12 mm.

$$\phi \geq \phi_{\min}$$

$$16.0 \text{ mm} \geq 12.0 \text{ mm} \quad \checkmark$$

Referencia	Diámetro de la barra (mm)	Cumple
Viga - Armadura inferior	16.0	

3. SEPARACIÓN ENTRE BARRAS

La distancia libre (horizontal y vertical) entre barras aisladas paralelas o capas horizontales de barras paralelas no debe ser menor que el máximo entre: $k_1 \cdot (\text{diámetro de la barra})$, $(d_g + k_2 \text{ mm})$, o 20 mm, donde d_g es el tamaño máximo del árido (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 8.2(2)).

NOTA El valor de k_1 y k_2 para su uso en un Estado se puede encontrar en su anexo nacional. Los valores recomendados son 1 mm y $0,25 \cdot d_g$ mm, respectivamente.

Tamaño máximo del árido: 15.0 mm

Referencia	Diámetro de la barra (mm)	Distancia libre (mm)		
Viga - Armadura inferior	16.0	168.4	$168.4 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	
Viga - Armadura superior	12.0	296.7	$296.7 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	
Viga - Estribos horizontales	12.0	144.0	$144.0 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	
Viga - Estribos verticales	16.0	184.0	$184.0 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	

4. RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN

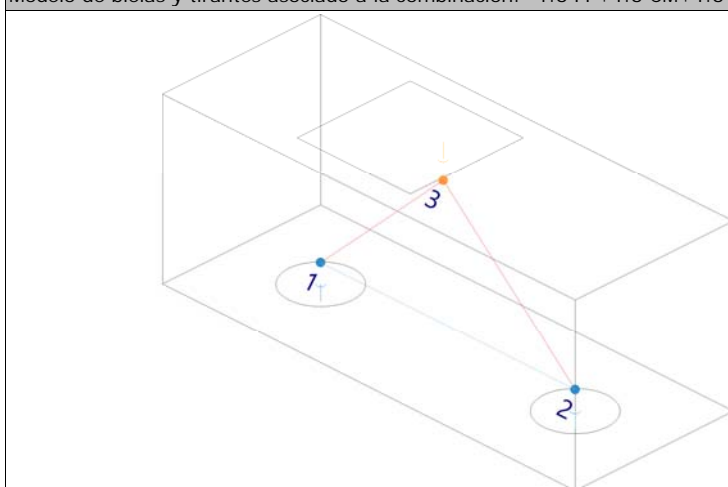
En el caso de hormigón encofrado con superficies irregulares, generalmente se debería aumentar el recubrimiento nominal en el proyecto para incluir mayores desviaciones. El aumento debería cumplir con la diferencia producida por las irregularidades, pero el recubrimiento nominal debería ser al menos k_1 mm para hormigón encofrado contra un terreno preparado (incluido el cegado) y k_2 mm para hormigón encofrado directamente contra el suelo (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 4.4.1.3(4)).

NOTA Los valores de k_1 y k_2 para su uso en cada Estado pueden encontrarse en su anexo nacional. Los valores recomendados son de 40 mm y 75 mm.

Cara		Cumple
Inferior	50.0 mm \geq 40.0 mm	✓
Superior	50.0 mm \geq 40.0 mm	✓
Lateral	75.0 mm \geq 75.0 mm	✓

5. ANCLAJE DE LA ARMADURA LONGITUDINAL

Modelo de bielas y tirantes asociado a la combinación: "1.6-PP+1.6-CM+1.6-Qa+1.6-Q+0.8-N(EI)"



Elemento: 1 - 2	
Nudo inicial	Nudo final
1	2
Reacciones (kN)	Solicitaciones (kN)
R1 = 275.10 R2 = 256.01	P1 = 531.10

El anclaje de la armadura en los nudos sometidos a compresión y tracción empieza al principio del nudo, por ejemplo, en el caso de un anclaje de un apoyo empieza en su cara interna (véase la figura 6.27). La longitud del anclaje se debería extender sobre la longitud total del nudo. En ciertos casos, la armadura puede estar anclada también después del nudo. Para anclaje y doblado de armadura, véase desde el apartado 8.4 hasta el apartado 8.6 (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 6.5.4(7)).

$$l_b \geq l_{b,eq}$$

$$698.00 \text{ mm} \geq 197.57 \text{ mm} \quad \checkmark$$

donde:

l_b : Longitud de anclaje disponible

l_b : 698.00 mm

Como una alternativa simplificada al punto (1) del apartado 8.4.4, se puede disponer una longitud de anclaje equivalente, $l_{b,eq}$, en lugar de los anclajes en tracción de ciertas formas que se indican en la figura 8.1. Se define $l_{b,eq}$ en esta figura y se puede tomar como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 8.4.4(2)):

- $l_{b,rqd}$ para formas indicadas en la figura 8.1b a 8.1d (véase la tabla 8.2 para los valores de α_1).

$$l_{b,eq} = \alpha_1 \cdot l_{b,rqd} \geq l_{b,min} \quad l_{b,eq} : 197.57 \text{ mm}$$

α_1 evalúa el efecto de la forma de las barras suponiendo un recubrimiento adecuado (véase la figura 8.1).

$$c_d > 3 \cdot \phi$$

Tipo de anclaje

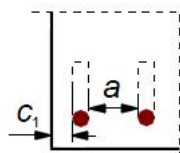
: Patilla

α_1

: 0.7

$$c_d = \min(a/2, c_1)$$

c_d : 75.0 mm



a: 168.4 mm

c_1 : 75.0 mm

$l_{b,rqd}$ se calcula a partir de la ecuación (8.3).

$$l_{b,rqd} = (\phi/4) \cdot (\sigma_{sd}/f_{bd}) \quad (8.3) \quad l_{b,rqd} : 282.25 \text{ mm}$$

Donde σ_{sd} es la tensión de cálculo de la barra en la posición a partir de la cual se mide el anclaje.

σ : 16.0 mm

σ_{sd} : 238.50 MPa

El valor de cálculo de la tensión última de adherencia f_{bd} para barras corrugadas se puede tomar como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 8.4.2(2)):

$$f_{bd} = 2.25 \cdot \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot f_{ctd} \quad f_{bd} : 3.38 \text{ MPa}$$

donde:

f_{ctd} : es el valor de cálculo de la resistencia del hormigón a tracción conforme al punto (2)P del apartado 3.1.6.

f_{ctd} : 1.35 MPa

$$f_{ctd} = \alpha_{ct} \cdot f_{ctk,0,05} / \gamma_c$$

γ_c : es el coeficiente parcial de seguridad para hormigón, véase el apartado 2.4.2.4.

γ_c : 1.5

α_{ct} : Es el coeficiente que tiene en cuenta los efectos a largo plazo en la resistencia a tracción y los efectos desfavorables, consecuencia de la forma en que se aplica la carga.

α_{ct} : 1.00

NOTA El valor de α_{ct} para su uso en cada Estado se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 1,0.

$$f_{ctk,0,05} = 0,7 \cdot f_{ctm} \quad f_{ctk,0,05} : 2.03 \text{ MPa}$$

f_{ctm} : Valor medio de la resistencia del hormigón a tracción. f_{ctm} : 2.90 MPa

$$f_{ctm} = 0,30 \cdot f_{ck}^{(2/3)} \leq C50/60$$

$$f_{ctm} = 2,12 \cdot \ln(1 + (f_{cm}/10)) > C50/60$$

f_{cm} : Valor medio de la resistencia a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica.

f_{cm} : 38.00 MPa

$$f_{cm} = f_{ck} + 8 \text{ (MPa)}$$

f_{ck} : Resistencia característica a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica a 28 días.

f_{ck} : 30.00 MPa

η_1 : es un coeficiente relacionado con la calidad de la condición de adherencia y la posición de la barra durante el vertido del hormigón (véase la figura 8.2).

η_1 : 1.0

$\eta_1 = 1,0$ cuando se obtienen "buenas" condiciones.

$\eta_1 = 0,7$ para todos los demás casos, y para barras en elementos estructurales contruidos con encofrados deslizantes, a menos que pueda demostrarse que existen "buenas" condiciones de adherencia.

η_2 : está relacionado con el diámetro de la barra.

η_2 : 1.0

$\eta_2 = 1,0$ para $\emptyset \leq 32 \text{ mm}$

$\eta_2 = (132 - \emptyset)/100$ para $\emptyset > 32 \text{ mm}$

$l_{b,min}$: es la longitud mínima de anclaje si no se aplica ninguna otra limitación.

$l_{b,min}$: 160.00 mm

- para anclajes en tracción

$$l_{b,min} \geq \max \{0,3 \cdot l_{b,rqd}; 10 \cdot \phi; 100 \text{ mm}\} \quad (8.6)$$

$0,3 \cdot l_{b,rqd}$

: 84.68 mm

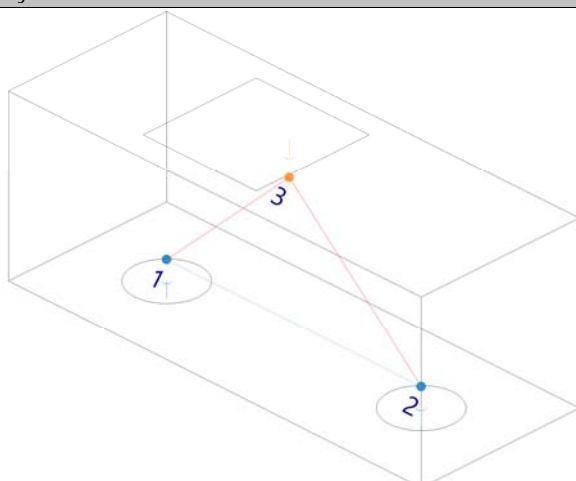
$10 \cdot \emptyset$

: 160.00 mm

Tirante	\emptyset (mm)	σ_{sd} (MPa)	$l_{b,rqd}$ (mm)	$l_{b,min}$ (mm)	l_b (mm)	$l_{b,eq}$ (mm)	Cumple
1 - 2	16.0	238.50	282.25	160.00	698.00	197.57	✓

6. TIRANTES

Modelo de bielas y tirantes asociado a la combinación: "1.6-PP+1.6-CM+1.6-Qa+1.6-Q+0.8-N(EI)"



Elemento: 1 - 2

Nudo inicial	Nudo final
1	2
Reacciones (kN)	Solicitaciones (kN)
R1 = 275.10 R2 = 256.01	P1 = 531.10

La resistencia de cálculo de los tirantes transversales y de las armaduras debe limitarse de acuerdo con lo dispuesto en los apartados 3.2 y 3.3 (Código Estructural, A19.6.5.3(1)).

La armadura de tracción principal para resistir los efectos de las acciones se debería concentrar en las zonas de tensión entre las cabezas de los pilotes (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 9.8.1(3)).

$$A_s \cdot f_{yd} \geq F_{td}$$

$$524.52 \text{ kN} \geq 287.72 \text{ kN} \quad \checkmark$$

donde:

A_s: Área de la sección transversal de la armadura pasiva.

$$A_s : 1206.4 \text{ mm}^2$$

f_{yd}: Límite elástico de cálculo del acero de la armadura pasiva.

$$f_{yd} : 434.78 \text{ MPa}$$

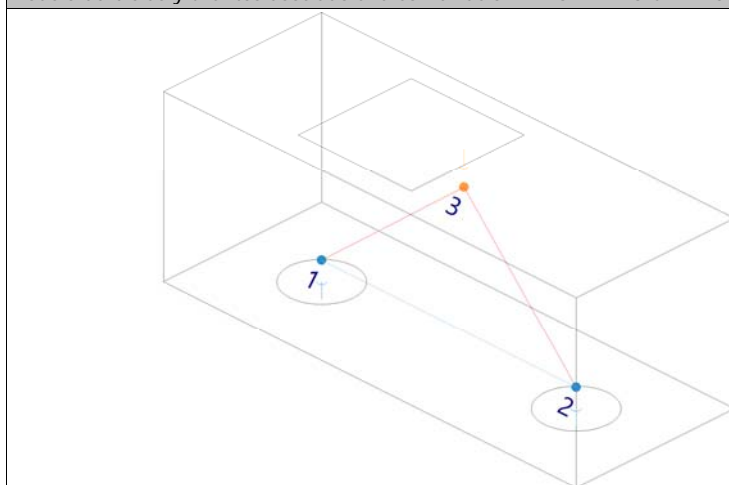
F_{td}: Valor de cálculo de la fuerza de tracción.

$$F_{td} : 287.72 \text{ kN}$$

Tirante	A _s (mm ²)	f _{yd} (MPa)	F _{td} (kN)	η	Cumple
1 - 2	1206.4	434.78	287.72	0.549	✓

7. BIELAS

Modelo de bielas y tirantes asociado a la combinación: "1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.96·V(180°)H2+0.8·N(EI)"



Elemento: 3 - 1	
Nudo inicial	Nudo final
3	1
Reacciones (kN)	Solicitaciones (kN)
R1 = 232.43 R2 = 294.71	P1 = 527.14

La resistencia de cálculo de las bielas de hormigón debe reducirse en las zonas fisuradas sometidas a compresión y puede calcularse mediante la expresión (6.56) (véase la figura A19.6.24) salvo que se utilice una aproximación más rigurosa (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015).

$$\sigma_c \leq \sigma_{Rd,max}$$

$$4.45 \text{ MPa} \leq 10.20 \text{ MPa} \quad \checkmark$$

donde:

σ_c: Tensión de compresión en el hormigón.

$$\sigma_c : 4.45 \text{ MPa}$$

$$\sigma_c = \frac{F_{cd}}{A_c}$$

F_{cd}: Valor de cálculo de la fuerza de compresión del hormigón.

$$F_{cd} : 365.40 \text{ kN}$$

A_c: Área de la sección transversal del hormigón.

$$A_c : 82082.4 \text{ mm}^2$$

$$\sigma_{Rd,max} = 0.60 \cdot v \cdot f_{cd} \quad (6.56)$$

$$\sigma_{Rd,max} : 10.20 \text{ MPa}$$

NOTA El valor de v' para su uso en un Estado puede encontrarse en su anexo nacional. El valor recomendado viene dado por la ecuación (6.57N):

$$v' = 1 - f_{ck}/200 \quad (6.57N)$$

$$v' : \underline{0.85}$$

f_{ck} : Resistencia característica a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica a 28 días.

$$f_{ck} : \underline{30.00} \text{ MPa}$$

El valor del cálculo de la resistencia a compresión se define como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 3.1.6(1)P):

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c$$

$$f_{cd} : \underline{20.00} \text{ MPa}$$

γ_c : es el coeficiente parcial de seguridad para hormigón, véase el apartado 2.4.2.4.

$$\gamma_c : \underline{1.50}$$

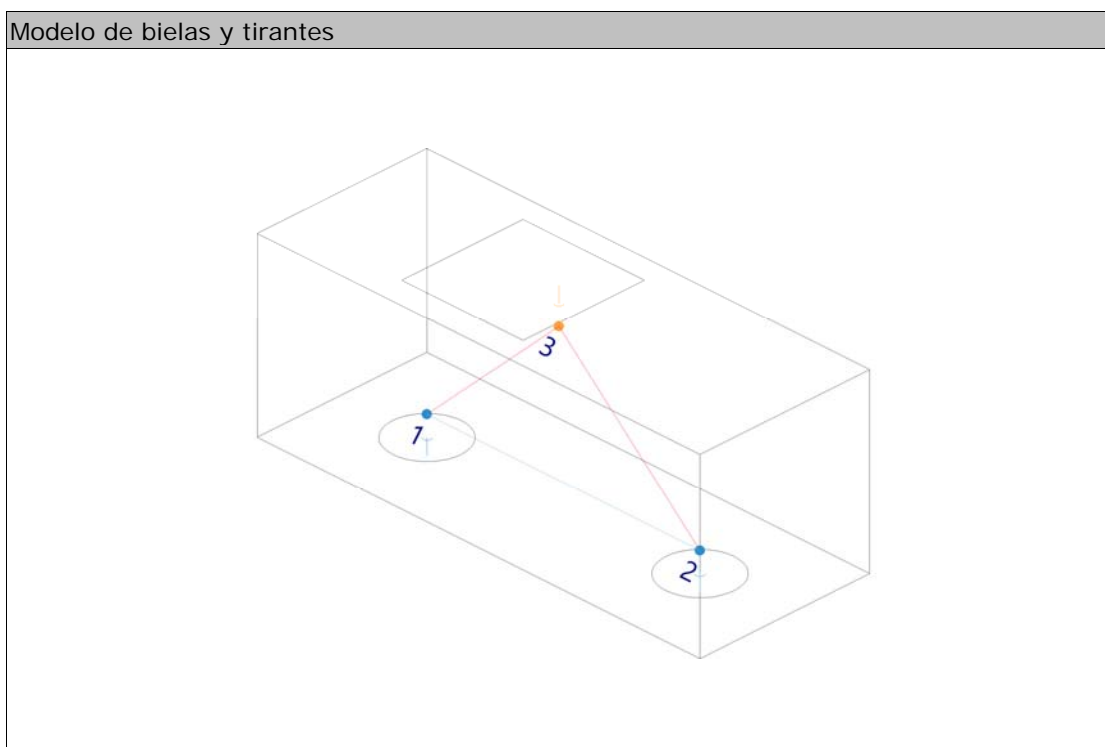
α_{cc} : Es el coeficiente que tiene en cuenta los efectos a largo plazo en la resistencia a compresión y los efectos desfavorables que resultan de la manera en que se aplica la carga.

$$\alpha_{cc} : \underline{1.00}$$

NOTA El valor de α_{cc} para su uso en un Estado debería estar comprendido entre 0,8 y 1,0 y se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 1.

Biela	F_{cd} (kN)	A_c (mm ²)	σ_c (MPa)	η	Cumple
3 - 1	365.40	82082.4	4.45	0.436	✓
3 - 2	407.86	100853.3	4.04	0.396	✓

8. NUDOS



El dimensionamiento y el armado de los nudos de concentración de esfuerzos son cruciales a la hora de determinar su capacidad resistente (Código Estructural, A19.6.5.4(3)).

$$\sigma_c \leq \sigma_{Rd,max}$$

$$3.53 \text{ MPa} \leq 11.90 \text{ MPa} \quad \checkmark$$

donde:

σ_c : Tensión de compresión en el hormigón.

$$\sigma_c : 3.53 \text{ MPa}$$

$$\sigma_c = \frac{F_{cd}}{A_c}$$

F_{cd} : Valor de cálculo de la fuerza de compresión del hormigón.

$$F_{cd} : 385.12 \text{ kN}$$

A_c : Área de la sección transversal del hormigón.

$$A_c : 109205.4 \text{ mm}^2$$

Los valores de cálculo de las tensiones de compresión en el interior de los nudos se pueden obtener (Código Estructural, A19.6.5.4(4)):

b) En los nudos sometidos a compresión y tracción con tirantes anclados en una dirección (véase la figura A19.6.27).

$$\sigma_{Rd,max} = k_2 \cdot v' \cdot f_{cd} \quad (6.61)$$

$$\sigma_{Rd,max} : 11.90 \text{ MPa}$$

NOTA El valor de k_2 para su uso en un Estado se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 0,70.

NOTA El valor de v' para su uso en un Estado puede encontrarse en su anexo nacional. El valor recomendado viene dado por la ecuación (6.57N):

$$v' = 1 - f_{ck}/200 \quad (6.57N)$$

$$v' : 0.85$$

f_{ck} : Resistencia característica a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica a 28 días.

$$f_{ck} : 30.00 \text{ MPa}$$

El valor del cálculo de la resistencia a compresión se define como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 3.1.6(1)P):

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c$$

$$f_{cd} : 20.00 \text{ MPa}$$

γ_c : es el coeficiente parcial de seguridad para hormigón, véase el apartado 2.4.2.4.

$$\gamma_c : 1.50$$

α_{cc} : Es el coeficiente que tiene en cuenta los efectos a largo plazo en la resistencia a compresión y los efectos desfavorables que resultan de la manera en que se aplica la carga.

$$\alpha_{cc} : 1.00$$

NOTA El valor de α_{cc} para su uso en un Estado debería estar comprendido entre 0,8 y 1,0 y se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 1.

a) En los nudos sometidos a compresión en los que no existen tirantes anclados (véase la figura A19.6.26).

Referencia	k_1	F_{cd} (kN)	A_c (mm ²)	σ_c (MPa)	$\sigma_{Rd,max}$ (MPa)	Combinación de acciones	η	Cumple
3 - 1	1.00	365.40	82082.4	4.45	17.00	1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.96·V(180°)H2+0.8·N(EI)	0.262	✓
3 - 2	1.00	385.12	88138.2	4.37	17.00	1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.8·N(EI)	0.257	✓

b) En los nudos sometidos a compresión y tracción con tirantes anclados en una dirección (véase la figura A19.6.27).

Referencia	k_2	F_{cd} (kN)	A_c (mm ²)	σ_c (MPa)	$\sigma_{Rd,max}$ (MPa)	Combinación de acciones	η	Cumple
1	0.70	398.07	113115.5	3.52	11.90	1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.8·N(EI)	0.296	✓
2	0.70	385.12	109205.4	3.53	11.90	1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.8·N(EI)	0.297	✓


9. CAPACIDAD DEL PILOTE

Se considera que el cortante se transmite, por medio de los encepados y las vigas centradoras y de atado existentes, directamente a la cabeza de los pilotes.

Se debe satisfacer:

$$N_{Ed,s} \leq N_{Rd,s}$$

Situación	Combinación de acciones	$N_{Ed,s}$ (kN)	$N_{Rd,s}$ (kN)	Cumple
Persistentes o transitorias	PP+CM+Qa+Q+V(180°)H2+N(EI)	246.28	348.26	✓



COIIRM

VISADO : MU2401180

MURCIA

Validación colirm.e-gestion.es [FV6QC0QVBK8I8ZEG]

Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO

Habilitación Profesional

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

24/4

2024

ENCEPADO 2C

1. INTERACCIÓN ENTRE LOS PILOTES

Cuando los pilotes se coloquen en varias filas, se debería evaluar la acción sobre cada pilote teniendo en cuenta la interacción entre los pilotes (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 5.1.2 (4)).

Se puede ignorar esta interacción cuando la distancia libre entre pilotes es mayor que dos veces el diámetro del pilote (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 5.1.2 (5)).

$$1250.0 \text{ mm} \geq 1100.0 \text{ mm} \quad \checkmark$$

donde:

Distancia libre entre pilotes : 1250.0 mm

Diámetro del pilote : 550.0 mm

2. DIÁMETRO MÍNIMO DE BARRA

La armadura de tracción principal para resistir los efectos de las acciones se debería concentrar en las zonas de tensión entre las cabezas de los pilotes. Se debería disponer un diámetro mínimo de barra ϕ_{\min} (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 9.8.1(3)).

NOTA El valor de ϕ_{\min} para su uso en un Estado se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 12 mm.

$$\phi \geq \phi_{\min}$$

$$20.0 \text{ mm} \geq 12.0 \text{ mm} \quad \checkmark$$

Referencia	Diámetro de la barra (mm)	Cumple
Viga - Armadura inferior	20.0	✓

3. SEPARACIÓN ENTRE BARRAS

La distancia libre (horizontal y vertical) entre barras aisladas paralelas o capas horizontales de barras paralelas no debe ser menor que el máximo entre: $k_1 \cdot (\text{diámetro de la barra})$, $(d_g + k_2 \text{ mm})$, o 20 mm, donde d_g es el tamaño máximo del árido (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 8.2(2)).

NOTA El valor de k_1 y k_2 para su uso en un Estado se puede encontrar en su anexo nacional. Los valores recomendados son 1 mm y $0,25 \cdot d_g$ mm, respectivamente.

Tamaño máximo del árido: 15.0 mm

Referencia	Diámetro de la barra (mm)	Distancia libre (mm)		
Viga - Armadura inferior	20.0	219.5	$219.5 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	✓
Viga - Armadura superior	16.0	224.5	$224.5 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	✓
Viga - Estribos horizontales	12.0	160.0	$160.0 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	✓
Viga - Estribos verticales	16.0	134.0	$134.0 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	✓

4. RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN

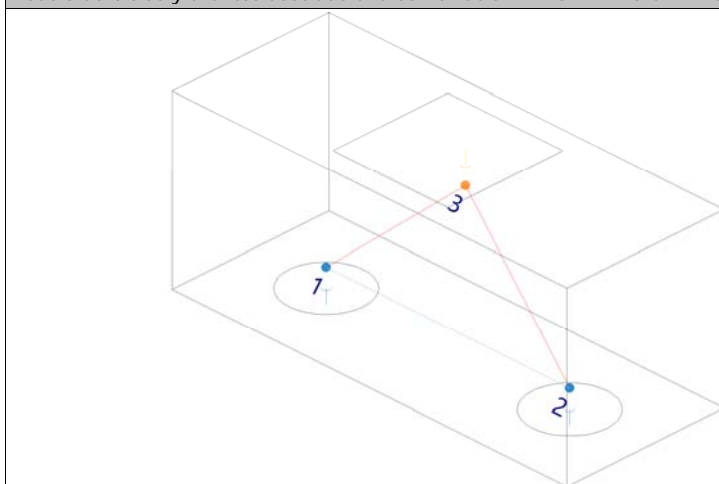
En el caso de hormigón encofrado con superficies irregulares, generalmente se debería aumentar el recubrimiento nominal en el proyecto para incluir mayores desviaciones. El aumento debería cumplir con la diferencia producida por las irregularidades, pero el recubrimiento nominal debería ser al menos k_1 mm para hormigón encofrado contra un terreno preparado (incluido el cegado) y k_2 mm para hormigón encofrado directamente contra el suelo (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 4.4.1.3(4)).

NOTA Los valores de k_1 y k_2 para su uso en cada Estado pueden encontrarse en su anexo nacional. Los valores recomendados son de 40 mm y 75 mm.

Cara		Cumple
Inferior	50.0 mm \geq 40.0 mm	✓
Superior	50.0 mm \geq 40.0 mm	✓
Lateral	75.0 mm \geq 75.0 mm	✓

5. ANCLAJE DE LA ARMADURA LONGITUDINAL

Modelo de bielas y tirantes asociado a la combinación: "1.6-PP+1.6-CM+1.6-Qa+1.6-Q+0.8-N(EI)"



Elemento: 1 - 2	
Nudo inicial	Nudo final
1	2
Reacciones (kN)	Solicitaciones (kN)
R1 = 487.80 R2 = 650.07	P1 = 1137.87

El anclaje de la armadura en los nudos sometidos a compresión y tracción empieza al principio del nudo, por ejemplo, en el caso de un anclaje de un apoyo empieza en su cara interna (véase la figura 6.27). La longitud del anclaje se debería extender sobre la longitud total del nudo. En ciertos casos, la armadura puede estar anclada también después del nudo. Para anclaje y doblado de armadura, véase desde el apartado 8.4 hasta el apartado 8.6 (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 6.5.4(7)).

$$l_b \geq l_{b,eq}$$

$$748.00 \text{ mm} \geq 362.23 \text{ mm} \quad \checkmark$$

donde:

l_b : Longitud de anclaje disponible

l_b : 748.00 mm

Como una alternativa simplificada al punto (1) del apartado 8.4.4, se puede disponer una longitud de anclaje equivalente, $l_{b,eq}$, en lugar de los anclajes en tracción de ciertas formas que se indican en la figura 8.1. Se define $l_{b,eq}$ en esta figura y se puede tomar como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 8.4.4(2)):

- $\alpha_1 l_{b,rqd}$ para formas indicadas en la figura 8.1b a 8.1d (véase la tabla 8.2 para los valores de α_1).

$$l_{b,eq} = \alpha_1 \cdot l_{b,rqd} \geq l_{b,min}$$

$$l_{b,eq} : 362.23 \text{ mm}$$

α_1 evalúa el efecto de la forma de las barras suponiendo un recubrimiento adecuado (véase la figura 8.1).

$$c_d > 3 \cdot \phi$$

Tipo de anclaje

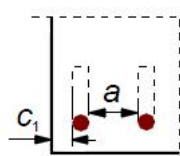
α_1

$$c_d = \min(a/2, c_1)$$

: Patilla

: 0.7

c_d : 75.0 mm



a: 219.5 mm

c1: 75.0 mm

$l_{b,rqd}$ se calcula a partir de la ecuación (8.3).

$$l_{b,rqd} = (\phi/4) \cdot (\sigma_{sd}/f_{bd}) \quad (8.3)$$

$$l_{b,rqd} : 517.47 \text{ mm}$$

Donde σ_{sd} es la tensión de cálculo de la barra en la posición a partir de la cual se mide el anclaje.

ϕ : 20.0 mm

σ_{sd} : 349.81 MPa

El valor de cálculo de la tensión última de adherencia f_{bd} para barras corrugadas se puede tomar como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 8.4.2(2)):

$$f_{bd} = 2.25 \cdot \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot f_{ctd}$$

$$f_{bd} : 3.38 \text{ MPa}$$

donde:

f_{ctd} : es el valor de cálculo de la resistencia del hormigón a tracción conforme al punto (2)P del apartado 3.1.6.

$$f_{ctd} : 1.35 \text{ MPa}$$

$$f_{ctd} = \alpha_{ct} \cdot f_{ctk,0,05} / \gamma_c$$

γ_c : es el coeficiente parcial de seguridad para hormigón, véase el apartado 2.4.2.4.

$$\gamma_c : 1.5$$

α_{ct} : Es el coeficiente que tiene en cuenta los efectos a largo plazo en la resistencia a tracción y los efectos desfavorables, consecuencia de la forma en que se aplica la carga.

$$\alpha_{ct} : 1.00$$

NOTA El valor de α_{ct} para su uso en cada Estado se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 1,0.

$$f_{ctk,0,05} = 0,7 \cdot f_{ctm}$$

$$f_{ctk,0,05} : 2.03 \text{ MPa}$$

f_{ctm} : Valor medio de la resistencia del hormigón a tracción.

$$f_{ctm} : 2.90 \text{ MPa}$$

$$f_{ctm} = 0,30 \cdot f_{ck}^{(2/3)} \leq C50/60$$

$$f_{ctm} = 2,12 \cdot \ln(1 + (f_{cm}/10)) > C50/60$$

f_{cm}: Valor medio de la resistencia a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica.

$$f_{cm} : 38.00 \text{ MPa}$$

$$f_{cm} = f_{ck} + 8 \text{ (MPa)}$$

f_{ck}: Resistencia característica a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica a 28 días.

$$f_{ck} : 30.00 \text{ MPa}$$

η₁: es un coeficiente relacionado con la calidad de la condición de adherencia y la posición de la barra durante el vertido del hormigón (véase la figura 8.2).

$$\eta_1 : 1.0$$

η₁ = 1,0 cuando se obtienen "buenas" condiciones.

η₁ = 0,7 para todos los demás casos, y para barras en elementos estructurales contruidos con encofrados deslizantes, a menos que pueda demostrarse que existen "buenas" condiciones de adherencia.

η₂: está relacionado con el diámetro de la barra.

$$\eta_2 : 1.0$$

η₂ = 1,0 para Ø ≤ 32 mm

η₂ = (132 - Ø)/100 para Ø > 32 mm

l_{b,min}: es la longitud mínima de anclaje si no se aplica ninguna otra limitación.

$$l_{b,min} : 200.00 \text{ mm}$$

- para anclajes en tracción

$$l_{b,min} \geq \max \{ 0,3 \cdot l_{b,rqd}; 10 \cdot \phi; 100 \text{ mm} \} \quad (8.6)$$

$$0,3 \cdot l_{b,rqd}$$

$$: 155.24 \text{ mm}$$

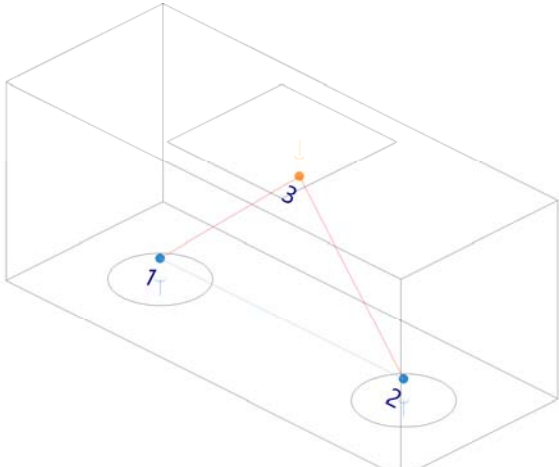
$$10 \cdot \phi$$

$$: 200.00 \text{ mm}$$

Tirante	Ø (mm)	σ _{sd} (MPa)	l _{b,rqd} (mm)	l _{b,min} (mm)	l _b (mm)	l _{b,eq} (mm)	Cumple
1 - 2	20.0	349.81	517.47	200.00	748.00	362.23	✓

6. TIRANTES

Modelo de bielas y tirantes asociado a la combinación: "1.6-PP+1.6-CM+1.6-Qa+1.6-Q+0.8-N(EI)"

	Elemento: 1 - 2	
	Nudo inicial	Nudo final
	1	2
	Reacciones (kN)	Solicitaciones (kN)
	R1 = 487.80 R2 = 650.07	P1 = 1137.87

La resistencia de cálculo de los tirantes transversales y de las armaduras debe limitarse de acuerdo con lo dispuesto en los apartados 3.2 y 3.3 (Código Estructural, A19.6.5.3(1)).

La armadura de tracción principal para resistir los efectos de las acciones se debería concentrar en las zonas de tensión entre las cabezas de los pilotes (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 9.8.1(3)).

$$A_s \cdot f_{yd} \geq F_{td}$$

$$682.95 \text{ kN} \geq 549.49 \text{ kN} \quad \checkmark$$

donde:

A_s : Área de la sección transversal de la armadura pasiva.

$$A_s : 1570.8 \text{ mm}^2$$

f_{yd} : Límite elástico de cálculo del acero de la armadura pasiva.

$$f_{yd} : 434.78 \text{ MPa}$$

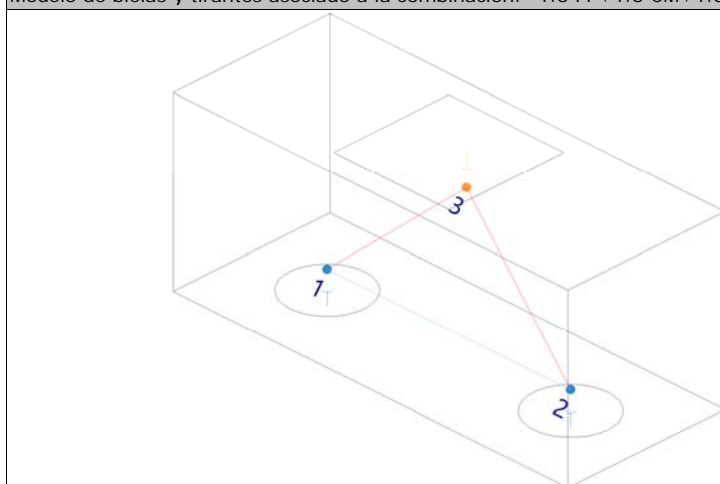
F_{td} : Valor de cálculo de la fuerza de tracción.

$$F_{td} : 549.49 \text{ kN}$$

Tirante	A_s (mm ²)	f_{yd} (MPa)	F_{td} (kN)	η	Cumple
1 - 2	1570.8	434.78	549.49	0.805	✓

7. BIELAS

Modelo de bielas y tirantes asociado a la combinación: "1.6-PP+1.6-CM+1.6-Qa+1.6-Q+0.8-N(EI)"



Elemento: 3 - 1

Nudo inicial	Nudo final
3	1
Reacciones (kN)	Solicitaciones (kN)
R1 = 487.80 R2 = 650.07	P1 = 1137.87

La resistencia de cálculo de las bielas de hormigón debe reducirse en las zonas fisuradas sometidas a compresión y puede calcularse mediante la expresión (6.56) (véase la figura A19.6.24) salvo que se utilice una aproximación más rigurosa (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015).

$$\sigma_c \leq \sigma_{Rd,max}$$

$$5.73 \text{ MPa} \leq 10.20 \text{ MPa} \quad \checkmark$$

donde:

σ_c : Tensión de compresión en el hormigón.

$$\sigma_c : 5.73 \text{ MPa}$$

$$\sigma_c = \frac{F_{cd}}{A_c}$$

F_{cd} : Valor de cálculo de la fuerza de compresión del hormigón.

$$F_{cd} : 734.77 \text{ kN}$$

A_c : Área de la sección transversal del hormigón.

$$A_c : 128203.3 \text{ mm}^2$$

$$\sigma_{Rd,max} = 0.60 \cdot v' \cdot f_{cd} \quad (6.56)$$

$$\sigma_{Rd,max} : 10.20 \text{ MPa}$$

NOTA El valor de v' para su uso en un Estado puede encontrarse en su anexo nacional. El valor recomendado viene dado por la ecuación (6.57N):

$$v' = 1 - f_{ck}/200 \quad (6.57N)$$

v' : 0.85

f_{ck} : Resistencia característica a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica a 28 días.

f_{ck} : 30.00 MPa

El valor del cálculo de la resistencia a compresión se define como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 3.1.6(1)P):

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c$$

f_{cd} : 20.00 MPa

γ_c : es el coeficiente parcial de seguridad para hormigón, véase el apartado 2.4.2.4.

γ_c : 1.50

α_{cc} : Es el coeficiente que tiene en cuenta los efectos a largo plazo en la resistencia a compresión y los efectos desfavorables que resultan de la manera en que se aplica la carga.

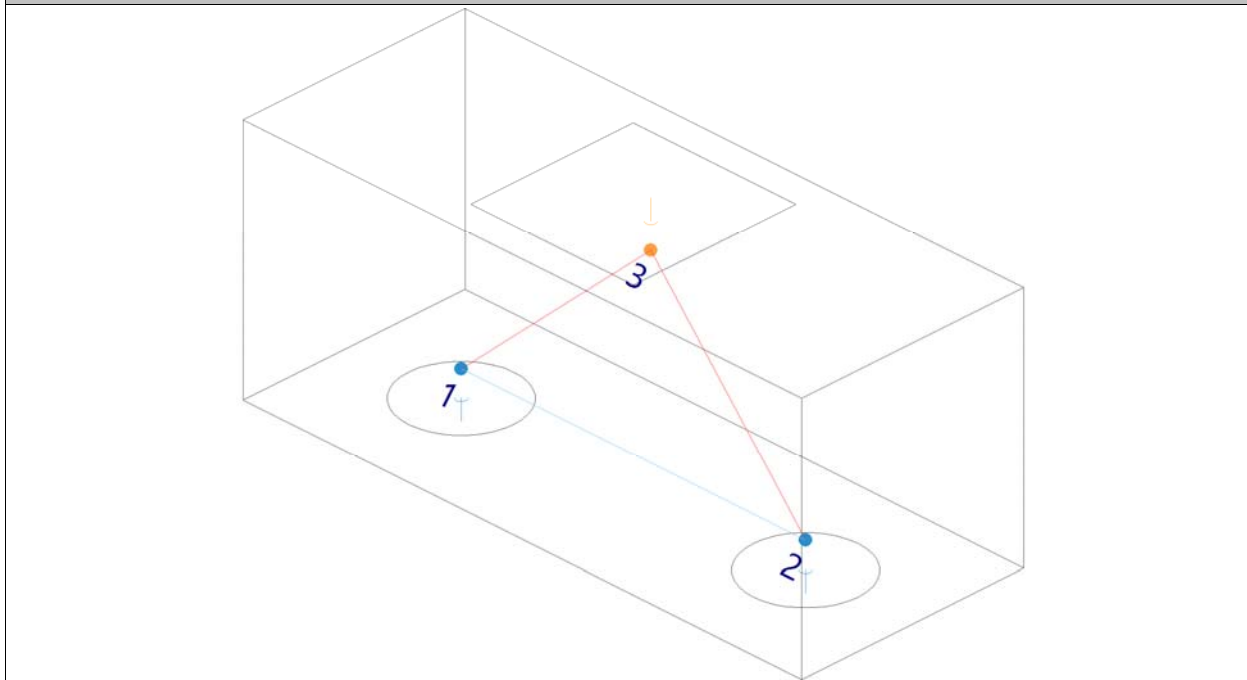
α_{cc} : 1.00

NOTA El valor de α_{cc} para su uso en un Estado debería estar comprendido entre 0,8 y 1,0 y se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 1.

Biela	F_{cd} (kN)	A_c (mm ²)	σ_c (MPa)	η	Cumple
3 - 1	734.77	128203.3	5.73	0.562	✓
3 - 2	851.19	161607.8	5.27	0.517	✓

8. NUDOS

Modelo de bielas y tirantes



El dimensionamiento y el armado de los nudos de concentración de esfuerzos son cruciales a la hora de determinar su capacidad resistente (Código Estructural, A19.6.5.4(3)).

$$\sigma_c \leq \sigma_{Rd,max}$$

4.60 MPa ≤ 11.90 MPa ✓

donde:

σ_c : Tensión de compresión en el hormigón.

σ_c : 4.60 MPa

$$\sigma_c = \frac{F_{cd}}{A_c}$$

F_{cd} : Valor de cálculo de la fuerza de compresión del hormigón.

F_{cd} : 851.19 kN

A_c : Área de la sección transversal del hormigón.

A_c : 185110.8 mm²

Los valores de cálculo de las tensiones de compresión en el interior de los nudos se pueden obtener (Código Estructural, A19.6.5.4(4)):

b) En los nudos sometidos a compresión y tracción con tirantes anclados en una dirección (véase la figura A19.6.27).

$$\sigma_{Rd,max} = k_2 \cdot v' \cdot f_{cd} \quad (6.61)$$

$\sigma_{Rd,max}$: 11.90 MPa

NOTA El valor de k_2 para su uso en un Estado se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 0,70.

NOTA El valor de v' para su uso en un Estado puede encontrarse en su anexo nacional. El valor recomendado viene dado por la ecuación (6.57N):

$$v' = 1 - f_{ck}/200 \quad (6.57N)$$

v' : 0.85

f_{ck} : Resistencia característica a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica a 28 días.

f_{ck} : 30.00 MPa

El valor del cálculo de la resistencia a compresión se define como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 3.1.6(1)P):

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c$$

f_{cd} : 20.00 MPa

γ_c : es el coeficiente parcial de seguridad para hormigón, véase el apartado 2.4.2.4.

γ_c : 1.50

α_{cc} : Es el coeficiente que tiene en cuenta los efectos a largo plazo en la resistencia a compresión y los efectos desfavorables que resultan de la manera en que se aplica la carga.

α_{cc} : 1.00

NOTA El valor de α_{cc} para su uso en un Estado debería estar comprendido entre 0,8 y 1,0 y se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 1.

a) En los nudos sometidos a compresión en los que no existen tirantes anclados (véase la figura A19.6.26).

Referencia	k_1	F_{cd} (kN)	A_c (mm ²)	σ_c (MPa)	$\sigma_{Rd,max}$ (MPa)	Combinación de acciones	η	Cumple
3 - 1	1.00	734.77	128203.3	5.73	17.00	1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.8·N(EI)	0.337	✓
3 - 2	1.00	851.19	161607.8	5.27	17.00	1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.8·N(EI)	0.310	✓

b) En los nudos sometidos a compresión y tracción con tirantes anclados en una dirección (véase la figura A19.6.27).


Referencia	k_2	F_{cd} (kN)	A_c (mm ²)	σ_c (MPa)	$\sigma_{Rd,max}$ (MPa)	Combinación de acciones	η	Cumple
1	0.70	734.77	163078.9	4.51	11.90	1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.8·N(EI)	0.379	✓
2	0.70	851.19	185110.8	4.60	11.90	1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.8·N(EI)	0.387	✓

9. CAPACIDAD DEL PILOTE

Se debe satisfacer:

$$N_{Ed,s} \leq N_{Rd,s}$$

Situación	Combinación de acciones	$N_{Ed,s}$ (kN)	$N_{Rd,s}$ (kN)	Cumple
Persistentes o transitorias	PP+CM+Qa+Q+V(0°)H2+N(EI)	465.74	465.98	✓
Sísmicas	PP+CM+Qa+Q-SX	460.12	696.51	✓



COIIRM

VISADO : MU2401180

MURCIA

Validation coirm.e-gestion.es [FV6QC0QVBK8I8ZEG]

24/4
2024

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

Habilitación Profesional

Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO

ENCEPADO 2D

1. INTERACCIÓN ENTRE LOS PILOTES

Cuando los pilotes se coloquen en varias filas, se debería evaluar la acción sobre cada pilote teniendo en cuenta la interacción entre los pilotes (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 5.1.2 (4)).

Se puede ignorar esta interacción cuando la distancia libre entre pilotes es mayor que dos veces el diámetro del pilote (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 5.1.2 (5)).

$$1350.0 \text{ mm} \geq 900.0 \text{ mm} \quad \checkmark$$

donde:

Distancia libre entre pilotes : 1350.0 mm

Diámetro del pilote : 450.0 mm

2. DIÁMETRO MÍNIMO DE BARRA

La armadura de tracción principal para resistir los efectos de las acciones se debería concentrar en las zonas de tensión entre las cabezas de los pilotes. Se debería disponer un diámetro mínimo de barra ϕ_{\min} (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 9.8.1(3)).

NOTA El valor de ϕ_{\min} para su uso en un Estado se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 12 mm.

$$\phi \geq \phi_{\min}$$

$$20.0 \text{ mm} \geq 12.0 \text{ mm} \quad \checkmark$$

Referencia	Diámetro de la barra (mm)	Cumple
Viga - Armadura inferior	20.0	✓

3. SEPARACIÓN ENTRE BARRAS

La distancia libre (horizontal y vertical) entre barras aisladas paralelas o capas horizontales de barras paralelas no debe ser menor que el máximo entre: $k_1 \cdot (\text{diámetro de la barra})$, $(d_g + k_2 \text{ mm})$, o 20 mm, donde d_g es el tamaño máximo del árido (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 8.2(2)).

NOTA El valor de k_1 y k_2 para su uso en un Estado se puede encontrar en su anexo nacional. Los valores recomendados son 1 mm y $0,25 \cdot d_g$ mm, respectivamente.

Tamaño máximo del árido: 15.0 mm

Referencia	Diámetro de la barra (mm)	Distancia libre (mm)		
Viga - Armadura inferior	20.0	179.5	$179.5 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	✓
Viga - Armadura superior	16.0	144.4	$144.4 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	✓
Viga - Estribos horizontales	12.0	160.0	$160.0 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	✓
Viga - Estribos verticales	16.0	134.0	$134.0 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	✓

4. RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN

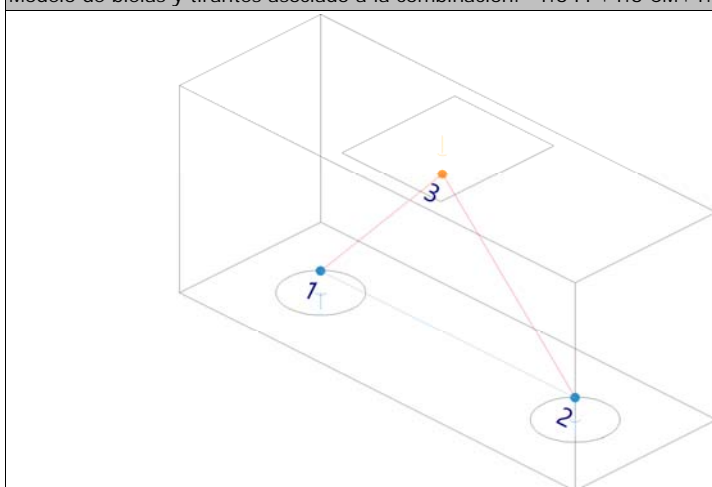
En el caso de hormigón encofrado con superficies irregulares, generalmente se debería aumentar el recubrimiento nominal en el proyecto para incluir mayores desviaciones. El aumento debería cumplir con la diferencia producida por las irregularidades, pero el recubrimiento nominal debería ser al menos k_1 mm para hormigón encofrado contra un terreno preparado (incluido el cegado) y k_2 mm para hormigón encofrado directamente contra el suelo (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 4.4.1.3(4)).

NOTA Los valores de k_1 y k_2 para su uso en cada Estado pueden encontrarse en su anexo nacional. Los valores recomendados son de 40 mm y 75 mm.

Cara		Cumple
Inferior	50.0 mm \geq 40.0 mm	✓
Superior	50.0 mm \geq 40.0 mm	✓
Lateral	75.0 mm \geq 75.0 mm	✓

5. ANCLAJE DE LA ARMADURA LONGITUDINAL

Modelo de bielas y tirantes asociado a la combinación: "1.6-PP+1.6-CM+1.6-Qa+1.6-Q+0.96-V(180°)H2+0.8-N(EI)"



Elemento: 1 - 2	
Nudo inicial	Nudo final
1	2
Reacciones (kN)	Solicitaciones (kN)
R1 = 459.22 R2 = 422.34	P1 = 881.56

El anclaje de la armadura en los nudos sometidos a compresión y tracción empieza al principio del nudo, por ejemplo, en el caso de un anclaje de un apoyo empieza en su cara interna (véase la figura 6.27). La longitud del anclaje se debería extender sobre la longitud total del nudo. En ciertos casos, la armadura puede estar anclada también después del nudo. Para anclaje y doblado de armadura, véase desde el apartado 8.4 hasta el apartado 8.6 (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 6.5.4(7)).

$$l_b \geq l_{b,eq}$$

$$638.00 \text{ mm} \geq 285.96 \text{ mm} \quad \checkmark$$

donde:

l_b : Longitud de anclaje disponible

l_b : 638.00 mm

Como una alternativa simplificada al punto (1) del apartado 8.4.4, se puede disponer una longitud de anclaje equivalente, $l_{b,eq}$, en lugar de los anclajes en tracción de ciertas formas que se indican en la figura 8.1. Se define $l_{b,eq}$ en esta figura y se puede tomar como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 8.4.4(2)):

- $\alpha_1 l_{b,rqd}$ para formas indicadas en la figura 8.1b a 8.1d (véase la tabla 8.2 para los valores de α_1).

$$l_{b,eq} = \alpha_1 \cdot l_{b,rqd} \geq l_{b,min} \quad l_{b,eq} : 285.96 \text{ mm}$$

α_1 evalúa el efecto de la forma de las barras suponiendo un recubrimiento adecuado (véase la figura 8.1).

$$c_d > 3 \cdot \phi$$

Tipo de anclaje

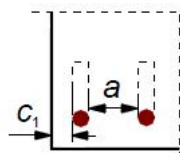
: Patilla

α_1

: 0.7

$$c_d = \min(a/2, c_1)$$

c_d : 75.0 mm



a: 179.5 mm

c_1 : 75.0 mm

$l_{b,rqd}$ se calcula a partir de la ecuación (8.3).

$$l_{b,rqd} = (\phi/4) \cdot (\sigma_{sd}/f_{bd}) \quad (8.3) \quad l_{b,rqd} : 408.52 \text{ mm}$$

Donde σ_{sd} es la tensión de cálculo de la barra en la posición a partir de la cual se mide el anclaje.

σ : 20.0 mm

σ_{sd} : 276.16 MPa

El valor de cálculo de la tensión última de adherencia f_{bd} para barras corrugadas se puede tomar como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 8.4.2(2)):

$$f_{bd} = 2.25 \cdot \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot f_{ctd} \quad f_{bd} : 3.38 \text{ MPa}$$

donde:

f_{ctd} : es el valor de cálculo de la resistencia del hormigón a tracción conforme al punto (2)P del apartado 3.1.6.

f_{ctd} : 1.35 MPa

$$f_{ctd} = \alpha_{ct} \cdot f_{ctk,0,05} / \gamma_c$$

γ_c : es el coeficiente parcial de seguridad para hormigón, véase el apartado 2.4.2.4.

γ_c : 1.5

α_{ct} : Es el coeficiente que tiene en cuenta los efectos a largo plazo en la resistencia a tracción y los efectos desfavorables, consecuencia de la forma en que se aplica la carga.

α_{ct} : 1.00

NOTA El valor de α_{ct} para su uso en cada Estado se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 1,0.

$$f_{ctk,0,05} = 0.7 \cdot f_{ctm}$$

$f_{ctk,0,05}$: 2.03 MPa

f_{ctm} : Valor medio de la resistencia del hormigón a tracción.

f_{ctm} : 2.90 MPa

$$f_{ctm} = 0,30 \cdot f_{ck}^{(2/3)} \leq C50/60$$

$$f_{ctm} = 2,12 \cdot \ln(1 + (f_{cm}/10)) > C50/60$$

f_{cm} : Valor medio de la resistencia a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica.

f_{cm} : 38.00 MPa

$$f_{cm} = f_{ck} + 8 \text{ (MPa)}$$

f_{ck} : Resistencia característica a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica a 28 días.

f_{ck} : 30.00 MPa

η_1 : es un coeficiente relacionado con la calidad de la condición de adherencia y la posición de la barra durante el vertido del hormigón (véase la figura 8.2).

η_1 : 1.0

$\eta_1 = 1,0$ cuando se obtienen "buenas" condiciones.

$\eta_1 = 0,7$ para todos los demás casos, y para barras en elementos estructurales contruidos con encofrados deslizantes, a menos que pueda demostrarse que existen "buenas" condiciones de adherencia.

η_2 : está relacionado con el diámetro de la barra.

η_2 : 1.0

$\eta_2 = 1,0$ para $\emptyset \leq 32$ mm

$\eta_2 = (132 - \emptyset)/100$ para $\emptyset > 32$ mm

$l_{b,min}$: es la longitud mínima de anclaje si no se aplica ninguna otra limitación.

$l_{b,min}$: 200.00 mm

- para anclajes en tracción

$$l_{b,min} \geq \max \{0,3 \cdot l_{b,rqd}; 10 \cdot \phi; 100 \text{ mm}\} \quad (8.6)$$

$0,3 \cdot l_{b,rqd}$

: 122.56 mm

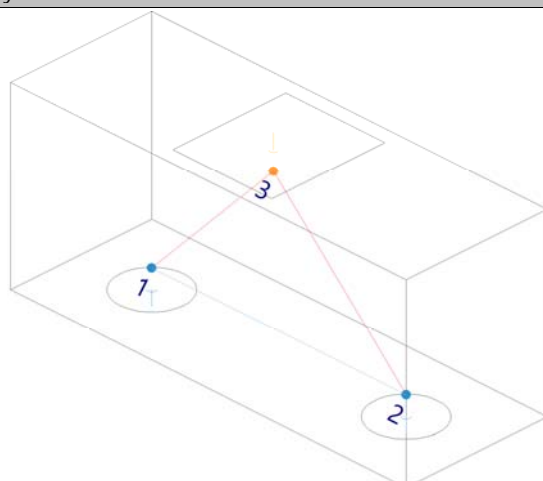
$10 \cdot \emptyset$

: 200.00 mm

Tirante	\emptyset (mm)	σ_{sd} (MPa)	$l_{b,rqd}$ (mm)	$l_{b,min}$ (mm)	l_b (mm)	$l_{b,eq}$ (mm)	Cumple
1 - 2	20.0	276.16	408.52	200.00	638.00	285.96	✓

6. TIRANTES

Modelo de bielas y tirantes asociado a la combinación: "1.6-PP+1.6-CM+1.6-Qa+1.6-Q+0.96-V(180°)H2+0.8-N(EI)"



Elemento: 1 - 2

Nudo inicial	Nudo final
1	2
Reacciones (kN)	Solicitaciones (kN)
R1 = 459.22 R2 = 422.34	P1 = 881.56

La resistencia de cálculo de los tirantes transversales y de las armaduras debe limitarse de acuerdo con lo dispuesto en los apartados 3.2 y 3.3 (Código Estructural, A19.6.5.3(1)).

La armadura de tracción principal para resistir los efectos de las acciones se debería concentrar en las zonas de tensión entre las cabezas de los pilotes (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 9.8.1(3)).

$$A_s \cdot f_{yd} \geq F_{td}$$

$$682.95 \text{ kN} \geq 433.79 \text{ kN} \quad \checkmark$$

donde:

A_s : Área de la sección transversal de la armadura pasiva.

$$A_s : 1570.8 \text{ mm}^2$$

f_{yd} : Límite elástico de cálculo del acero de la armadura pasiva.

$$f_{yd} : 434.78 \text{ MPa}$$

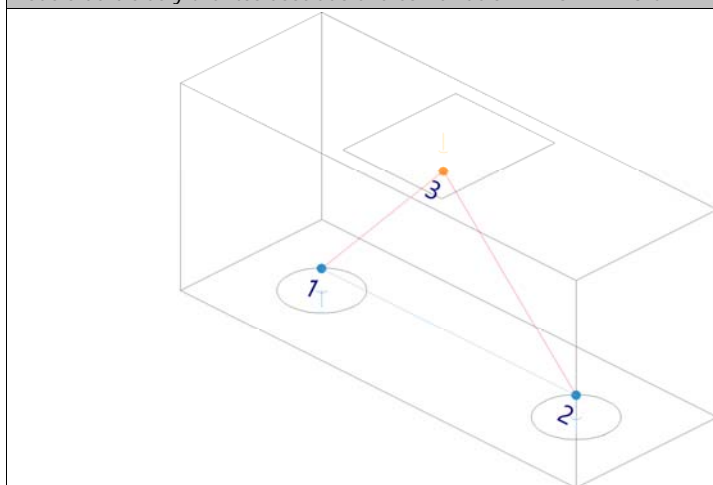
F_{td} : Valor de cálculo de la fuerza de tracción.

$$F_{td} : 433.79 \text{ kN}$$

Tirante	A_s (mm ²)	f_{yd} (MPa)	F_{td} (kN)	η	Cumple
1 - 2	1570.8	434.78	433.79	0.635	✓

7. BIELAS

Modelo de bielas y tirantes asociado a la combinación: "1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.96·V(180°)H2+0.8·N(EI)"



Elemento: 3 - 2	
Nudo inicial	Nudo final
3	2
Reacciones (kN)	Solicitaciones (kN)
R1 = 459.22 R2 = 422.34	P1 = 881.56

La resistencia de cálculo de las bielas de hormigón debe reducirse en las zonas fisuradas sometidas a compresión y puede calcularse mediante la expresión (6.56) (véase la figura A19.6.24) salvo que se utilice una aproximación más rigurosa (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015).

$$\sigma_c \leq \sigma_{Rd,max}$$

$$6.25 \text{ MPa} \leq 10.20 \text{ MPa} \quad \checkmark$$

donde:

σ_c : Tensión de compresión en el hormigón.

$$\sigma_c : 6.25 \text{ MPa}$$

$$\sigma_c = \frac{F_{cd}}{A_c}$$

F_{cd} : Valor de cálculo de la fuerza de compresión del hormigón.

$$F_{cd} : 605.43 \text{ kN}$$

A_c : Área de la sección transversal del hormigón.

$$A_c : 96856.6 \text{ mm}^2$$

$$\sigma_{Rd,max} = 0.60 \cdot v \cdot f_{cd} \quad (6.56)$$

$$\sigma_{Rd,max} : 10.20 \text{ MPa}$$

NOTA El valor de v' para su uso en un Estado puede encontrarse en su anexo nacional. El valor recomendado viene dado por la ecuación (6.57N):

$$v' = 1 - f_{ck}/200 \quad (6.57N)$$

$$v' : \underline{0.85}$$

f_{ck} : Resistencia característica a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica a 28 días.

$$f_{ck} : \underline{30.00} \text{ MPa}$$

El valor del cálculo de la resistencia a compresión se define como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 3.1.6(1)P):

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c$$

$$f_{cd} : \underline{20.00} \text{ MPa}$$

γ_c : es el coeficiente parcial de seguridad para hormigón, véase el apartado 2.4.2.4.

$$\gamma_c : \underline{1.50}$$

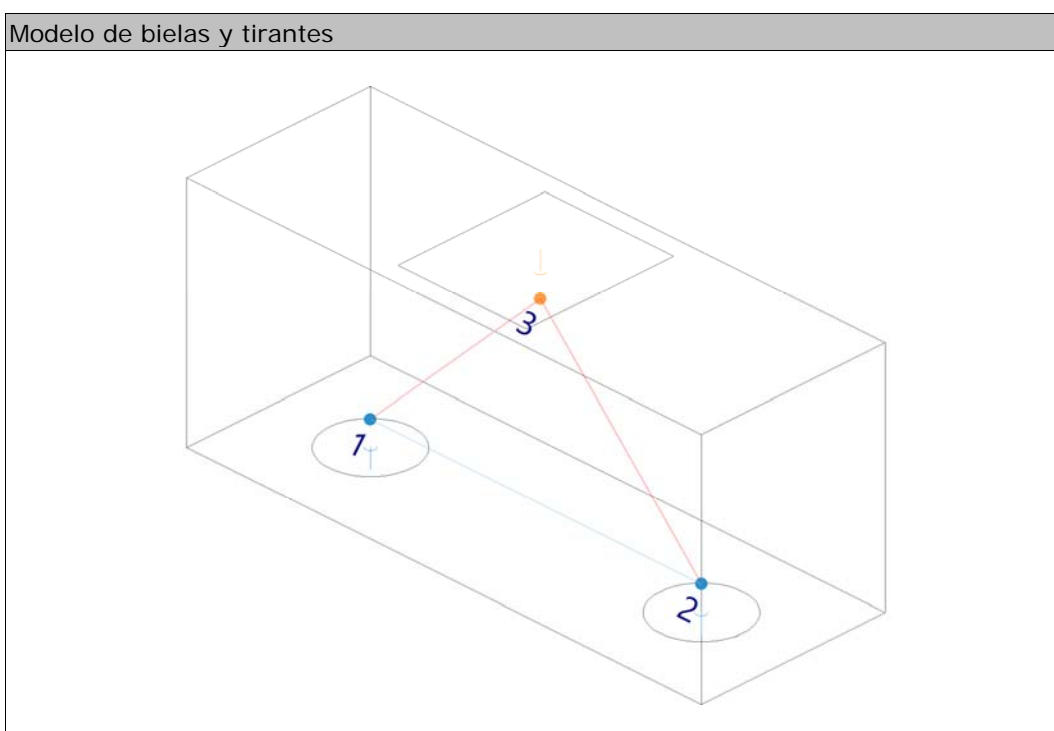
α_{cc} : Es el coeficiente que tiene en cuenta los efectos a largo plazo en la resistencia a compresión y los efectos desfavorables que resultan de la manera en que se aplica la carga.

$$\alpha_{cc} : \underline{1.00}$$

NOTA El valor de α_{cc} para su uso en un Estado debería estar comprendido entre 0,8 y 1,0 y se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 1.

Biela	F_{cd} (kN)	A_c (mm ²)	σ_c (MPa)	η	Cumple
3 - 1	631.71	103396.9	6.11	0.599	✓
3 - 2	605.43	96856.6	6.25	0.613	✓

8. NUDOS



El dimensionamiento y el armado de los nudos de concentración de esfuerzos son cruciales a la hora de determinar su capacidad resistente (Código Estructural, A19.6.5.4(3)).

$$\sigma_c \leq \sigma_{Rd,max}$$

$$5.30 \text{ MPa} \leq 11.90 \text{ MPa} \quad \checkmark$$

donde:

σ_c : Tensión de compresión en el hormigón.

$$\sigma_c : 5.30 \text{ MPa}$$

$$\sigma_c = \frac{F_{cd}}{A_c}$$

F_{cd} : Valor de cálculo de la fuerza de compresión del hormigón.

$$F_{cd} : 631.71 \text{ kN}$$

A_c : Área de la sección transversal del hormigón.

$$A_c : 119273.9 \text{ mm}^2$$

Los valores de cálculo de las tensiones de compresión en el interior de los nudos se pueden obtener (Código Estructural, A19.6.5.4(4)):

b) En los nudos sometidos a compresión y tracción con tirantes anclados en una dirección (véase la figura A19.6.27).

$$\sigma_{Rd,max} = k_2 \cdot v' \cdot f_{cd} \quad (6.61)$$

$$\sigma_{Rd,max} : 11.90 \text{ MPa}$$

NOTA El valor de k_2 para su uso en un Estado se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 0,70.

NOTA El valor de v' para su uso en un Estado puede encontrarse en su anexo nacional. El valor recomendado viene dado por la ecuación (6.57N):

$$v' = 1 - f_{ck}/200 \quad (6.57N)$$

$$v' : 0.85$$

f_{ck} : Resistencia característica a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica a 28 días.

$$f_{ck} : 30.00 \text{ MPa}$$

El valor del cálculo de la resistencia a compresión se define como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 3.1.6(1)P):

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c$$

$$f_{cd} : 20.00 \text{ MPa}$$

γ_c : es el coeficiente parcial de seguridad para hormigón, véase el apartado 2.4.2.4.

$$\gamma_c : 1.50$$

α_{cc} : Es el coeficiente que tiene en cuenta los efectos a largo plazo en la resistencia a compresión y los efectos desfavorables que resultan de la manera en que se aplica la carga.

$$\alpha_{cc} : 1.00$$

NOTA El valor de α_{cc} para su uso en un Estado debería estar comprendido entre 0,8 y 1,0 y se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 1.

a) En los nudos sometidos a compresión en los que no existen tirantes anclados (véase la figura A19.6.26).

Referencia	k_1	F_{cd} (kN)	A_c (mm ²)	σ_c (MPa)	$\sigma_{Rd,max}$ (MPa)	Combinación de acciones	η	Cumple
3 - 1	1.00	631.71	103396.9	6.11	17.00	1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.96·V(180°)H2+0.8·N(EI)	0.359	✓
3 - 2	1.00	605.43	96856.6	6.25	17.00	1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.96·V(180°)H2+0.8·N(EI)	0.368	✓

b) En los nudos sometidos a compresión y tracción con tirantes anclados en una dirección (véase la figura A19.6.27).

Referencia	k_2	F_{cd} (kN)	A_c (mm ²)	σ_c (MPa)	$\sigma_{Rd,max}$ (MPa)	Combinación de acciones	η	Cumple
1	0.70	631.71	119273.9	5.30	11.90	1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.96·V(180°)H2+0.8·N(EI)	0.445	✓
2	0.70	605.43	115004.2	5.26	11.90	1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.96·V(180°)H2+0.8·N(EI)	0.442	✓

9. CAPACIDAD DEL PILOTE

Se debe satisfacer:


$$N_{Ed,s} \leq N_{Rd,s}$$

Situación	Combinación de acciones	$N_{Ed,s}$ (t)	$N_{Rd,s}$ (t)	Cumple
Persistentes o transitorias	PP+CM+Qa+Q+V(0°)H2	33.99	35.50	✓
Sísmicas	PP+CM+Qa+Q+SX	34.82	53.50	✓

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO

24/4
2024

VISADO : MU2401180
 MURCIA
 Validation colirm.e-gestion.es [FV6QC0QVBK8I8ZEG]



ENCEPADO 3A

1. INTERACCIÓN ENTRE LOS PILOTES

Cuando los pilotes se coloquen en varias filas, se debería evaluar la acción sobre cada pilote teniendo en cuenta la interacción entre los pilotes (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 5.1.2 (4)).

Se puede ignorar esta interacción cuando la distancia libre entre pilotes es mayor que dos veces el diámetro del pilote (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 5.1.2 (5)).

$$1350.0 \text{ mm} \geq 900.0 \text{ mm} \quad \checkmark$$

donde:

Distancia libre entre pilotes : 1350.0 mm

Diámetro del pilote : 450.0 mm

2. DIÁMETRO MÍNIMO DE BARRA

La armadura de tracción principal para resistir los efectos de las acciones se debería concentrar en las zonas de tensión entre las cabezas de los pilotes. Se debería disponer un diámetro mínimo de barra ϕ_{\min} (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 9.8.1(3)).

NOTA El valor de ϕ_{\min} para su uso en un Estado se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 12 mm.

$$\phi \geq \phi_{\min}$$

$$16.0 \text{ mm} \geq 12.0 \text{ mm} \quad \checkmark$$

Referencia	Diámetro de la barra (mm)	Cumple
Viga - Armadura inferior	16.0	

3. SEPARACIÓN ENTRE BARRAS

La distancia libre (horizontal y vertical) entre barras aisladas paralelas o capas horizontales de barras paralelas no debe ser menor que el máximo entre: $k_1 \cdot (\text{diámetro de la barra})$, $(d_g + k_2 \text{ mm})$, o 20 mm, donde d_g es el tamaño máximo del árido (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 8.2(2)).

NOTA El valor de k_1 y k_2 para su uso en un Estado se puede encontrar en su anexo nacional. Los valores recomendados son 1 mm y $0,25 \cdot d_g$ mm, respectivamente.

Tamaño máximo del árido: 15.0 mm

Referencia	Diámetro de la barra (mm)	Distancia libre (mm)		
Viga - Armadura inferior	16.0	184.4	$184.4 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	
Viga - Armadura superior	12.0	323.3	$323.3 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	
Viga - Estribos horizontales	12.0	144.0	$144.0 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	
Viga - Estribos verticales	16.0	184.0	$184.0 \text{ mm} \geq 20.0 \text{ mm}$	

4. RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN

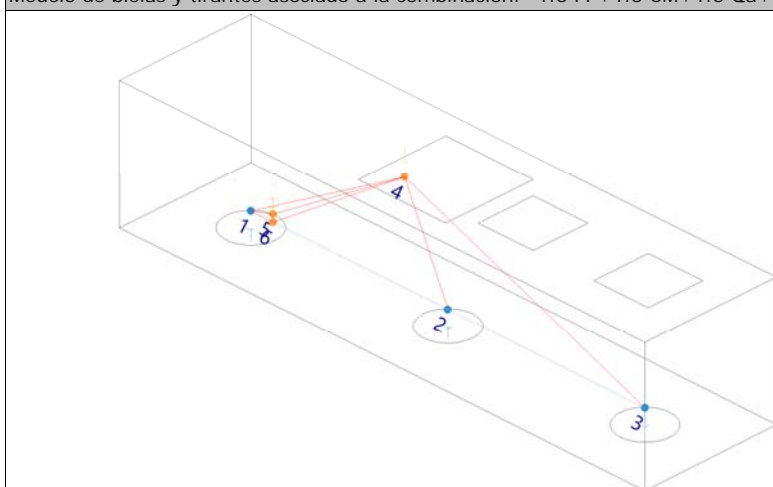
En el caso de hormigón encofrado con superficies irregulares, generalmente se debería aumentar el recubrimiento nominal en el proyecto para incluir mayores desviaciones. El aumento debería cumplir con la diferencia producida por las irregularidades, pero el recubrimiento nominal debería ser al menos k_1 mm para hormigón encofrado contra un terreno preparado (incluido el cegado) y k_2 mm para hormigón encofrado directamente contra el suelo (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 4.4.1.3(4)).

NOTA Los valores de k_1 y k_2 para su uso en cada Estado pueden encontrarse en su anexo nacional. Los valores recomendados son de 40 mm y 75 mm.

Cara		Cumple
Inferior	50.0 mm \geq 40.0 mm	✓
Superior	50.0 mm \geq 40.0 mm	✓
Lateral	75.0 mm \geq 75.0 mm	✓

5. ANCLAJE DE LA ARMADURA LONGITUDINAL

Modelo de bielas y tirantes asociado a la combinación: "1.6-PP+1.6-CM+1.6-Qa+1.6-Q+0.96-V(270°)H1+0.8-N(EI)"



Elemento: 1 - 2

Nudo inicial	Nudo final
1	2
Reacciones (kN)	Solicitaciones (kN)
R1 = 106.15	P1 = 442.53
R2 = 108.83	T1 = -58.01
R3 = 111.52	T2 = -58.01

El anclaje de la armadura en los nudos sometidos a compresión y tracción empieza al principio del nudo, por ejemplo, en el caso de un anclaje de un apoyo empieza en su cara interna (véase la figura 6.27). La longitud del anclaje se debería extender sobre la longitud total del nudo. En ciertos casos, la armadura puede estar anclada también después del nudo. Para anclaje y doblado de armadura, véase desde el apartado 8.4 hasta el apartado 8.6 (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 6.5.4(7)).

$$l_b \geq l_{b,eq}$$

$$738.00 \text{ mm} \geq 238.54 \text{ mm} \quad \checkmark$$

donde:

l_b : Longitud de anclaje disponible

l_b : 738.00 mm

Como una alternativa simplificada al punto (1) del apartado 8.4.4, se puede disponer una longitud de anclaje equivalente, $l_{b,eq}$, en lugar de los anclajes en tracción de ciertas formas que se indican en la figura 8.1. Se define $l_{b,eq}$ en esta figura y se puede tomar como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 8.4.4(2)):

- $\alpha_1 l_{b,rqd}$ para formas indicadas en la figura 8.1b a 8.1d (véase la tabla 8.2 para los valores de α_1).

$$l_{b,eq} = \alpha_1 \cdot l_{b,rqd} \geq l_{b,min} \quad l_{b,eq} : 238.54 \text{ mm}$$

α_1 evalúa el efecto de la forma de las barras suponiendo un recubrimiento adecuado (véase la figura 8.1).

$$c_d > 3 \cdot \phi$$

Tipo de anclaje

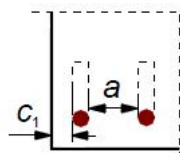
: Patilla

α_1

: 0.7

$$c_d = \min(a/2, c_1)$$

c_d : 75.0 mm



a: 184.4 mm

c_1 : 75.0 mm

$l_{b,rqd}$ se calcula a partir de la ecuación (8.3).

$$l_{b,rqd} = (\phi/4) \cdot (\sigma_{sd}/f_{bd}) \quad (8.3) \quad l_{b,rqd} : 340.77 \text{ mm}$$

Donde σ_{sd} es la tensión de cálculo de la barra en la posición a partir de la cual se mide el anclaje.

σ : 16.0 mm

σ_{sd} : 287.95 MPa

El valor de cálculo de la tensión última de adherencia f_{bd} para barras corrugadas se puede tomar como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 8.4.2(2)):

$$f_{bd} = 2.25 \cdot \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot f_{ctd} \quad f_{bd} : 3.38 \text{ MPa}$$

donde:

f_{ctd} : es el valor de cálculo de la resistencia del hormigón a tracción conforme al punto (2)P del apartado 3.1.6.

f_{ctd} : 1.35 MPa

$$f_{ctd} = \alpha_{ct} \cdot f_{ctk,0,05} / \gamma_c$$

γ_c : es el coeficiente parcial de seguridad para hormigón, véase el apartado 2.4.2.4.

γ_c : 1.5

α_{ct} : Es el coeficiente que tiene en cuenta los efectos a largo plazo en la resistencia a tracción y los efectos desfavorables, consecuencia de la forma en que se aplica la carga.

α_{ct} : 1.00

NOTA El valor de α_{ct} para su uso en cada Estado se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 1,0.

$$f_{ctk,0,05} = 0,7 \cdot f_{ctm}$$

$f_{ctk,0,05}$: 2.03 MPa

f_{ctm} : Valor medio de la resistencia del hormigón a tracción.

f_{ctm} : 2.90 MPa

$$f_{ctm} = 0,30 \cdot f_{ck}^{(2/3)} \leq C50/60$$

$$f_{ctm} = 2,12 \cdot \ln(1 + (f_{cm}/10)) > C50/60$$

f_{cm}: Valor medio de la resistencia a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica.

f_{cm} : 38.00 MPa

$$f_{cm} = f_{ck} + 8 \text{ (MPa)}$$

f_{ck}: Resistencia característica a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica a 28 días.

f_{ck} : 30.00 MPa

η₁: es un coeficiente relacionado con la calidad de la condición de adherencia y la posición de la barra durante el vertido del hormigón (véase la figura 8.2).

η₁ : 1.0

η₁ = 1,0 cuando se obtienen "buenas" condiciones.

η₁ = 0,7 para todos los demás casos, y para barras en elementos estructurales contruidos con encofrados deslizantes, a menos que pueda demostrarse que existen "buenas" condiciones de adherencia.

η₂: está relacionado con el diámetro de la barra.

η₂ : 1.0

η₂ = 1,0 para Ø ≤ 32 mm

η₂ = (132 - Ø)/100 para Ø > 32 mm

l_{b,min}: es la longitud mínima de anclaje si no se aplica ninguna otra limitación.

l_{b,min} : 160.00 mm

- para anclajes en tracción

$$l_{b,min} \geq \max \{0,3 \cdot l_{b,rqd}; 10 \cdot \phi; 100 \text{ mm}\} \quad (8.6)$$

0,3 · l_{b,rqd}

: 102.23 mm

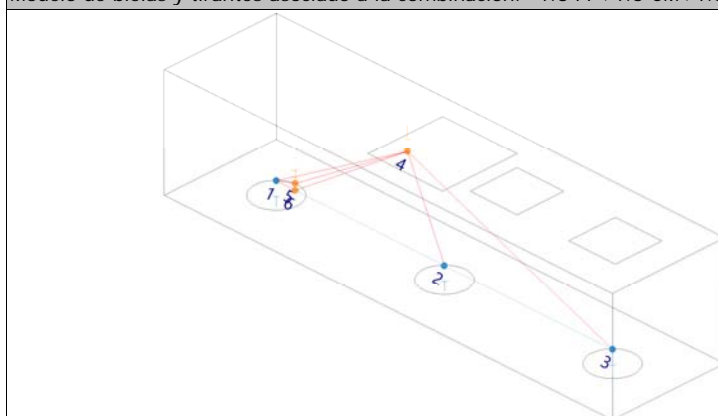
10 · Ø

: 160.00 mm

Tirante	Ø (mm)	σ _{sd} (MPa)	l _{b,rqd} (mm)	l _{b,min} (mm)	l _b (mm)	l _{b,eq} (mm)	Cumple
1 - 2	16.0	287.95	340.77	160.00	738.00	238.54	✓
2 - 3	16.0	244.79	289.69	160.00	738.00	202.78	✓

6. TIRANTES

Modelo de bielas y tirantes asociado a la combinación: "1.6-PP+1.6-CM+1.6-Qa+1.6-Q+0.96-V(270°)H1+0.8-N(EI)"



Elemento: 1 - 2

Nudo inicial	Nudo final
1	2
Reacciones (kN)	Solicitaciones (kN)
R1 = 106.15	P1 = 442.53
R2 = 108.83	T1 = -58.01
R3 = 111.52	T2 = -58.01

La resistencia de cálculo de los tirantes transversales y de las armaduras debe limitarse de acuerdo con lo dispuesto en los apartados 3.2 y 3.3 (Código Estructural, A19.6.5.3(1)).

La armadura de tracción principal para resistir los efectos de las acciones se debería concentrar en las zonas de tensión entre las cabezas de los pilotes (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 9.8.1(3)).

$$A_s \cdot f_{yd} \geq F_{td}$$

$$524.52 \text{ kN} \geq 347.37 \text{ kN} \quad \checkmark$$

donde:

A_s: Área de la sección transversal de la armadura pasiva.

$$A_s : 1206.4 \text{ mm}^2$$

f_{yd}: Límite elástico de cálculo del acero de la armadura pasiva.

$$f_{yd} : 434.78 \text{ MPa}$$

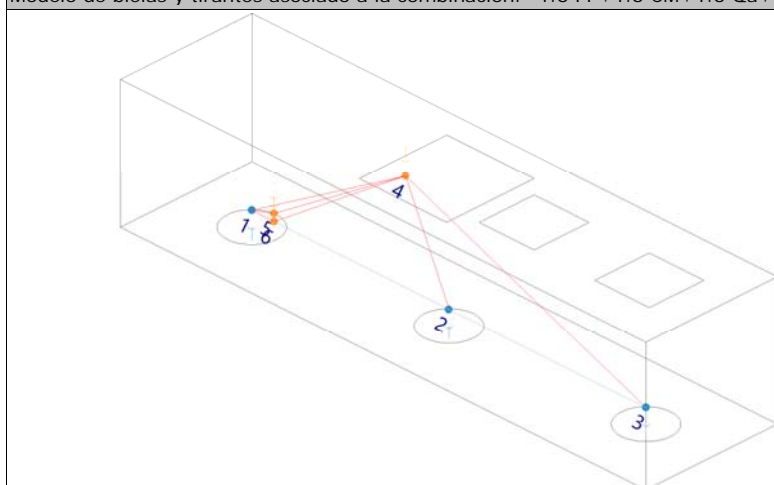
F_{td}: Valor de cálculo de la fuerza de tracción.

$$F_{td} : 347.37 \text{ kN}$$

Tirante	A _s (mm ²)	f _{yd} (MPa)	F _{td} (kN)	η	Cumple
1 - 2	1206.4	434.78	347.37	0.662	✓
2 - 3	1206.4	434.78	295.31	0.563	✓

7. BIELAS

Modelo de bielas y tirantes asociado a la combinación: "1.6-PP+1.6-CM+1.6-Qa+1.6-Q+0.96-V(270°)H1+0.8-N(EI)"



Elemento: 4 - 3

Nudo inicial	Nudo final
4	3
Reacciones (kN)	Solicitaciones (kN)
R1 = 106.15	P1 = 442.53
R2 = 108.83	T1 = -58.01
R3 = 111.52	T2 = -58.01

La resistencia de cálculo de las bielas de hormigón debe reducirse en las zonas fisuradas sometidas a compresión y puede calcularse mediante la expresión (6.56) (véase la figura A19.6.24) salvo que se utilice una aproximación más rigurosa (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015).

$$\sigma_c \leq \sigma_{Rd,max}$$

$$9.67 \text{ MPa} \leq 10.20 \text{ MPa} \quad \checkmark$$

donde:

σ_c: Tensión de compresión en el hormigón.

$$\sigma_c : 9.67 \text{ MPa}$$

$$\sigma_c = \frac{F_{cd}}{A_c}$$

F_{cd}: Valor de cálculo de la fuerza de compresión del hormigón.

$$F_{cd} : 315.66 \text{ kN}$$

A_c: Área de la sección transversal del hormigón.

$$A_c : 32647.5 \text{ mm}^2$$

$$\sigma_{Rd,max} = 0.60 \cdot v \cdot f_{cd} \quad (6.56)$$

$$\sigma_{Rd,max} : 10.20 \text{ MPa}$$

NOTA El valor de v' para su uso en un Estado puede encontrarse en su anexo nacional. El valor recomendado viene dado por la ecuación (6.57N):

$$v' = 1 - f_{ck}/200 \quad (6.57N)$$

$$v' : 0.85$$

f_{ck} : Resistencia característica a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica a 28 días.

$$f_{ck} : 30.00 \text{ MPa}$$

El valor del cálculo de la resistencia a compresión se define como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 3.1.6(1)P):

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c$$

$$f_{cd} : 20.00 \text{ MPa}$$

γ_c : es el coeficiente parcial de seguridad para hormigón, véase el apartado 2.4.2.4.

$$\gamma_c : 1.50$$

α_{cc} : Es el coeficiente que tiene en cuenta los efectos a largo plazo en la resistencia a compresión y los efectos desfavorables que resultan de la manera en que se aplica la carga.

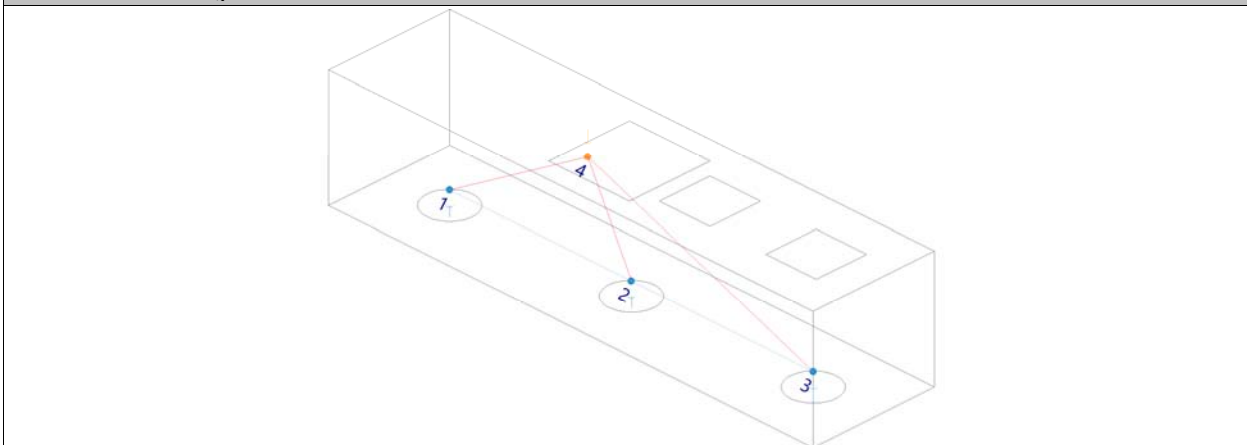
$$\alpha_{cc} : 1.00$$

NOTA El valor de α_{cc} para su uso en un Estado debería estar comprendido entre 0,8 y 1,0 y se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 1.

Biela	F_{cd} (kN)	A_c (mm ²)	σ_c (MPa)	η	Cumple
4 - 1	111.09	57399.5	1.94	0.190	✓
4 - 2	120.64	142973.7	0.84	0.082	✓
4 - 3	315.66	32647.5	9.67	0.948	✓
4 - 5	199.37	345487.9	0.58	0.057	✓
4 - 6	102.02	363954.3	0.28	0.027	✓
5 - 1	175.01	23669.7	7.39	0.725	✓
6 - 1	83.91	23669.7	3.55	0.348	✓

8. NUDOS

Modelo de bielas y tirantes



El dimensionamiento y el armado de los nudos de concentración de esfuerzos son cruciales a la hora de determinar su capacidad resistente (Código Estructural, A19.6.5.4(3)).

$$\sigma_c \leq \sigma_{Rd,max}$$

$$6.89 \text{ MPa} \leq 11.90 \text{ MPa} \quad \checkmark$$

donde:

σ_c : Tensión de compresión en el hormigón.

$$\sigma_c : 6.89 \text{ MPa}$$

$$\sigma_c = \frac{F_{cd}}{A_c}$$

F_{cd} : Valor de cálculo de la fuerza de compresión del hormigón.

$$F_{cd} : 360.85 \text{ kN}$$

A_c : Área de la sección transversal del hormigón.

$$A_c : 52354.6 \text{ mm}^2$$

Los valores de cálculo de las tensiones de compresión en el interior de los nudos se pueden obtener (Código Estructural, A19.6.5.4(4)):

b) En los nudos sometidos a compresión y tracción con tirantes anclados en una dirección (véase la figura A19.6.27).

$$\sigma_{Rd,max} = k_2 \cdot v' \cdot f_{cd} \quad (6.61)$$

$$\sigma_{Rd,max} : 11.90 \text{ MPa}$$

NOTA El valor de k_2 para su uso en un Estado se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 0,70.

NOTA El valor de v' para su uso en un Estado puede encontrarse en su anexo nacional. El valor recomendado viene dado por la ecuación (6.57N):

$$v' = 1 - f_{ck}/200 \quad (6.57N)$$

$$v' : 0.85$$

f_{ck} : Resistencia característica a compresión del hormigón ensayado en probeta cilíndrica a 28 días.

$$f_{ck} : 30.00 \text{ MPa}$$

El valor del cálculo de la resistencia a compresión se define como (UNE-EN 1992-1-1:2010/NA:2015, 3.1.6(1)P):

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c$$

$$f_{cd} : 20.00 \text{ MPa}$$

γ_c : es el coeficiente parcial de seguridad para hormigón, véase el apartado 2.4.2.4.

$$\gamma_c : 1.50$$

α_{cc} : Es el coeficiente que tiene en cuenta los efectos a largo plazo en la resistencia a compresión y los efectos desfavorables que resultan de la manera en que se aplica la carga.

$$\alpha_{cc} : 1.00$$

NOTA El valor de α_{cc} para su uso en un Estado debería estar comprendido entre 0,8 y 1,0 y se puede encontrar en su anexo nacional. El valor recomendado es 1.

a) En los nudos sometidos a compresión en los que no existen tirantes anclados (véase la figura A19.6.26).

Referencia	k_1	F_{cd} (kN)	A_c (mm ²)	σ_c (MPa)	$\sigma_{Rd,max}$ (MPa)	Combinación de acciones	η	Cumple
4 - 1	1.00	288.16	62580.7	4.60	17.00	1.6·PP+1.6·CM+1.12·Qa+1.12·Q+1.6·V(0°)H2+0.8·N(EI)	0.271	✓
4 - 2	1.00	131.96	123368.6	1.07	17.00	1.6·PP+1.6·CM+1.12·Qa+1.6·V(0°)H2+0.8·N(EI)	0.063	✓
4 - 3	1.00	315.66	32647.5	9.67	17.00	1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.96·V(270°)H1+0.8·N(EI)	0.569	✓

b) En los nudos sometidos a compresión y tracción con tirantes anclados en una dirección (véase la figura A19.6.27).

Referencia	k_2	F_{cd} (kN)	A_c (mm ²)	σ_c (MPa)	$\sigma_{Rd,max}$ (MPa)	Combinación de acciones	η	Cumple
1	0.70	360.85	52354.6	6.89	11.90	1.6·PP+1.6·CM+1.6·Q+0.96·V(270°)H1+0.8·N(EI)	0.579	✓
2	0.70	131.96	132058.0	1.00	11.90	1.6·PP+1.6·CM+1.12·Qa+1.6·V(0°)H2+0.8·N(EI)	0.084	✓

Referencia	k ₂	F _{cd} (kN)	A _c (mm ²)	σ _c (MPa)	σ _{Rd,max} (MPa)	Combinación de acciones	η	Cumple
3	0.70	315.66	62204.0	5.07	11.90	1.6·PP+1.6·CM+1.6·Qa+1.6·Q+0.96·V(270°)H1+0.8·N(EI)	0.426	✓

9. CAPACIDAD DEL PILOTE

Se considera que el cortante se transmite, por medio de los encepados y las vigas centradoras y de atado existentes, directamente a la cabeza de los pilotes.

Se debe satisfacer:

$$N_{Ed,s} \leq N_{Rd,s}$$


Situación	Combinación de acciones	N _{Ed,s} (kN)	N _{Rd,s} (kN)	Cumple
Persistentes o transitorias	PP+CM+Qa+Q+V(0°)H2+N(EI)	154.69	348.26	✓

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA


Habilitación Profesional

Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO

24/4
2024



VISADO : MU2401180




Validation colirm.e-gestion.es [FV6QC0QVBK8I8ZEG]

ANEXO III – COMPROBACIÓN DE CORREAS

Datos de correas de cubierta	
Descripción de correas	Parámetros de cálculo
Tipo de perfil: CF-180x3.0	Límite flecha: L / 250
Separación: 2.20 m	Número de vanos: Dos vanos
Tipo de Acero: S235	Tipo de fijación: Fijación rígida
Comprobación de resistencia	

Comprobación de resistencia
El perfil seleccionado cumple todas las comprobaciones.
Aprovechamiento: 82.76 %
Barra pésima en cubierta

Perfil: CF-180x3.0
Material: S 235

	Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas				
	Inicial	Final		Área (cm ²)	I _y ⁽¹⁾ (cm ⁴)	I _z ⁽¹⁾ (cm ⁴)	I _t ⁽²⁾ (cm ⁴)	y _g ⁽³⁾ (mm)
	1.084, 49.200, 8.645	1.084, 44.280, 8.645	4.920	9.60	457.60	44.45	0.29	-12.47
	Notas: <i>⁽¹⁾ Inercia respecto al eje indicado</i> <i>⁽²⁾ Momento de inercia a torsión uniforme</i> <i>⁽³⁾ Coordenadas del centro de gravedad</i>							
		Pandeo		Pandeo lateral				
		Plano XY	Plano XZ	Ala sup.		Ala inf.		
	β	0.00	1.00	0.00		0.00		
	L _K	0.000	4.920	0.000		0.000		
	C ₁	-		1.000				
	Notación: <i>β: Coeficiente de pandeo</i> <i>L_K: Longitud de pandeo (m)</i> <i>C₁: Factor de modificación para el momento crítico</i>							

Barra	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 UNE-EN 1993-1-3: 2012)											
	b / t	N _t	N _c	M _y	M _z	M _y M _z	V _y	V _z	N _t M _y M _z	N _c M _y M _z	N _t M _y M _z V _y V _z	M _t N _t M _y M _z V _y V _z
pésima en cubierta	b / t ≤ (b / t) _{Máx.} Cumple	N.P. ⁽¹⁾	N.P. ⁽²⁾	x: 4.92 m η = 82.8	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	x: 4.92 m η = 15.2	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	N.P. ⁽⁹⁾

Notación:

b / t: Relación anchura / espesor
 N_t: Resistencia a tracción
 N_c: Resistencia a compresión
 M_y: Resistencia a flexión. Eje Y
 M_z: Resistencia a flexión. Eje Z
 M_yM_z: Resistencia a flexión biaxial
 V_y: Resistencia a corte Y
 V_z: Resistencia a corte Z
 N_tM_yM_z: Resistencia a tracción y flexión
 N_cM_yM_z: Resistencia a compresión y flexión
 N_tM_yM_zV_yV_z: Resistencia a cortante, axil y flexión
 M_tN_tM_yM_zV_yV_z: Resistencia a torsión combinada con axil, flexión y cortante
 x: Distancia al origen de la barra
 η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
 N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):

- (1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
- (2) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.
- (3) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.
- (4) La comprobación no procede, ya que no hay flexión biaxial para ninguna combinación.
- (5) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
- (6) No hay interacción entre axil de tracción y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
- (7) No hay interacción entre axil de compresión y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
- (8) No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
- (9) La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Relación anchura / espesor (Eurocódigo 3 UNE-EN 1993-1-3: 2012, Artículo 5.2)

Se debe satisfacer:

$$h/t \leq 500$$

$$h / t : \underline{60.0} \quad \checkmark$$

$$b/t \leq 60$$

$$b / t : \underline{20.0} \quad \checkmark$$

$$c/t \leq 50$$

$$c / t : \underline{6.7} \quad \checkmark$$

Los rigidizadores proporcionan suficiente rigidez, ya que se cumple:

$$0.2 \leq c/b \leq 0.6$$

$$c / b : \underline{0.333}$$

Donde:

h: Altura del alma.

b: Ancho de las alas.

c: Altura de los rigidizadores.

t: Espesor.

$$h : \underline{180.00} \text{ mm}$$

$$b : \underline{60.00} \text{ mm}$$

$$c : \underline{20.00} \text{ mm}$$

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

Resistencia a tracción (Eurocódigo 3 UNE-EN 1993-1-3: 2012, Artículo 6.1.2)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión (Eurocódigo 3 UNE-EN 1993-1-3: 2012, Artículo 6.1.3)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.

Resistencia a flexión. Eje Y (Eurocódigo 3 UNE-EN 1993-1-3: 2012, Artículo 6.1.4.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

$$\eta : \underline{0.828} \quad \checkmark$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo 1.084, 44.280, 8.645, para la combinación de acciones 1.00*G1 + 1.00*G2 + 1.50*V(0°) H1.

M_{y,Ed}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{y,Ed}^+ : \underline{9.42} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

M_{y,Ed}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{y,Ed}^- : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

La resistencia de cálculo a flexión **M_{c,Rd}** viene dada por:

$$M_{c,Rd} = \frac{W_{el} \cdot f_{yb}}{\gamma_{MO}}$$

$$M_{c,Rd} : 11.38 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

W_{el} : Módulo resistente elástico correspondiente a la fibra de mayor tensión.

$$W_{el} : 50.84 \text{ cm}^3$$

f_{yb} : Límite elástico del material base.

$$f_{yb} : 235.00 \text{ MPa}$$

γ_{MO} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{MO} : 1.05$$

Resistencia a pandeo lateral del ala superior: (Eurocódigo 3 UNE-EN 1993-1-3: 2012, Artículo 6.2.4)

La comprobación a pandeo lateral no procede, ya que la longitud de pandeo lateral es nula.

Resistencia a pandeo lateral del ala inferior: (Eurocódigo 3 UNE-EN 1993-1-3: 2012, Artículo 6.2.4)

La comprobación a pandeo lateral no procede, ya que no hay momento flector.

Resistencia a flexión. Eje Z (Eurocódigo 3 UNE-EN 1993-1-3: 2012, Artículo 6.1.4.1)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.

Resistencia a flexión biaxial (Eurocódigo 3 UNE-EN 1993-1-3: 2012, Artículo 6.1.4.1)

La comprobación no procede, ya que no hay flexión biaxial para ninguna combinación.

Resistencia a corte Y (Eurocódigo 3 UNE-EN 1993-1-3: 2012, Artículo 6.1.5)

La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a corte Z (Eurocódigo 3 UNE-EN 1993-1-3: 2012, Artículo 6.1.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{b,Rd}} \leq 1$$

$$\eta : 0.152 \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo 1.084, 44.280, 8.645, para la combinación de acciones 1.00*G1 + 1.00*G2 + 1.50*V(0°) H1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : 10.33 \text{ kN}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{b,Rd}$ viene dado por:

$$V_{b,Rd} = \frac{\frac{h_w}{\sin \phi} \cdot t \cdot f_{bv}}{\gamma_{MO}}$$

$$V_{b,Rd} : 67.90 \text{ kN}$$

Donde:

h_w : Altura del alma.

$$h_w : 174.36 \text{ mm}$$

t : Espesor.

$$t : 3.00 \text{ mm}$$

ϕ : Ángulo que forma el alma con la horizontal.

$$\phi : 90.0 \text{ grados}$$

f_{bv} : Resistencia a cortante, teniendo en cuenta el pandeo.

$$\bar{\lambda}_w \leq 0.83 \rightarrow f_{bv} = 0.58 \cdot f_{yb}$$

$$f_{bv} : \underline{136.30} \text{ MPa}$$

Siendo:

$\bar{\lambda}_w$: Esbeltez relativa del alma.

$$\bar{\lambda}_w = 0.346 \cdot \frac{h_w}{t} \cdot \sqrt{\frac{f_{yb}}{E}}$$

$$\bar{\lambda}_w : \underline{0.67}$$

Donde:

f_{yb} : Límite elástico del material base.

$$f_{yb} : \underline{235.00} \text{ MPa}$$

E : Módulo de elasticidad.

$$E : \underline{210000.00} \text{ MPa}$$

γ_{Mo} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{Mo} : \underline{1.05}$$

Resistencia a tracción y flexión (Eurocódigo 3 UNE-EN 1993-1-3: 2012, Artículos 6.1.8 y 6.3)

No hay interacción entre axil de tracción y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a compresión y flexión (Eurocódigo 3 UNE-EN 1993-1-3: 2012, Artículos 6.1.9 y 6.2.5)

No hay interacción entre axil de compresión y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante, axil y flexión (Eurocódigo 3 UNE-EN 1993-1-3: 2012, Artículo 6.1.10)

No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a torsión combinada con axil, flexión y cortante (Eurocódigo 3 UNE-EN 1993-1-3: 2012, Artículo 6.1.6)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
 Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO

Habilitación Profesional

2024

VISADO : MU2401180

MURCIA

Validation colirm.e-gestion.es [FV6QC0QVBK818ZEG]

COIIRM

ANEXO IV – COMPROBACIÓN DE ESTRUCTURA

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)															Estado
	λ_{wv}	N _i	N _c	M _v	M _z	V _z	V _v	M _v V _z	M _z V _v	NM _z	NM _z M _z V _z	M _i	M _v V _z	M _v V _v		
N1/N92	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 5.23 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 5.23 m $\eta = 8.9$	x: 5.23 m $\eta = 34.5$	x: 5.23 m $\eta = 3.5$	x: 0 m $\eta = 2.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 40.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 5.23 m $\eta = 3.5$	x: 0 m $\eta = 2.2$	CUMPLE $\eta = 40.3$	
N92/N151	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 4.721 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 9.0$	x: 0 m $\eta = 39.3$	x: 0 m $\eta = 4.0$	x: 0 m $\eta = 2.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 44.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 4.0$	x: 0 m $\eta = 2.5$	CUMPLE $\eta = 44.8$	
N151/N2	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 0.356 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 34.3$	x: 0.357 m $\eta = 2.7$	x: 0 m $\eta = 4.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 35.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 0.357 m $\eta = 2.7$	x: 0 m $\eta = 4.9$	CUMPLE $\eta = 35.4$	
N4/N185	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 4.4$	x: 0 m $\eta = 13.9$	x: 0 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 4.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 19.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.4$	
N185/N5	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 4.016 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 12.3$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 3.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.1$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 13.7$	
N6/N96	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 5.23 m $\eta = 5.2$	x: 0 m $\eta = 12.7$	x: 0 m $\eta = 31.8$	x: 0 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 8.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 35.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.0$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 35.8$	
N96/N460	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 3.978 m $\eta = 2.4$	x: 0 m $\eta = 13.1$	x: 3.979 m $\eta = 36.5$	x: 3.979 m $\eta = 1.1$	x: 3.979 m $\eta = 7.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.979 m $\eta = 51.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 3.979 m $\eta = 7.8$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 51.5$	
N460/N7	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 1.047 m $\eta = 1.4$	x: 0.051 m $\eta = 3.4$	x: 0.051 m $\eta = 32.6$	x: 1.048 m $\eta = 1.6$	x: 0.051 m $\eta = 13.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 35.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 0.051 m $\eta = 13.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 35.9$	
N7/N388	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 2.313 m $\eta = 0.3$	x: 0.158 m $\eta = 5.2$	x: 0.158 m $\eta = 9.0$	x: 0.158 m $\eta = 6.0$	x: 0.158 m $\eta = 4.0$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.158 m $\eta = 12.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 0.158 m $\eta = 4.0$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 12.7$	
N388/N379	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 2.08 m $\eta = 3.9$	x: 0.089 m $\eta = 17.4$	x: 2.081 m $\eta = 7.0$	x: 0.089 m $\eta = 1.6$	x: 2.081 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.081 m $\eta = 24.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.4$	x: 2.081 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 24.0$	
N379/N131	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 0.571 m $\eta = 7.6$	x: 0.083 m $\eta = 20.1$	x: 0.571 m $\eta = 4.0$	x: 0.571 m $\eta = 2.2$	x: 0.083 m $\eta = 1.9$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.571 m $\eta = 24.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 0.083 m $\eta = 1.9$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 24.8$	
N131/N370	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 1.515 m $\eta = 16.1$	x: 0 m $\eta = 24.9$	x: 0.379 m $\eta = 4.4$	x: 0 m $\eta = 1.9$	x: 1.516 m $\eta = 2.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.19 m $\eta = 29.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 1.516 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 29.2$	
N370/N298	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 2.086 m $\eta = 17.8$	x: 0.084 m $\eta = 33.2$	x: 0.885 m $\eta = 4.6$	x: 2.087 m $\eta = 2.8$	x: 2.087 m $\eta = 2.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.885 m $\eta = 37.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.8$	x: 2.087 m $\eta = 2.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 37.2$	
N298/N140	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 1.375 m $\eta = 17.8$	x: 0.084 m $\eta = 27.6$	x: 1.16 m $\eta = 5.1$	x: 1.375 m $\eta = 4.5$	x: 0.084 m $\eta = 2.1$	x: 0.299 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.16 m $\eta = 33.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 0.084 m $\eta = 2.2$	x: 0.299 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 33.1$	
N140/N289	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 0.711 m $\eta = 21.5$	x: 0 m $\eta = 30.9$	x: 0 m $\eta = 4.7$	x: 0 m $\eta = 4.1$	x: 0.712 m $\eta = 2.4$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 36.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.8$	x: 0.712 m $\eta = 2.4$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 36.0$	
N289/N253	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 19.7$	x: 0.083 m $\eta = 39.7$	x: 1.286 m $\eta = 5.5$	x: 2.088 m $\eta = 3.4$	x: 0.083 m $\eta = 2.5$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.486 m $\eta = 44.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 0.083 m $\eta = 2.5$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 44.8$	
N253/N8	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 1.955 m $\eta = 16.2$	x: 0.083 m $\eta = 36.6$	x: 1.956 m $\eta = 4.9$	x: 1.956 m $\eta = 9.9$	x: 1.956 m $\eta = 2.1$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.956 m $\eta = 45.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.6$	x: 1.956 m $\eta = 2.2$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 45.1$	
N9/N186	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 5.8$	x: 3.98 m $\eta = 18.7$	x: 0 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 6.0$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.98 m $\eta = 25.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.0$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 25.3$	
N186/N10	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 4.016 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 16.6$	x: 0 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 4.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 18.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 4.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 18.1$	
N11/N97	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 5.23 m $\eta = 4.2$	x: 0 m $\eta = 12.8$	x: 0 m $\eta = 45.0$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 8.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 50.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.2$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 50.9$	
N97/N461	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 3.978 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 13.4$	x: 3.979 m $\eta = 54.4$	x: 3.979 m $\eta = 1.2$	x: 3.979 m $\eta = 7.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.979 m $\eta = 70.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 3.979 m $\eta = 6.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 70.9$	
N461/N12	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 1.047 m $\eta = 1.6$	x: 0.051 m $\eta = 3.0$	x: 0.051 m $\eta = 48.4$	x: 1.048 m $\eta = 1.9$	$\eta = 19.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 51.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta = 19.9$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 51.3$	
N12/N389	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 2.313 m $\eta = 3.6$	x: 0.158 m $\eta = 2.5$	x: 2.314 m $\eta = 8.0$	x: 0.158 m $\eta = 4.3$	x: 0.158 m $\eta = 3.2$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.314 m $\eta = 12.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	x: 0.158 m $\eta = 3.2$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 12.1$	
N389/N380	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 2.08 m $\eta = 5.8$	x: 0.089 m $\eta = 10.2$	x: 2.081 m $\eta = 8.7$	x: 2.081 m $\eta = 2.0$	x: 2.081 m $\eta = 3.3$	x: 0.687 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.081 m $\eta = 19.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 2.081 m $\eta = 3.3$	x: 0.687 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.1$	
N380/N132	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 0.571 m $\eta = 10.4$	x: 0.083 m $\eta = 20.2$	x: 0.571 m $\eta = 4.8$	x: 0.083 m $\eta = 2.0$	x: 0.083 m $\eta = 1.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.571 m $\eta = 25.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0.083 m $\eta = 1.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 25.0$	
N132/N371	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 1.515 m $\eta = 10.5$	x: 0 m $\eta = 20.2$	x: 1.516 m $\eta = 5.7$	x: 0 m $\eta = 1.8$	x: 1.516 m $\eta = 2.8$	x: 1.137 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.516 m $\eta = 25.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 1.516 m $\eta = 2.8$	x: 1.137 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 25.8$	
N371/N299	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 2.086 m $\eta = 14.6$	x: 0.084 m $\eta = 36.4$	x: 0.685 m $\eta = 5.8$	x: 0.084 m $\eta = 1.0$	x: 2.087 m $\eta = 2.7$	x: 2.086 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.685 m $\eta = 40.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 2.087 m $\eta = 2.7$	x: 2.086 m $\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 40.6$	
N299/N141	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 1.375 m $\eta = 17.2$	x: 0.084 m $\eta = 37.7$	x: 0.945 m $\eta = 6.0$	x: 1.375 m $\eta = 1.0$	x: 0.084 m $\eta = 1.9$	x: 0.299 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.945 m $\eta = 42.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	x: 0.084 m $\eta = 1.9$	x: 0.299 m $\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 42.8$	
N141/N290	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 0.711 m $\eta = 17.2$	x: 0 m $\eta = 34.1$	x: 0 m $\eta = 4.6$	x: 0.712 m $\eta = 1.3$	x: 0.712 m $\eta = 2.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 38.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0.712 m $\eta = 2.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.6$	
N290/N254	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 18.2$	x: 0.083 m $\eta = 48.6$	x: 1.085 m $\eta = 7.0$	x: 2.088 m $\eta = 2.1$	x: 0.083 m $\eta = 2.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.085 m $\eta = 54.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 0.083 m $\eta = 2.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 54.3$	
N254/N13	$\lambda_{wv} \leq \lambda_{wv,max}$ Cumple															

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)													Estado	
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$	
N372/N300	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.086 m $\eta = 13.0$	x: 0.084 m $\eta = 37.0$	x: 0.685 m $\eta = 5.9$	x: 0.084 m $\eta = 2.5$	x: 2.087 m $\eta = 2.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.685 m $\eta = 41.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 2.087 m $\eta = 2.7$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 41.3$
N300/N142	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.375 m $\eta = 15.5$	x: 0.084 m $\eta = 38.6$	x: 0.945 m $\eta = 6.1$	x: 1.375 m $\eta = 2.1$	x: 0.084 m $\eta = 1.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.945 m $\eta = 43.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.084 m $\eta = 1.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 43.4$
N142/N291	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.711 m $\eta = 15.5$	x: 0 m $\eta = 4.7$	x: 0 m $\eta = 4.7$	x: 0 m $\eta = 2.1$	x: 0.712 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 39.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.711 m $\eta = 0.4$	x: 0.712 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 39.1$
N291/N255	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 17.0$	x: 0.083 m $\eta = 50.2$	x: 1.085 m $\eta = 7.2$	x: 2.088 m $\eta = 1.3$	x: 0.083 m $\eta = 2.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.085 m $\eta = 55.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.484 m $\eta = 0.5$	x: 0.484 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 55.1$
N255/N18	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.955 m $\eta = 17.7$	x: 0.083 m $\eta = 52.2$	x: 0.083 m $\eta = 6.5$	x: 1.956 m $\eta = 3.2$	x: 1.956 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.645 m $\eta = 56.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 1.956 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 56.0$
N19/N188	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 5.8$	x: 3.98 m $\eta = 21.4$	x: 0 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 6.7$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 28.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.7$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 28.9$
N188/N20	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 4.016 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 21.7$	x: 0 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 5.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 23.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.2$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 23.0$
N21/N99	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.109 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 8.2$	x: 0 m $\eta = 49.5$	x: 5.11 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 8.7$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 56.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 56.1$
N99/N463	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 3.978 m $\eta = 2.2$	x: 0.12 m $\eta = 13.6$	x: 3.979 m $\eta = 57.6$	x: 0.12 m $\eta = 2.0$	x: 3.979 m $\eta = 6.7$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.979 m $\eta = 74.3$	$\eta < 0.1$	x: 2.773 m $\eta = 0.2$	x: 3.979 m $\eta = 6.7$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 74.3$
N463/N22	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.047 m $\eta = 1.6$	x: 0.051 m $\eta = 3.0$	x: 1.048 m $\eta = 51.3$	x: 1.048 m $\eta = 2.0$	$\eta = 21.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 54.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 1.048 m $\eta = 20.5$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 54.1$
N22/N391	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.313 m $\eta = 4.7$	x: 0.158 m $\eta = 2.2$	x: 2.314 m $\eta = 8.0$	x: 0.158 m $\eta = 4.6$	x: 0.158 m $\eta = 3.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.314 m $\eta = 11.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.158 m $\eta = 3.1$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 11.7$
N391/N382	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.08 m $\eta = 5.0$	x: 0.089 m $\eta = 10.3$	x: 2.081 m $\eta = 8.9$	x: 0.089 m $\eta = 1.2$	x: 2.081 m $\eta = 3.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.081 m $\eta = 19.2$	$\eta < 0.1$	x: 1.683 m $\eta = 0.4$	x: 2.081 m $\eta = 3.3$	x: 1.683 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.2$
N382/N134	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.571 m $\eta = 9.4$	x: 0.083 m $\eta = 20.2$	x: 0.571 m $\eta = 4.9$	x: 0.083 m $\eta = 1.4$	x: 0.083 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.571 m $\eta = 24.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.083 m $\eta = 0.3$	x: 0.083 m $\eta = 1.6$	x: 0.083 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 24.8$
N134/N373	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.515 m $\eta = 9.4$	x: 0 m $\eta = 20.2$	x: 1.516 m $\eta = 5.8$	x: 1.516 m $\eta = 2.7$	x: 1.516 m $\eta = 2.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.516 m $\eta = 25.9$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 1.516 m $\eta = 2.8$	x: 0 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 25.9$
N373/N301	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.086 m $\eta = 12.9$	x: 0.084 m $\eta = 36.9$	x: 0.685 m $\eta = 5.9$	x: 0.084 m $\eta = 2.7$	x: 2.087 m $\eta = 2.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.685 m $\eta = 41.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 2.087 m $\eta = 2.7$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 41.1$
N301/N143	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.375 m $\eta = 15.5$	x: 0.084 m $\eta = 38.4$	x: 0.945 m $\eta = 6.1$	x: 0.084 m $\eta = 1.9$	x: 0.084 m $\eta = 1.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.945 m $\eta = 43.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.084 m $\eta = 0.3$	x: 0.084 m $\eta = 1.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 43.2$
N143/N292	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.711 m $\eta = 15.5$	x: 0 m $\eta = 34.7$	x: 0 m $\eta = 4.7$	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 0.712 m $\eta = 2.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 38.9$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.712 m $\eta = 2.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.9$
N292/N256	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 17.1$	x: 0.083 m $\eta = 49.8$	x: 1.085 m $\eta = 7.1$	x: 2.088 m $\eta = 1.5$	x: 0.083 m $\eta = 2.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.085 m $\eta = 54.8$	$\eta < 0.1$	x: 1.085 m $\eta = 0.6$	x: 0.083 m $\eta = 2.3$	x: 1.085 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 54.8$
N256/N23	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.955 m $\eta = 17.8$	x: 0.083 m $\eta = 51.8$	x: 0.083 m $\eta = 6.5$	x: 1.956 m $\eta = 3.7$	x: 1.956 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.645 m $\eta = 55.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 1.956 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 55.7$
N24/N189	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 6.0$	x: 0 m $\eta = 22.4$	x: 0 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 6.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 29.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.8$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 29.9$
N189/N25	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 3.924 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 26.6$	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 0 m $\eta = 6.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 27.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 27.6$
N26/N499	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.109 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 8.1$	x: 0 m $\eta = 49.8$	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta = 8.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 56.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.9$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 56.2$
N499/N464	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 3.978 m $\eta = 2.2$	x: 0.12 m $\eta = 13.4$	x: 3.979 m $\eta = 56.5$	x: 0.12 m $\eta = 1.8$	x: 3.979 m $\eta = 6.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.979 m $\eta = 73.0$	$\eta < 0.1$	x: 2.773 m $\eta = 0.3$	x: 3.979 m $\eta = 6.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 73.0$
N464/N27	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.047 m $\eta = 1.6$	x: 0.051 m $\eta = 3.1$	x: 1.048 m $\eta = 50.4$	x: 1.048 m $\eta = 2.0$	$\eta = 20.7$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 53.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 1.048 m $\eta = 20.5$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 53.1$
N27/N392	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.313 m $\eta = 4.8$	x: 0.158 m $\eta = 2.2$	x: 2.314 m $\eta = 8.0$	x: 0.158 m $\eta = 5.8$	x: 0.158 m $\eta = 3.1$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.314 m $\eta = 11.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.158 m $\eta = 3.1$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 11.5$
N392/N383	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.08 m $\eta = 4.6$	x: 0.089 m $\eta = 10.6$	x: 2.081 m $\eta = 8.8$	x: 0.089 m $\eta = 1.4$	x: 2.081 m $\eta = 3.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.081 m $\eta = 19.3$	$\eta < 0.1$	x: 1.683 m $\eta = 0.7$	x: 2.081 m $\eta = 3.3$	x: 1.683 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.3$
N383/N135	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.571 m $\eta = 8.8$	x: 0.083 m $\eta = 20.2$	x: 0.571 m $\eta = 4.8$	x: 0.083 m $\eta = 1.9$	x: 0.083 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.571 m $\eta = 24.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.083 m $\eta = 0.6$	x: 0.083 m $\eta = 1.6$	x: 0.083 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 24.6$
N135/N374	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.515 m $\eta = 8.9$	x: 0 m $\eta = 20.2$	x: 1.516 m $\eta = 5.8$	x: 1.516 m $\eta = 3.6$	x: 1.516 m $\eta = 2.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.516 m $\eta = 25.7$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 1.516 m $\eta = 2.8$	x: 0 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 25.7$
N374/N302	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.086 m $\eta = 12.3$	x: 0.084 m $\eta = 36.4$	x: 0.685 m $\eta = 5.8$	x: 0.084 m $\eta = 3.7$	x: 2.087 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.685 m $\eta = 40.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 2.087 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 40.5$
N302/N144	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.375 m $\eta = 14.8$	x: 0.084 m $\eta = 37.8$	x: 0.945 m $\eta = 6.0$	x: 0.084 m $\eta = 2.7$	x: 0.084 m $\eta = 1.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.945 m $\eta = 42.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.084 m $\eta = 1.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 42.6$
N144/N293	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.711 m $\eta = 14.8$	x: 0 m $\eta = 34.2$	x: 0 m $\eta = 4.7$	x: 0 m $\eta = 2.5$	x: 0.712 m $\eta = 2.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 38.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.712 m $\eta = 2.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.3$
N293/N257	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 16.3$	x: 0.083 m $\eta = 48.9$	x: 1.085 m $\eta = 7.0$	x: 0.083 m $\eta = 2.3$	x: 0.083 m $\eta = 2.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.085 m $\eta = 53.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 0.083 m $\eta = 2.3$	x: 1.085 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 53.8$
N257/N28	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.955 m $\eta = 16.9$	x: 0.083 m $\eta = 50.6$	x: 0.083 m $\eta = 6.2$	x: 1.956 m $\eta = 6.0$	x: 1.956 m $\eta = 2.5$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.645 m $\eta = 54.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 1.956 m $\eta = 2.5$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 54.5$
N34/N191	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 6.2$	x: 0 m $\eta = 21.7$	x: 0 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 5.7$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 29.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 29.5$
N191/N35	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 4.016 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 18.8$	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 0 m $\eta = 4.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 19.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.9$
N35/N100	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.109 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 8.2$	x: 0 m $\eta = 50.8$	x: 5.11 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 9.0$	$\eta = 0.1$								

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)													Estado	
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$	
N304/N146	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.375 m $\eta = 15.4$	x: 0.084 m $\eta = 38.7$	x: 0.945 m $\eta = 6.1$	x: 0.084 m $\eta = 2.3$	x: 0.084 m $\eta = 1.9$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.945 m $\eta = 43.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0.084 m $\eta = 1.9$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 43.5$
N146/N295	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.711 m $\eta = 15.4$	x: 0 m $\eta = 34.9$	x: 0 m $\eta = 4.7$	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 0.712 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 39.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0.712 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 39.1$
N295/N259	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 17.1$	x: 0.083 m $\eta = 50.1$	x: 1.085 m $\eta = 7.2$	x: 2.088 m $\eta = 1.5$	x: 0.083 m $\eta = 2.3$	x: 0.885 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.085 m $\eta = 55.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.885 m $\eta = 0.5$	x: 0.083 m $\eta = 2.3$	x: 0.885 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 55.0$
N259/N38	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.955 m $\eta = 18.0$	x: 0.083 m $\eta = 52.0$	x: 0.083 m $\eta = 6.5$	x: 1.956 m $\eta = 3.4$	x: 1.956 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.645 m $\eta = 56.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 1.956 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 56.0$
N39/N192	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 11.3$	x: 0 m $\eta = 17.4$	x: 0 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 4.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 27.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 27.5$
N192/N40	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 4.016 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 11.9$	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 0 m $\eta = 4.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 12.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 4.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 12.4$
N41/N101	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.23 m $\eta = 4.3$	x: 0 m $\eta = 13.1$	x: 0 m $\eta = 48.9$	x: 0 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 8.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 52.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.7$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 52.4$
N101/N467	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 3.978 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 13.3$	x: 3.979 m $\eta = 52.7$	x: 3.979 m $\eta = 1.2$	x: 3.979 m $\eta = 7.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.979 m $\eta = 69.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.497 m $\eta = 6.1$	x: 3.979 m $\eta = 6.1$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 69.0$
N467/N42	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.047 m $\eta = 1.5$	x: 0.051 m $\eta = 3.1$	x: 0.051 m $\eta = 46.9$	x: 1.048 m $\eta = 1.8$	$\eta = 19.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 49.7$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 0.6$	$\eta = 19.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 49.7$
N42/N395	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.313 m $\eta = 4.1$	x: 0.158 m $\eta = 2.4$	x: 2.314 m $\eta = 7.8$	x: 0.158 m $\eta = 5.2$	x: 0.158 m $\eta = 3.2$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.314 m $\eta = 11.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0.158 m $\eta = 3.2$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 11.9$
N395/N386	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.08 m $\eta = 5.0$	x: 0.089 m $\eta = 11.1$	x: 2.081 m $\eta = 8.6$	x: 0.089 m $\eta = 2.0$	x: 2.081 m $\eta = 3.3$	x: 1.284 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.081 m $\eta = 19.8$	$\eta < 0.1$	x: 1.284 m $\eta = 0.6$	x: 2.081 m $\eta = 3.3$	x: 1.284 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.8$
N386/N138	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.571 m $\eta = 10.6$	x: 0.083 m $\eta = 20.6$	x: 0.571 m $\eta = 4.8$	x: 0.571 m $\eta = 1.7$	x: 0.083 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.571 m $\eta = 25.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0.083 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 25.3$
N138/N377	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.515 m $\eta = 10.7$	x: 0 m $\eta = 23.7$	x: 1.516 m $\eta = 5.6$	x: 1.516 m $\eta = 2.0$	x: 1.516 m $\eta = 2.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.516 m $\eta = 28.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 1.516 m $\eta = 2.8$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 28.4$
N377/N305	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.086 m $\eta = 14.8$	x: 0.084 m $\eta = 36.7$	x: 0.685 m $\eta = 5.8$	x: 2.087 m $\eta = 3.1$	x: 2.087 m $\eta = 2.7$	x: 0.084 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.685 m $\eta = 40.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 2.087 m $\eta = 2.7$	x: 0.084 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 40.9$
N305/N147	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.375 m $\eta = 17.4$	x: 0.084 m $\eta = 38.0$	x: 0.945 m $\eta = 6.0$	x: 0.084 m $\eta = 3.1$	x: 0.084 m $\eta = 1.9$	x: 1.375 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.945 m $\eta = 43.0$	$\eta < 0.1$	x: 1.375 m $\eta = 0.7$	x: 0.084 m $\eta = 1.9$	x: 1.375 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 43.0$
N147/N296	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.711 m $\eta = 17.4$	x: 0 m $\eta = 34.3$	x: 0 m $\eta = 4.7$	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 0.712 m $\eta = 2.6$	x: 0.711 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 38.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.711 m $\eta = 0.7$	x: 0.712 m $\eta = 2.6$	x: 0.711 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.8$
N296/N260	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 18.5$	x: 0.083 m $\eta = 48.9$	x: 2.087 m $\eta = 7.1$	x: 0.083 m $\eta = 2.3$	x: 0.083 m $\eta = 2.3$	x: 0.283 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.085 m $\eta = 54.5$	$\eta < 0.1$	x: 0.283 m $\eta = 0.9$	x: 0.083 m $\eta = 2.3$	x: 0.283 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 54.5$
N260/N43	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.955 m $\eta = 18.1$	x: 0.083 m $\eta = 50.4$	x: 0.083 m $\eta = 5.9$	x: 1.956 m $\eta = 4.1$	x: 1.956 m $\eta = 2.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.645 m $\eta = 55.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 1.956 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 55.9$
N44/N193	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 11.0$	x: 0 m $\eta = 21.1$	x: 0 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 4.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 29.4$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 29.4$
N193/N45	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 3.95 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 3.951 m $\eta = 6.4$	x: 0 m $\eta = 1.5$	x: 3.951 m $\eta = 3.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.951 m $\eta = 7.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 3.951 m $\eta = 2.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 7.4$
N45/N102	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.23 m $\eta = 5.1$	x: 0 m $\eta = 12.4$	x: 0 m $\eta = 33.4$	x: 0 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 8.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 34.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.1$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 34.8$
N102/N468	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 3.978 m $\eta = 2.4$	x: 0 m $\eta = 12.8$	x: 3.979 m $\eta = 35.2$	x: 3.979 m $\eta = 1.0$	x: 3.979 m $\eta = 7.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.979 m $\eta = 49.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 3.979 m $\eta = 7.8$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 49.7$
N468/N47	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.047 m $\eta = 1.3$	x: 0.051 m $\eta = 3.3$	x: 0.051 m $\eta = 31.3$	x: 1.048 m $\eta = 1.7$	x: 0.051 m $\eta = 12.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 34.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 0.051 m $\eta = 12.9$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 34.6$
N47/N396	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.313 m $\eta < 0.1$	x: 0.158 m $\eta = 5.3$	x: 0.158 m $\eta = 9.1$	x: 0.158 m $\eta = 6.4$	x: 0.158 m $\eta = 4.0$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.158 m $\eta = 12.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 0.158 m $\eta = 4.0$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 12.0$
N396/N387	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.08 m $\eta = 3.6$	x: 0.089 m $\eta = 17.9$	x: 2.081 m $\eta = 7.1$	x: 0.089 m $\eta = 1.7$	x: 2.081 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.081 m $\eta = 24.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 2.081 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 24.5$
N387/N139	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.571 m $\eta = 7.7$	x: 0.083 m $\eta = 20.8$	x: 0.571 m $\eta = 4.1$	x: 0.571 m $\eta = 1.9$	x: 0.083 m $\eta = 1.9$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.571 m $\eta = 25.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 0.083 m $\eta = 1.9$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 25.3$
N139/N378	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.515 m $\eta = 16.2$	x: 0 m $\eta = 25.4$	x: 0.19 m $\eta = 4.5$	x: 0 m $\eta = 2.2$	x: 1.516 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.19 m $\eta = 29.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 1.516 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 29.6$
N378/N306	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.086 m $\eta = 18.0$	x: 0.084 m $\eta = 34.1$	x: 0.885 m $\eta = 4.8$	x: 2.087 m $\eta = 3.3$	x: 2.087 m $\eta = 2.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.885 m $\eta = 38.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 2.087 m $\eta = 2.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.5$
N306/N148	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.375 m $\eta = 18.0$	x: 0.084 m $\eta = 31.6$	x: 1.16 m $\eta = 5.2$	x: 1.375 m $\eta = 5.6$	x: 0.084 m $\eta = 2.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.16 m $\eta = 37.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 0.084 m $\eta = 2.1$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 37.0$
N148/N297	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.711 m $\eta = 21.5$	x: 0 m $\eta = 31.4$	x: 0 m $\eta = 4.8$	x: 0 m $\eta = 5.3$	x: 0.712 m $\eta = 2.4$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 36.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 0.712 m $\eta = 2.5$	$\eta = 0.5$	CUMPLE $\eta = 36.4$
N297/N261	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 19.8$	x: 0.083 m $\eta = 40.8$	x: 1.286 m $\eta = 5.7$	x: 2.088 m $\eta = 5.0$	x: 0.083 m $\eta = 2.4$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.486 m $\eta = 45.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.8$	x: 0.083 m $\eta = 2.5$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 45.8$
N261/N48	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.955 m $\eta = 16.4$	x: 0.083 m $\eta = 38.1$	x: 1.956 m $\eta = 4.9$	x: 1.956 m $\eta = 14.2$	x: 1.956 m $\eta = 2.1$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.956 m $\eta = 45.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.5$	x: 1.956 m $\eta = 2.2$	$\eta = 0.5$	CUMPLE $\eta = 45.9$
N48/N93	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.23 m $\eta = 2.8$	x: 0 m $\eta = 14.5$	x: 5.23 m $\eta = 8.9$	x: 0 m $\eta = 34.2$	x: 5.23 m $\eta = 3.5$	x: 0 m $\eta = 2.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 47.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 5.23 m $\eta = 3.5$	x: 0 m $\eta = 2.2$	CUMPLE $\eta = 47.1$
N93/N152	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 4.721 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 12.0$	x: 0 m $\eta = 9.0$	x: 4.721 m $\eta = 42.7$	x: 0 m $\eta = 4.0$	x: 0 m $\eta = 2.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.721 m $\eta = 57.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 4.0$	x: 0 m $\eta = 2.4$	CUMPLE $\eta = 57.8$
N152/N50	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.356 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta = 42.7$	x: 0.357 m $\eta = 2.7$	x: 0 m $\eta = 6.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 43.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 0.357 m $\eta = 2.7$	x: 0 m $\eta = 6.1$	CUMPLE $\eta = 43.7$
N50/N216	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 4.143 m $\eta = 6.4$	x: 0.076 m $\eta = 15.8$	x: 4.144 m $\eta = 11.6$	x: 4.144 m $\eta = 5.5$	x: 4.144 m $\eta = $									

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)														Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$	
N62/N211	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 3.819 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 6.7$	x: 0 m $\eta = 21.6$	x: 0 m $\eta = 1.4$	$\eta = 4.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 27.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 4.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 27.0$
N211/N243	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 4.979 m $\eta = 1.6$	x: 0.076 m $\eta = 3.2$	x: 4.98 m $\eta = 29.2$	x: 0.076 m $\eta = 1.3$	$\eta = 5.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.98 m $\eta = 32.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta = 5.0$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 32.8$
N243/N73	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.864 m $\eta = 0.9$	x: 0.051 m $\eta = 2.0$	x: 0.051 m $\eta = 25.8$	x: 0.865 m $\eta = 1.1$	$\eta = 25.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 27.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	$\eta = 25.5$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 27.9$
N54/N203	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 3.959 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 7.8$	x: 3.96 m $\eta = 21.6$	x: 0 m $\eta = 1.3$	$\eta = 5.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.96 m $\eta = 29.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 5.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 29.1$
N203/N476	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 4.24 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 3.9$	x: 4.24 m $\eta = 24.6$	x: 4.24 m $\eta = 1.6$	$\eta = 4.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.24 m $\eta = 28.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta = 4.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 28.9$
N476/N235	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.739 m $\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 2.8$	x: 0.74 m $\eta = 30.3$	x: 0 m $\eta = 1.4$	$\eta = 4.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.74 m $\eta = 33.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta = 4.9$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 33.2$
N235/N65	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.925 m $\eta = 0.9$	x: 0.051 m $\eta = 1.8$	x: 0.051 m $\eta = 27.2$	x: 0.926 m $\eta = 1.0$	$\eta = 22.0$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 28.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta = 22.1$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 28.8$
N55/N204	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 12.9$	x: 3.96 m $\eta = 29.4$	x: 0 m $\eta = 1.3$	$\eta = 7.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.96 m $\eta = 42.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 7.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 42.1$
N204/N475	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 4.24 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 5.8$	x: 4.24 m $\eta = 32.4$	x: 4.24 m $\eta = 1.0$	$\eta = 5.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.24 m $\eta = 38.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.8$	$\eta = 5.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.7$
N475/N236	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.739 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta = 3.8$	x: 0.74 m $\eta = 39.4$	x: 0 m $\eta = 0.9$	$\eta = 5.9$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.74 m $\eta = 43.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.8$	$\eta = 5.9$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 43.5$
N236/N66	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.925 m $\eta = 1.3$	x: 0.051 m $\eta = 2.6$	x: 0.051 m $\eta = 35.2$	x: 0.926 m $\eta = 0.6$	$\eta = 29.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 37.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	$\eta = 29.8$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 37.5$
N56/N205	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 13.9$	x: 3.96 m $\eta = 34.3$	x: 0 m $\eta = 1.4$	$\eta = 8.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.96 m $\eta = 48.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 8.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 48.0$
N205/N474	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 4.24 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 5.8$	x: 4.24 m $\eta = 31.3$	x: 0 m $\eta = 0.7$	$\eta = 4.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.24 m $\eta = 37.4$	$\eta < 0.1$	x: 3.71 m $\eta = 1.8$	$\eta = 4.8$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 37.4$
N474/N237	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.739 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 3.8$	x: 0.74 m $\eta = 36.7$	x: 0 m $\eta = 0.6$	$\eta = 4.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.74 m $\eta = 40.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.37 m $\eta = 1.8$	$\eta = 4.8$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 40.8$
N237/N67	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.925 m $\eta = 1.2$	x: 0.051 m $\eta = 2.7$	x: 0.051 m $\eta = 32.6$	x: 0.926 m $\eta = 0.3$	$\eta = 29.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 35.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.707 m $\eta = 0.9$	$\eta = 26.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 35.0$
N57/N206	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 13.8$	x: 3.96 m $\eta = 33.4$	x: 0 m $\eta = 1.4$	$\eta = 8.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.96 m $\eta = 47.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 8.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 47.0$
N206/N473	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 4.24 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 5.8$	x: 4.24 m $\eta = 30.8$	x: 0 m $\eta = 0.7$	$\eta = 4.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.24 m $\eta = 36.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	$\eta = 4.8$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 36.8$
N473/N238	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.739 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 3.8$	x: 0.74 m $\eta = 36.0$	x: 0 m $\eta = 0.2$	$\eta = 4.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.74 m $\eta = 39.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	$\eta = 4.8$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 39.9$
N238/N68	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.902 m $\eta = 1.3$	x: 0.051 m $\eta = 2.7$	x: 0.051 m $\eta = 32.0$	x: 0.903 m $\eta = 0.1$	$\eta = 28.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 34.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.477 m $\eta = 0.9$	$\eta = 26.0$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 34.2$
N58/N207	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 14.2$	x: 3.96 m $\eta = 30.9$	x: 0 m $\eta = 1.5$	$\eta = 7.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.96 m $\eta = 44.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 7.8$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 44.5$
N207/N472	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 4.24 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 6.2$	x: 4.24 m $\eta = 29.2$	x: 0 m $\eta = 0.8$	$\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.24 m $\eta = 34.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	$\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 34.7$
N472/N239	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.739 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 4.1$	x: 0.74 m $\eta = 34.6$	x: 0 m $\eta = 0.5$	$\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.74 m $\eta = 38.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	$\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.0$
N239/N69	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.864 m $\eta = 1.4$	x: 0.051 m $\eta = 3.0$	x: 0.051 m $\eta = 30.6$	x: 0.865 m $\eta = 0.3$	$\eta = 34.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 32.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	$\eta = 31.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 34.0$
N60/N209	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 12.7$	x: 4.02 m $\eta = 22.7$	x: 0 m $\eta = 1.4$	$\eta = 5.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.02 m $\eta = 35.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 5.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 35.0$
N209/N470	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 4.24 m $\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 4.9$	x: 4.24 m $\eta = 32.0$	x: 4.24 m $\eta = 1.4$	$\eta = 5.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.24 m $\eta = 36.8$	$\eta < 0.1$	x: 2.12 m $\eta = 1.5$	$\eta = 5.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 36.8$
N470/N241	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.739 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 3.8$	x: 0.74 m $\eta = 38.3$	x: 0 m $\eta = 1.3$	$\eta = 5.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.74 m $\eta = 41.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.37 m $\eta = 1.5$	$\eta = 5.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 41.9$
N241/N71	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.925 m $\eta = 1.3$	x: 0.051 m $\eta = 2.7$	x: 0.051 m $\eta = 34.4$	x: 0.926 m $\eta = 0.7$	$\eta = 29.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 36.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.27 m $\eta = 0.9$	$\eta = 29.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 36.4$
N61/N210	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 10.8$	x: 0 m $\eta = 13.9$	x: 0 m $\eta = 1.4$	$\eta = 2.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 23.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 23.2$
N210/N242	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 4.979 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta = 4.0$	x: 4.98 m $\eta = 40.7$	x: 0 m $\eta = 0.7$	$\eta = 6.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.98 m $\eta = 45.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	$\eta = 6.8$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 45.0$
N242/N72	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.925 m $\eta = 1.3$	x: 0.051 m $\eta = 2.6$	x: 0.051 m $\eta = 36.7$	x: 0.926 m $\eta = 0.2$	$\eta = 30.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 38.7$	$\eta < 0.1$	x: 0.707 m $\eta = 0.9$	$\eta = 30.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.7$
N73/N64	x: 0.331 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.2$	$\eta = 17.0$	x: 2.26 m $\eta = 1.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.055 m $\eta = 0.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.331 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.26 m $\eta = 17.4$	x: 0.331 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 17.4$
N72/N73	x: 0.361 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 4.3$	$\eta = 7.6$	x: 2.5 m $\eta = 2.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.055 m $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.361 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 8.3$	x: 0.361 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 8.3$
N71/N72	x: 0.361 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 4.3$	$\eta = 7.6$	x: 2.5 m $\eta = 2.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.055 m $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.361 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 8.2$	x: 0.361 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 8.2$
N70/N71	x: 0.361 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 4.0$	$\eta = 7.4$	x: 2.5 m $\eta = 2.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.055 m $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.361 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 8.1$	x: 0.361 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 8.1$
N69/N70	x: 0.361 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 4.0$	$\eta = 7.2$	x: 2.5 m $\eta = 2.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.055 m $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.361 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 7.9$	x: 0.361 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 7.9$
N68/N69	x: 0.361 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 3.9$	$\eta = 7.2$	x: 2.5 m $\eta = 2.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.055 m $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.361 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 7.9$	x: 0.361 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 7.9$
N67/N68	x: 0.361 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 3.9$	$\eta = 7.2$	x: 2.5 m $\eta = 2.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.055 m $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.361 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 7.9$	x: 0.361 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 7.9$
N66/N67	x: 0.36														

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)															Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$		
N63/N65	$x: 0.284 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$\eta = 0.3$	$\eta = 17.2$	$x: 2.273 \text{ m}$ $\eta = 1.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.284 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.273 \text{ m}$ $\eta = 17.7$	$x: 0.284 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 17.7$	
N40/N45	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.12 \text{ m}$ $\eta = 1.6$	$x: 0.12 \text{ m}$ $\eta = 5.0$	$x: 0.12 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.12 \text{ m}$ $\eta = 6.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$x: 0.12 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 6.0$	
N35/N40	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.1$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 1.6$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 3.6$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 4.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 4.4$	
N30/N35	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 1.6$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 0.8$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 2.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 2.3$	
N25/N30	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$\eta = 0.8$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 1.5$	$x: 0.12 \text{ m}$ $\eta = 1.4$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.12 \text{ m}$ $\eta = 3.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 3.1$	
N20/N25	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$\eta = 0.8$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 1.5$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 2.5$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 4.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 4.4$	
N15/N20	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$\eta = 0.8$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 1.5$	$x: 0.12 \text{ m}$ $\eta = 1.3$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 3.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 0.4$	$x: 1.905 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 3.0$	
N10/N15	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$\eta = 0.8$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 1.5$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 2.0$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 3.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 3.7$	
N5/N10	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 0.8$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 1.4$	$x: 0.12 \text{ m}$ $\eta = 1.1$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.12 \text{ m}$ $\eta = 2.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 4.88 \text{ m}$ $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 2.4$	
N75/N106	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 5.23 \text{ m}$ $\eta = 4.2$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 10.6$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 91.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 13.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 96.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 10.5$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 96.4$	
N106/N155	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 4.5$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 14.4$	$x: 2.951 \text{ m}$ $\eta = 51.1$	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 2.2$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 5.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 2.951 \text{ m}$ $\eta = 56.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 6.3$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 5.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 56.6$	
N155/N51	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 3.139 \text{ m}$ $\eta = 4.6$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 7.8$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 44.6$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 2.2$	$x: 3.139 \text{ m}$ $\eta = 7.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 49.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 6.3$	$x: 3.139 \text{ m}$ $\eta = 7.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 49.2$	
N74/N105	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 5.23 \text{ m}$ $\eta = 4.3$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 11.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 90.8$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.6$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 13.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 96.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 10.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 96.3$	
N105/N160	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 4.5$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 15.2$	$x: 2.951 \text{ m}$ $\eta = 51.1$	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 1.2$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 5.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 2.951 \text{ m}$ $\eta = 55.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 7.6$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 5.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 55.5$	
N160/N3	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 3.139 \text{ m}$ $\eta = 4.7$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 8.2$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 44.6$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.2$	$x: 3.139 \text{ m}$ $\eta = 7.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 47.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 7.6$	$x: 3.139 \text{ m}$ $\eta = 7.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 47.7$	
N83/N108	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 5.23 \text{ m}$ $\eta = 1.2$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.9$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 85.0$	$x: 5.23 \text{ m}$ $\eta = 1.4$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 13.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 87.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 13.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 87.8$	
N108/N156	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 1.4$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 5.3$	$x: 2.361 \text{ m}$ $\eta = 45.7$	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 4.1$	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 4.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 2.361 \text{ m}$ $\eta = 48.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 8.5$	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 4.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 48.3$	
N156/N87	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 2.252 \text{ m}$ $\eta = 1.5$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 33.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 4.1$	$x: 2.252 \text{ m}$ $\eta = 7.7$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 37.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 8.5$	$x: 2.252 \text{ m}$ $\eta = 8.0$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 37.2$	
N82/N107	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 5.23 \text{ m}$ $\eta = 2.7$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 15.9$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 83.5$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.6$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 13.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 92.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 13.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 92.3$	
N107/N161	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 0.7$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 15.8$	$x: 2.361 \text{ m}$ $\eta = 45.5$	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 1.5$	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 4.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 2.361 \text{ m}$ $\eta = 51.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 8.3$	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 4.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 51.4$	
N161/N86	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 2.252 \text{ m}$ $\eta = 1.5$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 33.0$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.5$	$x: 2.252 \text{ m}$ $\eta = 7.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 34.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 8.3$	$x: 2.252 \text{ m}$ $\eta = 7.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 34.6$	
N79/N104	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 5.23 \text{ m}$ $\eta = 1.0$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.9$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 87.9$	$x: 5.23 \text{ m}$ $\eta = 1.3$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 13.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 90.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 13.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 90.8$	
N104/N154	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 1.2$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.5$	$x: 2.361 \text{ m}$ $\eta = 47.0$	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 4.4$	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 4.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 2.361 \text{ m}$ $\eta = 49.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 8.9$	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 4.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 49.5$	
N154/N89	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 2.262 \text{ m}$ $\eta = 1.4$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 33.8$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 4.4$	$x: 2.262 \text{ m}$ $\eta = 7.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 37.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 8.9$	$x: 2.262 \text{ m}$ $\eta = 8.1$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 37.2$	
N78/N103	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 5.23 \text{ m}$ $\eta = 1.8$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 18.2$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 87.6$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.4$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 13.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 99.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 13.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 99.7$	
N103/N159	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 1.2$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 10.9$	$x: 2.361 \text{ m}$ $\eta = 47.0$	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 3.1$	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 4.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 2.361 \text{ m}$ $\eta = 51.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 9.1$	$x: 4.721 \text{ m}$ $\eta = 4.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 51.4$	
N159/N88	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$ Cumple	$x: 2.262 \text{ m}$ $\eta = 1.4$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 33.$												

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)														Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_t V_z$	$M_t V_y$	
N106/N104	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$\eta = 0.4$	x: 0.068 m $\eta = 4.7$	x: 5.062 m $\eta = 3.0$	$\eta = 0.6$	x: 5.061 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.068 m $\eta = 7.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$\eta = 0.6$	x: 5.061 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 7.6$
N105/N103	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 2.3$	$\eta = 0.5$	x: 0.068 m $\eta = 4.7$	x: 0.068 m $\eta = 3.5$	$\eta = 0.6$	x: 0.068 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.068 m $\eta = 9.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$\eta = 0.6$	x: 0.068 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 9.6$
N108/N106	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$\eta = 0.4$	x: 5.122 m $\eta = 4.9$	x: 5.122 m $\eta = 3.2$	$\eta = 0.3$	x: 5.121 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 5.122 m $\eta = 8.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.3$	x: 5.121 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 8.3$
N107/N105	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 2.3$	$\eta = 0.5$	x: 5.122 m $\eta = 4.9$	x: 0.068 m $\eta = 3.8$	$\eta = 0.3$	x: 0.068 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 5.122 m $\eta = 9.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$\eta = 0.3$	x: 0.068 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 9.9$
N110/N108	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$\eta = 0.4$	x: 0.068 m $\eta = 12.1$	x: 0.068 m $\eta = 3.4$	$\eta = 0.8$	x: 0.068 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.068 m $\eta = 14.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta = 0.8$	x: 0.068 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 14.9$
N109/N107	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 2.4$	$\eta = 10.7$	x: 0.068 m $\eta = 7.1$	x: 0.068 m $\eta = 3.1$	$\eta = 0.4$	x: 5.061 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.068 m $\eta = 15.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta = 0.4$	x: 5.061 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 15.6$
N112/N110	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta = 10.7$	x: 5.062 m $\eta = 12.4$	x: 5.062 m $\eta = 6.6$	$\eta = 0.9$	x: 5.061 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 5.062 m $\eta = 19.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta = 0.9$	x: 5.061 m $\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 19.6$
N111/N109	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 6.6$	$\eta = 6.5$	x: 5.062 m $\eta = 7.3$	x: 0.11 m $\eta = 6.5$	$\eta = 0.5$	x: 0.11 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 5.062 m $\eta = 14.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta = 0.5$	x: 0.11 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 14.2$
N48/N51	x: 0.331 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 3.8$	$\eta = 35.9$	x: 2.26 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.055 m $\eta = 0.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.331 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.26 m $\eta = 37.1$	x: 0.331 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 37.1$
N121/N87	x: 0.331 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.5$	$\eta = 24.2$	x: 2.26 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.055 m $\eta = 0.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.331 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.26 m $\eta = 24.9$	x: 0.331 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 24.9$
N130/N85	x: 0.331 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.2$	$\eta = 36.3$	x: 2.26 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.055 m $\eta = 0.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.331 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.26 m $\eta = 37.0$	x: 0.331 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 37.0$
N139/N91	x: 0.331 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.1$	$\eta = 35.7$	x: 2.26 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.055 m $\eta = 0.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.331 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.26 m $\eta = 36.4$	x: 0.331 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 36.4$
N148/N89	x: 0.331 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.4$	$\eta = 23.2$	x: 2.26 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.055 m $\eta = 0.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.331 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.26 m $\eta = 23.9$	x: 0.331 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 23.9$
N86/N113	x: 0.411 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.4$	$\eta = 24.8$	x: 2.34 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.135 m $\eta = 0.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.411 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.34 m $\eta = 25.5$	x: 0.411 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 25.5$
N84/N122	x: 0.411 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.1$	$\eta = 36.8$	x: 2.34 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.135 m $\eta = 0.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.411 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.34 m $\eta = 37.6$	x: 0.411 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 37.6$
N3/N8	x: 0.411 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 3.9$	$\eta = 35.8$	x: 2.34 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.135 m $\eta = 0.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.411 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.34 m $\eta = 37.0$	x: 0.411 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 37.0$
N88/N140	x: 0.411 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.4$	$\eta = 23.9$	x: 2.34 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.135 m $\eta = 0.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.411 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.34 m $\eta = 24.6$	x: 0.411 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 24.6$
N90/N131	x: 0.411 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.2$	$\eta = 36.3$	x: 2.34 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.135 m $\eta = 0.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.411 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.34 m $\eta = 37.1$	x: 0.411 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 37.1$
N91/N89	x: 0.26 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.204 m $\eta = 9.5$	x: 0 m $\eta = 26.6$	x: 2.602 m $\eta = 18.8$	x: 2.082 m $\eta = 6.9$	x: 0 m $\eta = 4.3$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 2.342 m $\eta = 44.5$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 44.5$
N89/N51	x: 0.26 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.204 m $\eta = 11.1$	x: 0 m $\eta = 30.2$	x: 2.602 m $\eta = 18.5$	x: 2.082 m $\eta = 6.9$	x: 0 m $\eta = 4.0$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 2.342 m $\eta = 48.2$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 48.2$
N50/N91	x: 0.26 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.204 m $\eta = 3.4$	x: 0 m $\eta = 16.7$	x: 2.602 m $\eta = 20.8$	x: 2.082 m $\eta = 10.4$	x: 0 m $\eta = 4.6$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 2.602 m $\eta = 36.8$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 36.8$
N90/N88	x: 0.26 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.204 m $\eta = 7.3$	x: 0 m $\eta = 26.5$	x: 2.602 m $\eta = 18.8$	x: 2.082 m $\eta = 6.9$	x: 0 m $\eta = 4.3$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 2.342 m $\eta = 44.5$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 44.5$
N88/N3	x: 0.26 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.204 m $\eta = 10.2$	x: 0 m $\eta = 30.4$	x: 2.602 m $\eta = 18.5$	x: 2.082 m $\eta = 6.9$	x: 0 m $\eta = 4.0$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 2.342 m $\eta = 48.4$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 48.4$
N2/N90	x: 0.26 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.204 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 16.4$	x: 2.602 m $\eta = 20.8$	x: 2.082 m $\eta = 10.4$	x: 0 m $\eta = 4.6$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 2.602 m $\eta = 36.6$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 36.6$
N64/N85	x: 0.26 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.204 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 15.8$	x: 2.602 m $\eta = 20.6$	x: 2.082 m $\eta = 10.3$	x: 0 m $\eta = 4.5$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 2.602 m $\eta = 36.0$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 36.0$
N85/N87	x: 0.26 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.204 m $\eta = 8.9$	x: 0 m $\eta = 26.2$	x: 2.602 m $\eta = 20.6$	x: 2.082 m $\eta = 6.9$	x: 0 m $\eta = 4.5$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 2.342 m $\eta = 45.1$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 45.1$
N87/N51	x: 0.263 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.265 m $\eta = 10.9$	x: 0 m $\eta = 30.2$	x: 2.633 m $\eta = 21.1$	x: 2.106 m $\eta = 7.1$	x: 0 m $\eta = 4.6$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.263 m $\eta < 0.1$	x: 0.263 m $\eta < 0.1$	x: 2.369 m $\eta = 50.1$	x: 0.263 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 50.1$
N63/N84	x: 0.096 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.204 m $\eta = 5.8$	x: 0.095 m $\eta = 15.4$	x: 2.65 m $\eta = 19.9$	x: 2.139 m $\eta = 6.5$	x: 0.095 m $\eta = 4.4$	x: 0.095 m $\eta = 0.3$	x: 0.096 m $\eta < 0.1$	x: 0.35 m $\eta < 0.1$	x: 2.65 m $\eta = 34.7$	x: 0.096 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 34.7$
N84/N86	x: 0.26 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.204 m $\eta = 11.4$	x: 0 m $\eta = 26.1$	x: 2.602 m $\eta = 20.6$	x: 2.082 m $\eta = 6.9$	x: 0 m $\eta = 4.5$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	x: 2.342 m $\eta = 45.0$	x: 0.26 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 45.0$
N86/N3	x: 0.263 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.265 m $\eta = 13.0$	x: 0 m $\eta = 30.4$	x: 2.633 m $\eta = 21.1$	x: 2.106 m $\eta = 7.1$	x: 0 m $\eta = 4.6$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.263 m $\eta < 0.1$	x: 0.263 m $\eta < 0.1$	x: 2.369 m $\eta = 50.3$	x: 0.263 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 50.3$
N47/N50	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 1.0$	$\eta = 16.5$	x: 4.465 m $\eta = 3.1$	x: 0.055 m $\eta = 4.1$	x: 0.055 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.055 m $\eta = 18.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.2$	x: 0.055 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 18.8$
N42/N47	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 4.3$	$\eta = 18.8$	x: 0.055 m $\eta = 2.7$	x: 4.945 m $\eta = 10.0$	x: 0.055 m $\eta = 0.7$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.945 m $\eta = 28.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0.055 m $\eta = 0.7$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 28.0$
N37/N42	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 4.3$	$\eta = 1.8$	x: 0.055 m $\eta = 1.9$	x: 4.945 m $\eta = 3.3$	x: 4.945 m $\eta = 0.6$	x: 2.806 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.945 m $\eta = 8.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.945 m $\eta = 0.4$	x: 2.806 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 8.0$
N32/N37	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 4.3$	$\eta = 1.8$	x: 4.945 m $\eta = 1.9$	x: 0.055 m $\eta = 3.8$	x: 0.055 m $\eta = 0.6$	x: 2.5 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.055 m $\eta = 6.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.945 m $\eta = 0.4$	x: 2.5 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 6.0$
N27/N32	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 4.3$	$\eta = 1.8$	x: 0.055 m $\eta = 1.9$	x: 0.055 m $\eta = 4.2$	x: 0.055 m $\eta = 0.6$									

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)													Estado	
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$	
N22/N27	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 4.3$	$\eta = 1.7$	x: 4.945 m $\eta = 1.9$	x: 4.945 m $\eta = 3.6$	x: 4.945 m $\eta = 0.6$	x: 4.639 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.945 m $\eta = 7.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 7.3$
N17/N22	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 4.3$	$\eta = 1.8$	x: 0.055 m $\eta = 1.9$	x: 0.055 m $\eta = 3.5$	x: 0.055 m $\eta = 0.6$	x: 3.417 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.055 m $\eta = 5.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.055 m $\eta = 0.4$	x: 3.417 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 5.7$
N12/N17	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 4.3$	$\eta = 1.8$	x: 4.945 m $\eta = 2.8$	x: 4.945 m $\eta = 7.2$	x: 0.055 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.055 m $\eta = 7.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.055 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 7.7$
N7/N12	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 4.3$	$\eta = 19.1$	x: 4.945 m $\eta = 2.8$	x: 0.055 m $\eta = 7.2$	x: 4.945 m $\eta = 0.7$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.055 m $\eta = 28.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 4.945 m $\eta = 0.7$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 28.2$
N2/N7	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 1.0$	$\eta = 16.8$	x: 0.135 m $\eta = 3.4$	x: 4.545 m $\eta = 2.4$	x: 4.545 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.545 m $\eta = 19.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.9$	x: 4.545 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.2$
N73/N360	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.374 m $\eta = 5.9$	x: 0.122 m $\eta = 6.4$	x: 0.122 m $\eta = 11.7$	x: 0.122 m $\eta = 2.9$	x: 0.122 m $\eta = 3.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.122 m $\eta = 17.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0.122 m $\eta = 3.1$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 17.8$
N360/N342	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.08 m $\eta = 4.0$	x: 0.089 m $\eta = 8.9$	x: 2.081 m $\eta = 8.6$	x: 2.081 m $\eta = 1.3$	x: 2.081 m $\eta = 3.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.081 m $\eta = 16.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 2.081 m $\eta = 3.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 16.8$
N342/N130	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.511 m $\eta = 8.7$	x: 0.083 m $\eta = 15.8$	x: 0.511 m $\eta = 3.4$	x: 0.511 m $\eta = 1.7$	x: 0.083 m $\eta = 2.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.511 m $\eta = 19.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 0.083 m $\eta = 2.1$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.4$
N130/N324	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.576 m $\eta = 16.1$	x: 0 m $\eta = 18.7$	x: 1.577 m $\eta = 5.4$	x: 1.577 m $\eta = 1.8$	x: 1.577 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.577 m $\eta = 24.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 1.577 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 24.6$
N324/N270	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 18.5$	x: 0.083 m $\eta = 31.4$	x: 0.885 m $\eta = 4.6$	x: 2.088 m $\eta = 3.1$	x: 2.088 m $\eta = 2.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.885 m $\eta = 35.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 2.088 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 35.8$
N270/N121	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.315 m $\eta = 18.4$	x: 0.083 m $\eta = 27.6$	x: 1.11 m $\eta = 4.9$	x: 1.315 m $\eta = 4.9$	x: 0.083 m $\eta = 2.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.11 m $\eta = 34.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.8$	x: 0.083 m $\eta = 2.5$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 34.0$
N121/N234	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.772 m $\eta = 23.3$	x: 0 m $\eta = 30.1$	x: 0 m $\eta = 4.4$	x: 0 m $\eta = 4.4$	x: 0.773 m $\eta = 2.4$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 34.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.1$	x: 0.773 m $\eta = 2.5$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 34.4$
N234/N225	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 20.8$	x: 0.083 m $\eta = 40.8$	x: 1.286 m $\eta = 5.4$	x: 2.088 m $\eta = 3.7$	x: 0.083 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.086 m $\eta = 44.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.5$	x: 0.083 m $\eta = 3.0$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 44.3$
N225/N48	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.955 m $\eta = 16.0$	x: 0.083 m $\eta = 39.9$	x: 0.083 m $\eta = 6.5$	x: 1.956 m $\eta = 11.5$	x: 0.083 m $\eta = 2.5$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.956 m $\eta = 45.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.1$	x: 0.083 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.5$	CUMPLE $\eta = 45.8$
N65/N352	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.374 m $\eta = 2.6$	x: 0.122 m $\eta = 5.0$	x: 0.122 m $\eta = 10.4$	x: 0.122 m $\eta = 1.6$	x: 0.122 m $\eta = 3.0$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.122 m $\eta = 13.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 0.122 m $\eta = 3.0$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 13.7$
N352/N334	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.08 m $\eta = 4.7$	x: 0.089 m $\eta = 16.0$	x: 2.081 m $\eta = 8.0$	x: 2.081 m $\eta = 0.8$	x: 2.081 m $\eta = 3.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.081 m $\eta = 22.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 2.081 m $\eta = 3.1$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 22.3$
N334/N122	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.511 m $\eta = 9.2$	x: 0.083 m $\eta = 19.0$	x: 0.511 m $\eta = 3.5$	x: 0.511 m $\eta = 1.0$	x: 0.083 m $\eta = 2.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.511 m $\eta = 22.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 0.083 m $\eta = 2.1$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 22.5$
N122/N316	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.576 m $\eta = 16.8$	x: 0 m $\eta = 25.0$	x: 1.577 m $\eta = 5.0$	x: 1.577 m $\eta = 1.4$	x: 1.577 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.577 m $\eta = 29.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 1.577 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 29.5$
N316/N262	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 18.9$	x: 0.083 m $\eta = 34.2$	x: 0.885 m $\eta = 4.6$	x: 2.088 m $\eta = 2.7$	x: 2.088 m $\eta = 2.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.885 m $\eta = 38.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 2.088 m $\eta = 2.5$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.4$
N262/N113	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.315 m $\eta = 18.6$	x: 0.083 m $\eta = 29.2$	x: 1.11 m $\eta = 4.9$	x: 1.315 m $\eta = 4.3$	x: 0.083 m $\eta = 2.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.11 m $\eta = 35.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.8$	x: 0.083 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 35.5$
N113/N226	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.772 m $\eta = 23.6$	x: 0 m $\eta = 30.6$	x: 0 m $\eta = 4.5$	x: 0 m $\eta = 3.9$	x: 0.773 m $\eta = 2.4$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 35.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.1$	x: 0.773 m $\eta = 2.4$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 35.5$
N226/N217	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 20.9$	x: 0.083 m $\eta = 40.7$	x: 1.286 m $\eta = 5.3$	x: 2.088 m $\eta = 2.2$	x: 0.083 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.086 m $\eta = 44.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.5$	x: 0.083 m $\eta = 3.0$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 44.2$
N217/N8	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.955 m $\eta = 15.9$	x: 0.083 m $\eta = 38.9$	x: 0.083 m $\eta = 6.4$	x: 1.956 m $\eta = 7.8$	x: 0.083 m $\eta = 2.5$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.956 m $\eta = 43.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.4$	x: 0.083 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 43.2$
N66/N353	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.374 m $\eta = 10.2$	x: 0.122 m $\eta = 7.2$	x: 0.122 m $\eta = 13.1$	x: 0.122 m $\eta = 9.8$	x: 0.122 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.122 m $\eta = 23.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.999 m $\eta = 1.5$	x: 0.122 m $\eta = 2.9$	x: 1.999 m $\eta = 0.6$	CUMPLE $\eta = 23.1$
N353/N335	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.08 m $\eta = 4.2$	x: 0.089 m $\eta = 4.5$	x: 2.081 m $\eta = 10.4$	x: 2.081 m $\eta = 9.3$	x: 2.081 m $\eta = 3.6$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.081 m $\eta = 14.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.9$	x: 2.081 m $\eta = 3.6$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 14.5$
N335/N123	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.511 m $\eta = 10.0$	x: 0.083 m $\eta = 15.6$	x: 0.511 m $\eta = 4.2$	x: 0.511 m $\eta = 11.9$	x: 0.083 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.511 m $\eta = 19.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 0.083 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.5$	CUMPLE $\eta = 19.7$
N123/N317	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.576 m $\eta = 10.0$	x: 0 m $\eta = 15.6$	x: 1.577 m $\eta = 6.7$	x: 0 m $\eta = 11.9$	x: 1.577 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.577 m $\eta = 22.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 1.577 m $\eta = 3.0$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 22.3$
N317/N263	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 14.3$	x: 0.083 m $\eta = 31.6$	x: 0.685 m $\eta = 5.8$	x: 2.088 m $\eta = 10.9$	x: 2.088 m $\eta = 2.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.685 m $\eta = 36.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 2.088 m $\eta = 2.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 36.1$
N263/N114	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.315 m $\eta = 17.0$	x: 0.083 m $\eta = 34.4$	x: 0.904 m $\eta = 5.9$	x: 0.083 m $\eta = 10.9$	x: 0.083 m $\eta = 1.7$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.699 m $\eta = 39.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 0.083 m $\eta = 1.7$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 39.1$
N114/N227	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.772 m $\eta = 17.1$	x: 0 m $\eta = 31.4$	x: 0 m $\eta = 4.6$	x: 0 m $\eta = 6.8$	x: 0.773 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 35.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 0.773 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 35.4$
N227/N218	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 18.2$	x: 0.083 m $\eta = 46.6$	x: 1.086 m $\eta = 7.0$	x: 2.088 m $\eta = 7.1$	x: 0.083 m $\eta = 2.2$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.086 m $\eta = 51.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.885 m $\eta = 2.0$	x: 0.083 m $\eta = 2.2$	x: 0.885 m $\eta = 0.6$	CUMPLE $\eta = 51.6$
N218/N13	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.955 m $\eta = 17.9$	x: 0.083 m $\eta = 49.7$	x: 0.645 m $\eta = 5.9$	x: 1.956 m $\eta = 22.0$	x: 1.956 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.645 m $\eta = 54.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 1.956 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.9$	CUMPLE $\eta = 54.0$
N67/N354	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.374 m $\eta = 8.9$	x: 0.122 m $\eta = 5.5$	x: 0.122 m $\eta = 13.4$	x: 0.122 m $\eta = 9.4$	x: 0.122 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.122 m $\eta = 21.6$	$\eta < 0.1$	x: 2.375 m $\eta = 1.5$	x: 0.122 m $\eta = 2.9$	x: 2.374 m $\eta = 0.6$	CUMPLE $\eta = 21.6$
N354/N336	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.08 m $\eta = 3.1$	x: 0.089 m $\eta = 4.8$	x: 2.081 m $\eta = 10.2$	x: 2.081 m $\eta = 9.1$	x: 2.081 m $\eta = 3.6$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.081 m $\eta = 16.3$	$\eta < 0.1$	x: 0.089 m $\eta = 1.9$	x: 2.081 m $\eta = 3.6$	x: 0.089 m $\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 16.3$
N336/N124	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.511 m $\eta = 8.1$	x: 0.083 m $\eta = 17.5$	x: 0.511 m $\eta = 4.4$	x: 0.511 m $\eta = 11.5$	x: 0.083 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.511 m $\eta = 21.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 0.083 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.5$	CUMPLE $\eta = 21.6$
N124/N318	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.576 m $\eta = 8.1$	x: 0 m $\eta = 17.4$	x: 1.577 m $\eta = 6.6$	x: 0 m $\eta = 11.5$	x: 1.577 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.577 m 					

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)													Estado	
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$	
N337/N125	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.511 m $\eta = 7.5$	x: 0.083 m $\eta = 17.3$	x: 0.511 m $\eta = 4.4$	x: 0.083 m $\eta = 10.6$	x: 0.083 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.511 m $\eta = 21.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 0.083 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 21.4$
N125/N319	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.576 m $\eta = 7.6$	x: 0 m $\eta = 17.3$	x: 1.577 m $\eta = 6.6$	x: 0 m $\eta = 10.4$	x: 1.577 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.577 m $\eta = 23.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 1.577 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 23.7$
N319/N265	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 11.2$	x: 0.083 m $\eta = 33.6$	x: 0.685 m $\eta = 6.0$	x: 2.088 m $\eta = 10.4$	x: 2.088 m $\eta = 2.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.685 m $\eta = 38.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 2.088 m $\eta = 2.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.2$
N265/N116	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.315 m $\eta = 13.8$	x: 0.083 m $\eta = 35.7$	x: 0.904 m $\eta = 6.0$	x: 0.083 m $\eta = 10.3$	x: 0.083 m $\eta = 1.7$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.904 m $\eta = 40.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 0.083 m $\eta = 1.7$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 40.5$
N116/N229	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.772 m $\eta = 13.9$	x: 0 m $\eta = 32.5$	x: 0 m $\eta = 4.7$	x: 0 m $\eta = 6.3$	x: 0.773 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 36.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 0.773 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 36.9$
N229/N220	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 16.0$	x: 0.083 m $\eta = 48.1$	x: 1.086 m $\eta = 7.1$	x: 2.088 m $\eta = 6.4$	x: 0.083 m $\eta = 2.2$	x: 0.685 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.086 m $\eta = 53.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.685 m $\eta = 1.9$	x: 0.083 m $\eta = 2.2$	x: 0.685 m $\eta = 0.6$	CUMPLE $\eta = 53.0$
N220/N23	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.955 m $\eta = 17.2$	x: 0.083 m $\eta = 51.0$	x: 0.645 m $\eta = 6.1$	x: 1.956 m $\eta = 20.3$	x: 1.956 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.645 m $\eta = 55.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 1.956 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.8$	CUMPLE $\eta = 55.0$
N69/N356	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.374 m $\eta = 10.9$	x: 0.122 m $\eta = 5.1$	x: 0.122 m $\eta = 16.3$	x: 0.122 m $\eta = 10.2$	x: 0.122 m $\eta = 3.2$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.122 m $\eta = 26.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0.122 m $\eta = 3.2$	$\eta = 0.5$	CUMPLE $\eta = 26.2$
N356/N338	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.08 m $\eta = 2.2$	x: 0.089 m $\eta = 5.4$	x: 2.081 m $\eta = 10.6$	x: 2.081 m $\eta = 7.8$	x: 2.081 m $\eta = 3.7$	x: 0.487 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.081 m $\eta = 15.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.487 m $\eta = 1.9$	x: 2.081 m $\eta = 3.7$	x: 0.487 m $\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 15.1$
N338/N126	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.511 m $\eta = 6.9$	x: 0.083 m $\eta = 16.0$	x: 0.511 m $\eta = 4.1$	x: 0.083 m $\eta = 8.2$	x: 0.083 m $\eta = 1.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.511 m $\eta = 19.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.083 m $\eta = 0.8$	x: 0.083 m $\eta = 1.5$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.9$
N126/N320	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.576 m $\eta = 6.9$	x: 0 m $\eta = 15.9$	x: 1.577 m $\eta = 6.8$	x: 0 m $\eta = 8.1$	x: 1.577 m $\eta = 2.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.577 m $\eta = 22.5$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 1.577 m $\eta = 2.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 22.5$
N320/N266	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 10.9$	x: 0.083 m $\eta = 32.1$	x: 0.685 m $\eta = 5.9$	x: 2.088 m $\eta = 9.4$	x: 2.088 m $\eta = 2.9$	x: 0.083 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.685 m $\eta = 36.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 2.088 m $\eta = 2.9$	x: 0.083 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 36.5$
N266/N117	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.315 m $\eta = 13.9$	x: 0.083 m $\eta = 34.4$	x: 0.904 m $\eta = 5.9$	x: 0.083 m $\eta = 9.4$	x: 0.083 m $\eta = 1.7$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.904 m $\eta = 39.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0.083 m $\eta = 1.7$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 39.2$
N117/N230	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.772 m $\eta = 13.9$	x: 0 m $\eta = 31.4$	x: 0 m $\eta = 4.6$	x: 0 m $\eta = 5.2$	x: 0.773 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 35.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0.773 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 35.6$
N230/N221	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 15.9$	x: 0.083 m $\eta = 46.7$	x: 1.086 m $\eta = 7.0$	x: 2.088 m $\eta = 4.0$	x: 0.083 m $\eta = 2.2$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.086 m $\eta = 51.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 0.083 m $\eta = 2.2$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 51.6$
N221/N28	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.955 m $\eta = 17.0$	x: 0.083 m $\eta = 50.0$	x: 0.645 m $\eta = 6.0$	x: 1.956 m $\eta = 18.1$	x: 1.956 m $\eta = 2.7$	x: 0.27 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.645 m $\eta = 54.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 1.956 m $\eta = 2.7$	x: 0.27 m $\eta = 0.8$	CUMPLE $\eta = 54.0$
N71/N358	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.374 m $\eta = 9.3$	x: 0.083 m $\eta = 4.1$	x: 0.122 m $\eta = 13.5$	x: 0.122 m $\eta = 7.9$	x: 0.122 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.122 m $\eta = 22.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 0.122 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 22.3$
N358/N340	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.08 m $\eta = 3.4$	x: 0.089 m $\eta = 6.5$	x: 2.081 m $\eta = 10.2$	x: 2.081 m $\eta = 6.4$	x: 2.081 m $\eta = 3.6$	x: 0.886 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.081 m $\eta = 16.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.886 m $\eta = 1.9$	x: 2.081 m $\eta = 3.6$	x: 0.886 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 16.2$
N340/N128	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.511 m $\eta = 8.4$	x: 0.083 m $\eta = 17.4$	x: 0.511 m $\eta = 4.4$	x: 0.083 m $\eta = 8.0$	x: 0.083 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.511 m $\eta = 21.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 0.083 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 21.5$
N128/N322	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.576 m $\eta = 8.4$	x: 0 m $\eta = 17.3$	x: 1.577 m $\eta = 6.6$	x: 1.577 m $\eta = 13.4$	x: 1.577 m $\eta = 2.9$	x: 0.394 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.577 m $\eta = 23.7$	$\eta < 0.1$	x: 0.394 m $\eta = 1.5$	x: 1.577 m $\eta = 2.9$	x: 0.394 m $\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 23.7$
N322/N268	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 12.1$	x: 0.083 m $\eta = 33.8$	x: 0.685 m $\eta = 6.0$	x: 0.083 m $\eta = 13.6$	x: 2.088 m $\eta = 2.9$	x: 1.286 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.685 m $\eta = 38.3$	$\eta < 0.1$	x: 1.286 m $\eta = 0.5$	x: 2.088 m $\eta = 2.9$	x: 1.286 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 38.3$
N268/N119	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.315 m $\eta = 14.6$	x: 0.083 m $\eta = 35.8$	x: 0.904 m $\eta = 6.0$	x: 0.083 m $\eta = 7.9$	x: 0.083 m $\eta = 1.7$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.904 m $\eta = 40.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0.083 m $\eta = 1.7$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 40.7$
N119/N232	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.772 m $\eta = 14.6$	x: 0 m $\eta = 32.6$	x: 0 m $\eta = 4.7$	x: 0 m $\eta = 5.6$	x: 0.773 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 37.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0.773 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 37.0$
N232/N223	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 16.6$	x: 0.083 m $\eta = 48.3$	x: 1.086 m $\eta = 7.2$	x: 2.088 m $\eta = 6.3$	x: 0.083 m $\eta = 2.2$	x: 1.086 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.086 m $\eta = 53.5$	$\eta < 0.1$	x: 1.086 m $\eta = 1.8$	x: 0.083 m $\eta = 2.2$	x: 1.086 m $\eta = 0.6$	CUMPLE $\eta = 53.5$
N223/N38	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.955 m $\eta = 17.6$	x: 0.083 m $\eta = 51.5$	x: 0.645 m $\eta = 6.1$	x: 1.956 m $\eta = 19.7$	x: 1.956 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.645 m $\eta = 56.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 1.956 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.8$	CUMPLE $\eta = 56.1$
N72/N359	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.374 m $\eta = 11.2$	x: 0.122 m $\eta = 3.9$	x: 0.122 m $\eta = 13.2$	x: 0.122 m $\eta = 8.2$	x: 0.122 m $\eta = 2.9$	x: 2.374 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.122 m $\eta = 24.2$	$\eta < 0.1$	x: 2.374 m $\eta = 1.2$	x: 0.122 m $\eta = 2.9$	x: 2.374 m $\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 24.2$
N359/N341	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.08 m $\eta = 4.6$	x: 0.089 m $\eta = 5.1$	x: 2.081 m $\eta = 10.4$	x: 2.081 m $\eta = 6.6$	x: 2.081 m $\eta = 3.6$	x: 0.089 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.081 m $\eta = 14.7$	$\eta < 0.1$	x: 0.089 m $\eta = 2.1$	x: 2.081 m $\eta = 3.6$	x: 0.089 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 14.7$
N341/N129	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.511 m $\eta = 10.4$	x: 0.083 m $\eta = 15.7$	x: 0.511 m $\eta = 4.2$	x: 0.083 m $\eta = 8.4$	x: 0.083 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.511 m $\eta = 19.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 0.083 m $\eta = 1.5$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 19.7$
N129/N323	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.576 m $\eta = 10.4$	x: 0 m $\eta = 15.7$	x: 1.577 m $\eta = 6.9$	x: 1.577 m $\eta = 13.9$	x: 1.577 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.577 m $\eta = 22.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 1.577 m $\eta = 3.0$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 22.4$
N323/N269	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 14.7$	x: 0.083 m $\eta = 31.7$	x: 0.685 m $\eta = 5.8$	x: 0.083 m $\eta = 14.1$	x: 2.088 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.685 m $\eta = 36.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 2.088 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 36.2$
N269/N120	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.315 m $\eta = 17.4$	x: 0.083 m $\eta = 34.1$	x: 0.904 m $\eta = 5.8$	x: 0.083 m $\eta = 8.2$	x: 0.083 m $\eta = 1.7$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.904 m $\eta = 38.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 0.083 m $\eta = 1.7$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 38.4$
N120/N233	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.772 m $\eta = 17.4$	x: 0 m $\eta = 31.0$	x: 0 m $\eta = 4.5$	x: 0 m $\eta = 5.9$	x: 0.773 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 35.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 0.773 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 35.4$
N233/N224	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 18.6$	x: 0.083 m $\eta = 46.4$	x: 1.086 m $\eta = 6.9$	x: 2.088 m $\eta = 6.5$	x: 0.083 m $\eta = 2.2$	x: 1.086 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.086 m $\eta = 51.6$	$\eta < 0.1$	x: 1.086 m $\eta = 2.3$	x: 0.083 m $\eta = 2.2$	x: 1.086 m $\eta = 0.6$	CUMPLE $\eta = 51.6$
N224/N43	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.955 m $\eta = 18.3$	x: 0.083 m $\eta = 49.7$	x: 0.645 m $\eta = 6.0$	x: 1.956 m $\eta = 20.2$	x: 1.956 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.645 m $\eta = 54.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 1.956 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.8$	CUMPLE $\eta = 54.4$
N81/N110	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.23 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 14.0$	x: 0 m $\eta = 83.0$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 14.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 92.0$ </					

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)															Estado
	$\lambda_{w\theta}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_t V_z$	$M_t V_y$		
N155/N154	$x: 0.321 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 1.0$	$\eta = 0.5$	$x: 2.565 \text{ m}$ $\eta = 2.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.321 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.565 \text{ m}$ $\eta = 3.1$	$x: 0.321 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 3.1$	
N154/N153	$x: 0.321 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 1.0$	$\eta = 0.4$	$x: 2.565 \text{ m}$ $\eta = 2.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.321 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.565 \text{ m}$ $\eta = 3.1$	$x: 0.321 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 3.1$	
N153/N152	$x: 0.321 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 1.0$	$\eta = 9.9$	$x: 2.565 \text{ m}$ $\eta = 2.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.321 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.565 \text{ m}$ $\eta = 10.6$	$x: 0.321 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 10.6$	
N150/N157	$x: 0.321 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.8$	$\eta = 1.7$	$x: 2.565 \text{ m}$ $\eta = 2.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.321 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.565 \text{ m}$ $\eta = 3.8$	$x: 0.321 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 3.8$	
N162/N161	$x: 0.321 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 1.6$	$\eta = 13.8$	$x: 2.565 \text{ m}$ $\eta = 2.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.321 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.565 \text{ m}$ $\eta = 15.0$	$x: 0.321 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 15.0$	
N161/N160	$x: 0.324 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 1.6$	$\eta = 0.6$	$x: 2.595 \text{ m}$ $\eta = 2.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.324 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.595 \text{ m}$ $\eta = 3.7$	$x: 0.324 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 3.7$	
N160/N159	$x: 0.321 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 1.6$	$\eta = 0.6$	$x: 2.565 \text{ m}$ $\eta = 2.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.321 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.565 \text{ m}$ $\eta = 3.7$	$x: 0.321 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 3.7$	
N159/N158	$x: 0.321 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 1.5$	$\eta = 6.5$	$x: 2.565 \text{ m}$ $\eta = 2.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.321 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.565 \text{ m}$ $\eta = 7.1$	$x: 0.321 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 7.1$	
N158/N151	$x: 0.321 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 2.6$	$\eta = 6.3$	$x: 2.565 \text{ m}$ $\eta = 2.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.321 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.565 \text{ m}$ $\eta = 6.9$	$x: 0.321 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 6.9$	
N149/N162	$x: 0.424 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 4.4$	$\eta = 13.7$	$x: 2.62 \text{ m}$ $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0.11 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.424 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.62 \text{ m}$ $\eta = 14.8$	$x: 0.424 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 14.8$	
N165/N212	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 8.4$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 8.7$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.7$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 2.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 15.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 15.6$	
N212/N166	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 4.073 \text{ m}$ $\eta = 0.3$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.7$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 7.0$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 8.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 8.3$	
N166/N167	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$x: 0.087 \text{ m}$ $\eta = 6.3$	$x: 0.087 \text{ m}$ $\eta = 8.8$	$x: 0.087 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$x: 0.087 \text{ m}$ $\eta = 2.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 4.813 \text{ m}$ $\eta = 9.6$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 9.6$	
N164/N213	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 2.2$	$x: 4.02 \text{ m}$ $\eta = 9.4$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.2$	$\eta = 1.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 4.02 \text{ m}$ $\eta = 11.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 11.8$	
N213/N167	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 4.869 \text{ m}$ $\eta = 0.2$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.4$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 5.4$	$x: 4.87 \text{ m}$ $\eta = 1.4$	$\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 6.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 6.2$	
N169/N195	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 17.4$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 14.5$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.3$	$\eta = 4.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 26.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 4.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 26.8$	
N195/N178	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 4.803 \text{ m}$ $\eta = 0.5$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.9$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 7.7$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.3$	$\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 7.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 7.9$	
N168/N194	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 13.3$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 11.3$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.2$	$\eta = 3.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 20.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 20.9$	
N194/N177	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 4.803 \text{ m}$ $\eta = 0.3$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 5.0$	$x: 4.804 \text{ m}$ $\eta = 0.9$	$\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 5.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 5.4$	
N170/N196	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 18.4$	$x: 3.96 \text{ m}$ $\eta = 19.9$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.3$	$\eta = 6.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 3.96 \text{ m}$ $\eta = 33.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 6.2$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 33.8$	
N196/N179	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 4.803 \text{ m}$ $\eta = 0.4$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.9$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 15.8$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.3$	$\eta = 3.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 16.1$	$\eta < 0.1$	$x: 4.504 \text{ m}$ $\eta = 0.4$	$x: 2.402 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 16.1$	
N171/N197	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 18.4$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 21.6$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.3$	$\eta = 6.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 3.96 \text{ m}$ $\eta = 35.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 6.8$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 35.4$	
N197/N180	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 4.803 \text{ m}$ $\eta = 0.4$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.9$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 17.5$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.3$	$\eta = 3.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 17.8$	$\eta < 0.1$	$x: 4.504 \text{ m}$ $\eta = 0.4$	$\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 17.8$	
N174/N200	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 17.8$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 23.4$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.5$	$\eta = 6.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 35.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 6.2$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 35.8$	
N200/N182	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 4.803 \text{ m}$ $\eta = 0.4$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.0$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 15.6$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.8$	$\eta = 3.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 16.3$	$\eta < 0.1$	$x: 2.102 \text{ m}$ $\eta = 0.3$	$\eta = 3.8$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 16.3$	
N175/N201	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 17.5$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 18.7$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.8$	$\eta = 3.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 30.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 30.8$	
N201/N183	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 4.803 \text{ m}$ $\eta = 0.5$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.0$	$x: 4.804 \text{ m}$ $\eta = 10.7$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.9$	$\eta = 2.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 4.804 \text{ m}$ $\eta = 11.4$	$\eta < $					

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)															Estado
	$\lambda_{w\theta}$	N_i	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_1V_z	M_2V_y	NM_1M_z	$NM_2M_yV_zV_z$	M_1	M_1V_z	M_1V_y		
N194/N203	$\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta = 4.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.13 m $\eta = 40.1$	x: 0.13 m $\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 22.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 44.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 22.7$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 44.4$	
N195/N204	$\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta = 6.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.13 m $\eta = 56.2$	x: 0.13 m $\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 29.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 62.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 29.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 62.5$	
N196/N205	$\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta = 8.6$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.13 m $\eta = 72.3$	x: 0.13 m $\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 39.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 80.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 39.2$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 80.9$	
N197/N206	$\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta = 8.6$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.13 m $\eta = 73.4$	x: 0.13 m $\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 39.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 82.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 39.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 82.0$	
N198/N207	$\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta = 9.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.13 m $\eta = 72.8$	x: 0.13 m $\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 39.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 82.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 39.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 82.0$	
N200/N209	$\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta = 5.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.13 m $\eta = 74.1$	x: 0.13 m $\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 28.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 79.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 26.0$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 79.3$	
N201/N210	$\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta = 5.0$	$\eta = 35.8$	x: 0.13 m $\eta = 23.8$	x: 0.13 m $\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 2.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 6.67 m $\eta = 38.8$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 38.8$	
N212/N213	$\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta = 3.7$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.1 m $\eta = 44.6$	x: 0.1 m $\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 15.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 0.1 m $\eta = 48.0$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 48.0$	
N214/N213	x: 0.188 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta = 4.2$	$\eta = 6.3$	x: 1.13 m $\eta = 0.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.188 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 1.13 m $\eta = 6.4$	x: 0.188 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 6.4$	
N214/N215	$\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta = 8.6$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	x: 6.69 m $\eta = 57.5$	x: 0.1 m $\eta = 0.1$	x: 6.69 m $\eta = 24.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta < 0.1$	x: 6.69 m $\eta = 65.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 6.69 m $\eta = 24.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 65.7$	
N213/N194	x: 0.195 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta = 0.5$	$\eta = 0.3$	x: 1.17 m $\eta = 0.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.195 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 1.17 m $\eta = 0.9$	x: 0.195 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 0.9$	
N194/N477	x: 0.193 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 2.7 m $\eta = 38.7$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 7.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.193 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.7 m $\eta = 38.8$	x: 0.193 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 38.8$	
N477/N195	x: 0 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 38.7$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 2.3 m $\eta = 8.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m $\eta = 38.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 38.8$	
N195/N196	x: 0.313 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 2.0$	
N196/N197	x: 0.313 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 2.0$	
N197/N198	x: 0.313 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 2.1$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 2.1$	
N198/N199	x: 0.313 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 2.0$	
N199/N200	x: 0.313 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta = 0.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 2.2$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 2.2$	
N200/N201	x: 0.313 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta = 0.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	x: 2.5 m $\eta = 79.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 33.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 80.1$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 80.1$	
N201/N202	x: 0.304 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta = 0.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	x: 2.435 m $\eta = 75.7$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 32.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.304 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.435 m $\eta = 76.5$	x: 0.304 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 76.5$	
N212/N185	x: 0.195 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 9.6$	x: 1.17 m $\eta = 0.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.195 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 1.17 m $\eta = 9.8$	x: 0.195 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 9.8$	
N185/N186	x: 0.313 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta < 0.1$	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 2.0$	
N186/N187	x: 0.313 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 2.0$	
N187/N188	x: 0.313 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 2.0$	
N188/N189	x: 0.313 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 2.0$	
N189/N190	x: 0.313 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 2.0$	
N190/N191	x: 0.313 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 7.1$	x: 2.5 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 8.2$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 8.2$	
N191/N192	x: 0.313 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.5 m $\eta = 92.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 26.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 92.8$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 92.8$	
N192/N193	x: 0.313 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 14.6$	x: 2.5 m $\eta = 92.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 26.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 98.3$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 98.3$	
N215/N203	x: 0.288 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 15.3$	x: 2.3 m $\eta = 1.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.288 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.3 m $\eta = 16.0$	x: 0.288 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 16.0$	
N203/N478	x: 0.193 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.7 m $\eta = 44.8$	x: 2.7 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 11.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.193 m $\eta < 0.1$	x: 0.193 m $\eta < 0.1$	x: 2.7 m $\eta = 45.6$	x: 0.193 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 45.6$	
N478/N204	x: 0 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 44.8$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 2.3 m $\eta = 12.2$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 45.7$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 45.7$	
N204/N205	x: 0.313 m $\lambda_{w\theta} \leq \lambda_{w\theta,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 19.2$	x: 2.5 m $\eta = 46.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 12.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 52.4$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 52.4$	

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)															Estado
	$\lambda_{w\theta}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_z$	M_t	$M_t V_z$	$M_t V_y$		
N205/N206	$x: 0.313 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 2.5 \text{ m}$ $\eta = 46.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 12.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.313 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.5 \text{ m}$ $\eta = 46.6$	$x: 0.313 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 46.6$	
N206/N207	$x: 0.313 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 2.5 \text{ m}$ $\eta = 46.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 12.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.313 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.5 \text{ m}$ $\eta = 46.6$	$x: 0.313 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 46.6$	
N207/N208	$x: 0.313 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 2.5 \text{ m}$ $\eta = 46.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 12.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.313 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.5 \text{ m}$ $\eta = 46.6$	$x: 0.313 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 46.6$	
N208/N209	$x: 0.313 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 19.7$	$x: 2.5 \text{ m}$ $\eta = 46.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 12.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.313 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.5 \text{ m}$ $\eta = 52.5$	$x: 0.313 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 52.5$	
N209/N210	$x: 0.313 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.1$	$x: 2.5 \text{ m}$ $\eta = 46.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 19.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.313 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.5 \text{ m}$ $\eta = 47.1$	$x: 0.313 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 47.1$	
N210/N211	$x: 0.313 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.1$	$x: 2.5 \text{ m}$ $\eta = 46.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 19.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.313 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.5 \text{ m}$ $\eta = 47.0$	$x: 0.313 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 47.0$	
N166/N5	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$x: 2.22 \text{ m}$ $\eta = 1.3$	$x: 2.22 \text{ m}$ $\eta = 0.8$	$x: 2.22 \text{ m}$ $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 2.22 \text{ m}$ $\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 1.7$	
N163/N214	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 4.3$	$x: 4.02 \text{ m}$ $\eta = 35.4$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 14.1$	$\eta = 6.5$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 4.02 \text{ m}$ $\eta = 40.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 40.1$	
N167/N177	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$x: 2.21 \text{ m}$ $\eta = 1.9$	$x: 2.21 \text{ m}$ $\eta = 1.0$	$x: 0.1 \text{ m}$ $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 2.21 \text{ m}$ $\eta = 2.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$x: 0.1 \text{ m}$ $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 2.7$	
N177/N65	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 6.742 \text{ m}$ $\eta = 1.5$	$x: 0.109 \text{ m}$ $\eta = 3.0$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 32.1$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 3.3$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 4.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 36.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 1.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 36.0$	
N5/N177	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 4.776 \text{ m}$ $\eta = 1.0$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 2.6$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 13.5$	$x: 4.777 \text{ m}$ $\eta = 0.8$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 4.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 14.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 14.8$	
N178/N66	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 6.742 \text{ m}$ $\eta = 1.3$	$x: 0.109 \text{ m}$ $\eta = 2.9$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 49.2$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 15.2$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 8.2$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 50.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 2.9$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 50.0$	
N10/N178	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 4.776 \text{ m}$ $\eta = 0.9$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 1.7$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 17.3$	$x: 4.777 \text{ m}$ $\eta = 5.6$	$x: 4.777 \text{ m}$ $\eta = 4.5$	$x: 1.738 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 19.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 1.8$	$x: 1.738 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.7$	
N179/N67	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 6.742 \text{ m}$ $\eta = 1.3$	$x: 0.109 \text{ m}$ $\eta = 2.3$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 53.3$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 14.6$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 8.7$	$x: 3.426 \text{ m}$ $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 54.4$	$\eta < 0.1$	$x: 3.426 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 3.0$	$x: 3.426 \text{ m}$ $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 54.4$	
N15/N179	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 4.776 \text{ m}$ $\eta = 1.1$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 1.6$	$x: 4.777 \text{ m}$ $\eta = 23.3$	$x: 4.777 \text{ m}$ $\eta = 5.5$	$x: 4.777 \text{ m}$ $\eta = 5.8$	$x: 1.738 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 24.9$	$\eta < 0.1$	$x: 1.738 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 1.4$	$x: 1.738 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 24.9$	
N180/N68	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 6.742 \text{ m}$ $\eta = 1.4$	$x: 0.109 \text{ m}$ $\eta = 2.6$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 53.9$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 14.0$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 8.7$	$x: 4.67 \text{ m}$ $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 55.0$	$\eta < 0.1$	$x: 4.67 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 3.0$	$x: 4.67 \text{ m}$ $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 55.0$	
N20/N180	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 4.776 \text{ m}$ $\eta = 1.1$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 1.7$	$x: 4.777 \text{ m}$ $\eta = 26.1$	$x: 4.777 \text{ m}$ $\eta = 5.2$	$x: 4.777 \text{ m}$ $\eta = 6.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 28.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 1.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 28.1$	
N182/N71	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 6.742 \text{ m}$ $\eta = 1.5$	$x: 0.109 \text{ m}$ $\eta = 2.3$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 54.3$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 12.6$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 8.8$	$x: 5.085 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 55.6$	$\eta < 0.1$	$x: 5.085 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 3.0$	$x: 5.085 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 55.6$	
N35/N182	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 4.776 \text{ m}$ $\eta = 1.2$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 1.5$	$x: 4.777 \text{ m}$ $\eta = 29.2$	$x: 4.777 \text{ m}$ $\eta = 4.6$	$x: 4.777 \text{ m}$ $\eta = 6.8$	$x: 1.271 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 31.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 4.777 \text{ m}$ $\eta = 1.5$	$x: 1.271 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 31.2$	
N183/N72	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 6.742 \text{ m}$ $\eta = 2.5$	$x: 0.109 \text{ m}$ $\eta = 1.3$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 50.7$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 12.9$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 8.5$	$x: 1.353 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 53.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$x: 6.743 \text{ m}$ $\eta = 2.9$	$x: 1.353 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 53.0$	
N40/N183	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 4.776 \text{ m}$ $\eta = 1.9$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 0.8$	$x: 4.777 \text{ m}$ $\eta = 24.4$	$x: 4.777 \text{ m}$ $\eta = 4.9$	$x: 4.777 \text{ m}$ $\eta = 6.4$	$x: 1.738 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.102 \text{ m}$ $\eta = 26.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 4.777 \text{ m}$ $\eta = 1.5$	$x: 1.738 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 26.0$	
N184/N73	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 6.736 \text{ m}$ $\eta = 1.0$	$x: 0.104 \text{ m}$ $\eta = 0.5$	$x: 6.737 \text{ m}$ $\eta = 31.1$	$x: 6.737 \text{ m}$ $\eta = 3.5$	$x: 6.737 \text{ m}$ $\eta = 4.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 6.737 \text{ m}$ $\eta = 31.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 6.737 \text{ m}$ $\eta = 2.0$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 31.7$	
N45/N184	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$x: 4.771 \text{ m}$ $\eta = 0.9$	$x: 0.071 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$x: 0.071 \text{ m}$ $\eta = 4.6$	$x: 0.071 \text{ m}$ $\eta = 4.4$	$x: 0.071 \text{ m}$ $\eta = 2.0$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.071 \text{ m}$ $\eta = 6.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.071 \text{ m}$ $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 6.7$	
N177/N178	$x: 0.313 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 1.4$	$x: 2.5 \text{ m}$ $\eta = 2.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$x: 0.313 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	$x: 2.5 \text{ m}$ $\eta = 3.6$	$x: 0.313 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 3.6$	
N178/N179	$x: 0.313 \text{ m}$ $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.3$	$x: 2.5 \text{ m}$ $\eta = 2.2$												

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)													Estado	
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$	
N244/N8	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.523 m $\eta = 22.6$	x: 0.064 m $\eta = 26.1$	x: 1.524 m $\eta = 3.7$	x: 1.524 m $\eta = 4.8$	x: 1.523 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.064 m $\eta = 28.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.0$	x: 1.523 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 28.0$
N245/N13	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.523 m $\eta = 30.2$	x: 0.064 m $\eta = 22.0$	x: 0.064 m $\eta = 4.5$	x: 1.524 m $\eta = 15.3$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	x: 0.429 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.064 m $\eta = 34.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.429 m $\eta = 2.3$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	x: 0.429 m $\eta = 0.9$	CUMPLE $\eta = 34.0$
N246/N18	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.523 m $\eta = 31.6$	x: 0.064 m $\eta = 20.9$	x: 0.064 m $\eta = 4.5$	x: 1.524 m $\eta = 16.7$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.064 m $\eta = 34.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	$\eta = 1.0$	CUMPLE $\eta = 34.9$
N248/N28	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.523 m $\eta = 30.3$	x: 0.064 m $\eta = 20.6$	x: 0.064 m $\eta = 4.6$	x: 1.524 m $\eta = 11.7$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	x: 0.611 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.064 m $\eta = 33.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	x: 0.611 m $\eta = 0.7$	CUMPLE $\eta = 33.4$
N250/N38	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.523 m $\eta = 31.7$	x: 0.064 m $\eta = 22.4$	x: 0.064 m $\eta = 4.6$	x: 1.524 m $\eta = 14.4$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.064 m $\eta = 34.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.429 m $\eta = 1.4$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.9$	CUMPLE $\eta = 34.9$
N251/N43	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.523 m $\eta = 29.9$	x: 0.064 m $\eta = 22.6$	x: 0.064 m $\eta = 4.5$	x: 1.524 m $\eta = 13.3$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	x: 0.429 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.064 m $\eta = 33.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.429 m $\eta = 2.2$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	x: 0.429 m $\eta = 0.8$	CUMPLE $\eta = 33.8$
N252/N48	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.523 m $\eta = 22.2$	x: 0.064 m $\eta = 25.7$	x: 1.524 m $\eta = 3.8$	x: 1.524 m $\eta = 6.4$	x: 1.523 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.064 m $\eta = 27.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.5$	x: 1.523 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 27.6$
N274/N229	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 10.1$	x: 0.062 m $\eta = 3.7$	x: 1.328 m $\eta = 5.8$	x: 0.062 m $\eta = 3.3$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 15.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 15.8$
N271/N226	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 12.3$	x: 0.062 m $\eta = 4.6$	x: 0.062 m $\eta = 3.4$	x: 0.062 m $\eta = 1.6$	x: 0.062 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.062 m $\eta = 15.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0.062 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 15.9$
N272/N227	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 10.1$	x: 0.062 m $\eta = 4.2$	x: 1.328 m $\eta = 5.8$	x: 0.062 m $\eta = 2.6$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 16.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 16.3$
N273/N228	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 10.2$	x: 0.062 m $\eta = 3.8$	x: 1.328 m $\eta = 5.9$	x: 0.062 m $\eta = 3.4$	x: 0.062 m $\eta = 0.6$	x: 1.117 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 16.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	x: 1.117 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 16.1$
N275/N230	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 10.9$	x: 0.062 m $\eta = 3.3$	x: 1.328 m $\eta = 5.9$	x: 0.062 m $\eta = 2.3$	x: 0.062 m $\eta = 0.6$	x: 0.906 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 16.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	x: 0.906 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 16.5$
N277/N232	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 10.7$	x: 0.062 m $\eta = 3.2$	x: 1.328 m $\eta = 5.9$	x: 0.062 m $\eta = 3.5$	x: 0.062 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 16.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	x: 1.327 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 16.3$
N278/N233	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 11.0$	x: 0.062 m $\eta = 2.9$	x: 1.328 m $\eta = 5.9$	x: 0.062 m $\eta = 3.3$	x: 0.062 m $\eta = 0.6$	x: 1.327 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 17.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0.062 m $\eta = 0.6$	x: 1.327 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 17.0$
N279/N234	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 12.3$	x: 0.062 m $\eta = 3.9$	x: 1.328 m $\eta = 3.4$	x: 0.062 m $\eta = 1.8$	x: 0.062 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 15.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 0.062 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 15.9$
N274/N220	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 4.6$	x: 0.074 m $\eta = 19.2$	x: 1.586 m $\eta = 2.9$	x: 1.586 m $\eta = 3.5$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 0.641 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 21.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 0.641 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 21.5$
N271/N217	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 6.0$	x: 0.074 m $\eta = 23.9$	x: 1.586 m $\eta = 3.5$	x: 1.586 m $\eta = 2.3$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 26.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 26.9$
N272/N218	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 5.3$	x: 0.074 m $\eta = 19.2$	x: 1.586 m $\eta = 2.8$	x: 1.586 m $\eta = 3.8$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 0.83 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.585 m $\eta = 21.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 0.83 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 21.9$
N273/N219	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 4.8$	x: 0.074 m $\eta = 19.5$	x: 1.586 m $\eta = 2.9$	x: 1.586 m $\eta = 3.7$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 1.019 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 21.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 1.019 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 21.9$
N275/N221	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 4.1$	x: 0.074 m $\eta = 20.8$	x: 1.586 m $\eta = 2.8$	x: 0.074 m $\eta = 2.0$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 0.641 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 22.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 0.641 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 22.5$
N277/N223	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 4.1$	x: 0.074 m $\eta = 20.4$	x: 1.586 m $\eta = 2.9$	x: 1.586 m $\eta = 2.7$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 1.019 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 22.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 1.585 m $\eta = 0.1$	x: 1.019 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 22.3$
N278/N224	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 3.6$	x: 0.074 m $\eta = 21.1$	x: 1.586 m $\eta = 2.8$	x: 0.074 m $\eta = 3.0$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 1.019 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 23.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 1.019 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 23.0$
N279/N225	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 5.0$	x: 0.074 m $\eta = 23.8$	x: 1.586 m $\eta = 3.4$	x: 0.074 m $\eta = 2.8$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 26.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 26.5$
N283/N229	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 8.4$	x: 0.075 m $\eta = 31.6$	x: 0.075 m $\eta = 2.6$	x: 1.586 m $\eta = 4.1$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	x: 0.075 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 34.5$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 1.4$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	x: 0.075 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 34.5$
N280/N226	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 7.5$	x: 0.075 m $\eta = 16.6$	x: 1.586 m $\eta = 1.5$	x: 1.586 m $\eta = 4.0$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 18.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 18.5$
N281/N227	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 9.1$	x: 0.075 m $\eta = 31.8$	x: 0.075 m $\eta = 2.6$	x: 1.586 m $\eta = 3.7$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 34.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 1.7$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 34.9$
N282/N228	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 8.6$	x: 0.075 m $\eta = 32.1$	x: 0.075 m $\eta = 2.7$	x: 1.586 m $\eta = 4.2$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	x: 0.075 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 35.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 1.5$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	x: 0.075 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 35.1$
N284/N230	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 8.0$	x: 0.075 m $\eta = 32.8$	x: 0.075 m $\eta = 2.7$	x: 1.586 m $\eta = 3.3$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	x: 0.264 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 35.7$	$\eta < 0.1$	x: 0.264 m $\eta = 1.1$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	x: 0.264 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 35.7$
N286/N232	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 7.9$	x: 0.075 m $\eta = 32.3$	x: 0.075 m $\eta = 2.7$	x: 1.586 m $\eta = 3.6$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	x: 0.075 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 35.3$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 1.3$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	x: 0.075 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 35.3$
N287/N233	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 7.5$	x: 0.075 m $\eta = 32.8$	x: 0.075 m $\eta = 2.7$	x: 1.586 m $\eta = 4.0$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	x: 0.075 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 36.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 1.3$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	x: 0.075 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 36.0$
N288/N234	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 8.3$	x: 0.075 m $\eta = 17.6$	x: 1.586 m $\eta = 1.5$	x: 1.586 m $\eta = 4.5$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 19.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 19.2$
N283/N265	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 16.2$	x: 0.062 m $\eta = 6.8$	x: 1.328 m $\eta = 6.4$	x: 1.328 m $\eta = 4.3$	x: 0.062 m $\eta = 0.6$	x: 0.695 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 22.5$	$\eta < 0.1$	x: 0.695 m $\eta = 1.9$	x: 0.062 m $\eta = 0.6$	x: 0.695 m $\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 22.5$
N280/N262	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 8.7$	x: 0.062 m $\eta = 6.1$	x: 1.328 m $\eta = 2.8$	x: 1.328 m $\eta = 2.3$	x: 0.062 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 12.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 0.062 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 12.3$
N281/N263	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 16.2$	x: 0.062 m $\eta = 10.8$	x: 1.328 m $\eta = 6.3$	x: 1.328 m $\eta = 3.3$	x: 0.062 m $\eta = 0.6$	x: 0.484 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 23.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.484 m $\eta = 2.2$	x: 0.062 m $\eta = 0.6$	x: 0.484 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 23.0$
N282/N264	$\lambda_w \leq \lambda_{w$														

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)														Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$	
N311/N266	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 11.4$	x: 0.075 m $\eta = 44.9$	x: 0.075 m $\eta = 2.9$	x: 1.586 m $\eta = 5.0$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	x: 0.264 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 48.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.264 m $\eta = 2.0$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	x: 0.264 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 48.2$
N313/N268	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 11.3$	x: 0.075 m $\eta = 44.3$	x: 0.075 m $\eta = 2.9$	x: 1.586 m $\eta = 5.5$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 47.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.2$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 47.7$
N314/N269	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 10.9$	x: 0.075 m $\eta = 44.8$	x: 0.075 m $\eta = 2.9$	x: 1.586 m $\eta = 5.9$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 48.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.3$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 48.3$
N315/N270	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 12.0$	x: 0.075 m $\eta = 26.3$	x: 0.075 m $\eta = 1.9$	x: 1.586 m $\eta = 2.5$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 28.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 28.8$
N310/N319	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 22.2$	x: 0.063 m $\eta = 14.2$	x: 1.328 m $\eta = 8.1$	x: 1.328 m $\eta = 4.1$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	x: 0.274 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 30.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.274 m $\eta = 2.4$	x: 0.063 m $\eta = 0.6$	x: 0.274 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 30.4$
N307/N316	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 11.8$	x: 0.063 m $\eta = 13.4$	x: 1.328 m $\eta = 4.1$	x: 1.328 m $\eta = 1.1$	x: 0.063 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 17.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0.063 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 17.1$
N308/N317	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 22.3$	x: 0.063 m $\eta = 15.0$	x: 1.328 m $\eta = 8.1$	x: 1.328 m $\eta = 4.1$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 30.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.063 m $\eta = 2.5$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 30.8$
N309/N318	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 22.5$	x: 0.063 m $\eta = 14.4$	x: 1.328 m $\eta = 8.2$	x: 1.328 m $\eta = 4.4$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 30.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.4$	x: 0.063 m $\eta = 0.7$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 30.7$
N311/N320	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 22.8$	x: 0.063 m $\eta = 13.6$	x: 1.328 m $\eta = 8.2$	x: 1.328 m $\eta = 3.9$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	x: 0.063 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 31.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.063 m $\eta = 2.0$	x: 0.063 m $\eta = 0.3$	x: 0.063 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 31.0$
N313/N322	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 22.5$	x: 0.063 m $\eta = 13.5$	x: 1.328 m $\eta = 8.2$	x: 1.328 m $\eta = 6.7$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 30.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.274 m $\eta = 2.6$	x: 0.063 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.5$	CUMPLE $\eta = 30.8$
N314/N323	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 22.8$	x: 0.063 m $\eta = 13.0$	x: 1.328 m $\eta = 8.2$	x: 1.328 m $\eta = 7.1$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	x: 0.485 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 31.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.485 m $\eta = 2.7$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	x: 0.485 m $\eta = 0.6$	CUMPLE $\eta = 31.4$
N315/N324	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 13.5$	x: 0.063 m $\eta = 14.3$	x: 1.328 m $\eta = 4.7$	x: 1.328 m $\eta = 1.1$	x: 0.063 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 19.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	x: 0.063 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.2$
N328/N319	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 15.3$	x: 0.075 m $\eta = 55.6$	x: 0.075 m $\eta = 4.0$	x: 1.586 m $\eta = 4.3$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 60.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.3$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 60.4$
N325/N316	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 14.9$	x: 0.075 m $\eta = 34.5$	x: 0.075 m $\eta = 2.6$	x: 1.586 m $\eta = 1.1$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 38.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.1$
N326/N317	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 15.9$	x: 0.075 m $\eta = 55.8$	x: 1.586 m $\eta = 4.1$	x: 1.586 m $\eta = 5.3$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 61.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.6$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 61.1$
N327/N318	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 15.5$	x: 0.075 m $\eta = 56.1$	x: 1.586 m $\eta = 4.1$	x: 1.586 m $\eta = 4.8$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 61.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.5$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 61.0$
N329/N320	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 14.8$	x: 0.075 m $\eta = 56.8$	x: 1.586 m $\eta = 4.2$	x: 1.586 m $\eta = 3.5$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	x: 0.264 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 61.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.264 m $\eta = 1.9$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	x: 0.264 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 61.8$
N331/N322	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 14.8$	x: 0.075 m $\eta = 56.3$	x: 1.586 m $\eta = 4.1$	x: 1.586 m $\eta = 5.8$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	x: 0.264 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 61.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.264 m $\eta = 2.5$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	x: 0.264 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 61.1$
N332/N323	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 15.8$	x: 0.075 m $\eta = 56.7$	x: 1.586 m $\eta = 4.2$	x: 1.586 m $\eta = 6.2$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	x: 0.264 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 62.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.264 m $\eta = 2.5$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	x: 0.264 m $\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 62.2$
N333/N324	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 15.7$	x: 0.075 m $\eta = 38.0$	x: 1.586 m $\eta = 2.8$	x: 1.586 m $\eta = 1.2$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 41.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 41.8$
N328/N337	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 28.0$	x: 0.063 m $\eta = 18.2$	x: 1.328 m $\eta = 7.9$	x: 1.328 m $\eta = 5.2$	x: 0.063 m $\eta = 0.9$	x: 0.274 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 35.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.274 m $\eta = 2.4$	x: 0.063 m $\eta = 0.4$	x: 0.274 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 35.9$
N325/N334	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 17.5$	x: 0.063 m $\eta = 17.8$	x: 1.328 m $\eta = 5.0$	x: 1.328 m $\eta = 1.4$	x: 0.063 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 23.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.063 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 23.9$
N326/N335	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 28.1$	x: 0.063 m $\eta = 19.1$	x: 1.328 m $\eta = 7.9$	x: 1.328 m $\eta = 5.7$	x: 0.063 m $\eta = 0.9$	x: 0.274 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 36.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.274 m $\eta = 2.6$	x: 0.063 m $\eta = 0.5$	x: 0.274 m $\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 36.4$
N327/N336	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 28.2$	x: 0.063 m $\eta = 18.5$	x: 1.328 m $\eta = 8.0$	x: 1.328 m $\eta = 5.6$	x: 0.063 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 36.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.6$	x: 0.063 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 36.2$
N329/N338	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 28.6$	x: 0.063 m $\eta = 17.7$	x: 1.328 m $\eta = 7.8$	x: 1.328 m $\eta = 4.4$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	x: 0.063 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 36.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.063 m $\eta = 1.9$	x: 0.063 m $\eta = 0.6$	x: 0.063 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 36.4$
N331/N340	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 28.3$	x: 0.063 m $\eta = 17.6$	x: 1.328 m $\eta = 8.0$	x: 1.328 m $\eta = 4.6$	x: 0.063 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 36.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.2$	x: 0.063 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 36.3$
N332/N341	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 28.5$	x: 0.063 m $\eta = 18.8$	x: 1.328 m $\eta = 8.0$	x: 1.328 m $\eta = 4.9$	x: 0.063 m $\eta = 0.9$	x: 0.063 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 36.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.063 m $\eta = 2.3$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	x: 0.063 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 36.9$
N333/N342	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 19.2$	x: 0.063 m $\eta = 18.7$	x: 1.328 m $\eta = 5.4$	x: 1.328 m $\eta = 1.4$	x: 0.063 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 26.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0.063 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 26.0$
N346/N337	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 16.0$	x: 0.075 m $\eta = 50.3$	x: 1.586 m $\eta = 4.5$	x: 1.586 m $\eta = 3.0$	x: 1.585 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 55.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.1$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 55.4$
N343/N334	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 15.7$	x: 0.075 m $\eta = 34.8$	x: 1.586 m $\eta = 3.2$	x: 1.585 m $\eta = 1.1$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 39.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 39.0$
N344/N335	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 17.7$	x: 0.075 m $\eta = 50.4$	x: 1.586 m $\eta = 4.6$	x: 1.586 m $\eta = 2.9$	x: 1.585 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 56.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.264 m $\eta = 2.1$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	x: 0.264 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 56.0$
N345/N336	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 16.2$	x: 0.075 m $\eta = 50.7$	x: 1.586 m $\eta = 4.5$	x: 1.586 m $\eta = 2.4$	x: 1.585 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 55.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.642 m $\eta = 2.0$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 55.8$
N347/N338	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 15.7$	x: 0.075 m $\eta = 51.3$	x: 1.586 m $\eta = 4.6$	x: 1.586 m $\eta = 2.0$	x: 1.585 m $\eta = 0.5$	x: 1.209 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 56.6$	$\eta < 0.1$	x: 1.209 m $\eta = 1.5$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	x: 1.209 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 56.6$
N349/N340	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 15.6$	x: 0.075 m $\eta = 50.8$	x: 1.586 m $\eta = 4.5$	x: 0.075 m $\eta = 0.6$	x: 1.585 m $\eta = 0.5$	x: 1.02 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 55.9$	$\eta < 0.1$	x: 1.02 m $\eta = 1.4$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	x: 1.02 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 55.9$
N350/N341	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$														

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)														Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$	
N351/N360	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 22.1$	x: 0.063 m $\eta = 18.1$	x: 1.328 m $\eta = 9.4$	x: 0.063 m $\eta = 1.1$	x: 0.063 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 32.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.063 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 32.5$
N364/N355	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 18.0$	x: 0.075 m $\eta = 57.0$	x: 1.586 m $\eta = 12.6$	x: 1.586 m $\eta = 4.0$	x: 1.585 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 71.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 1.585 m $\eta = 1.2$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 71.5$
N361/N352	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 21.0$	x: 0.075 m $\eta = 42.4$	x: 1.586 m $\eta = 9.5$	x: 1.586 m $\eta = 1.6$	x: 1.585 m $\eta = 1.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 53.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 1.585 m $\eta = 1.1$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 53.5$
N362/N353	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 21.1$	x: 0.075 m $\eta = 57.6$	x: 1.586 m $\eta = 12.8$	x: 1.586 m $\eta = 3.8$	x: 1.585 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 72.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 1.585 m $\eta = 1.3$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 72.6$
N363/N354	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 18.3$	x: 0.075 m $\eta = 57.4$	x: 1.586 m $\eta = 12.7$	x: 1.586 m $\eta = 3.6$	x: 1.585 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 72.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 0.3$	x: 1.585 m $\eta = 1.2$	x: 0.075 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 72.0$
N365/N356	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 17.4$	x: 0.075 m $\eta = 57.3$	x: 1.586 m $\eta = 13.2$	x: 1.586 m $\eta = 4.8$	x: 1.585 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 72.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 1.585 m $\eta = 1.3$	x: 0.075 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 72.6$
N367/N358	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 18.2$	x: 0.075 m $\eta = 57.5$	x: 1.586 m $\eta = 12.8$	x: 1.586 m $\eta = 3.9$	x: 1.585 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 72.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 1.585 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 72.3$
N368/N359	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 21.0$	x: 0.075 m $\eta = 57.9$	x: 1.586 m $\eta = 13.1$	x: 1.586 m $\eta = 4.2$	x: 1.585 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 73.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 1.585 m $\eta = 0.9$	x: 0.264 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 73.5$
N369/N360	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 21.6$	x: 0.075 m $\eta = 44.5$	x: 1.586 m $\eta = 10.0$	x: 1.586 m $\eta = 1.8$	x: 1.585 m $\eta = 1.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 56.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 1.585 m $\eta = 1.1$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 56.4$
N364/N68	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.501 m $\eta = 34.0$	x: 0.071 m $\eta = 22.1$	x: 0.071 m $\eta = 4.4$	x: 1.502 m $\eta = 6.1$	x: 0.071 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.502 m $\eta = 38.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.429 m $\eta = 1.1$	x: 0.071 m $\eta = 0.3$	x: 0.429 m $\eta = 0.5$	CUMPLE $\eta = 38.4$
N361/N65	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.501 m $\eta = 24.7$	x: 0.071 m $\eta = 24.8$	x: 0.071 m $\eta = 3.7$	x: 1.502 m $\eta = 1.5$	x: 0.071 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.071 m $\eta = 29.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.071 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 29.1$
N362/N66	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.501 m $\eta = 33.9$	x: 0.071 m $\eta = 24.8$	x: 0.071 m $\eta = 4.8$	x: 1.502 m $\eta = 6.7$	x: 0.071 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.429 m $\eta = 38.7$	$\eta < 0.1$	x: 0.429 m $\eta = 1.2$	x: 0.071 m $\eta = 0.2$	x: 0.429 m $\eta = 0.6$	CUMPLE $\eta = 38.7$
N363/N67	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.501 m $\eta = 34.1$	x: 0.071 m $\eta = 22.2$	x: 1.502 m $\eta = 4.4$	x: 1.502 m $\eta = 6.1$	x: 0.071 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.502 m $\eta = 38.7$	$\eta < 0.1$	x: 0.429 m $\eta = 1.2$	x: 0.071 m $\eta = 0.2$	x: 0.429 m $\eta = 0.6$	CUMPLE $\eta = 38.7$
N365/N69	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.501 m $\eta = 34.5$	x: 0.071 m $\eta = 22.0$	x: 1.502 m $\eta = 8.1$	x: 1.502 m $\eta = 7.5$	x: 1.502 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.502 m $\eta = 42.7$	$\eta < 0.1$	x: 0.429 m $\eta = 1.4$	x: 1.502 m $\eta = 0.6$	x: 0.429 m $\eta = 0.6$	CUMPLE $\eta = 42.7$
N367/N71	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.501 m $\eta = 34.1$	x: 0.071 m $\eta = 21.8$	x: 0.071 m $\eta = 4.8$	x: 1.502 m $\eta = 5.6$	x: 0.071 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.502 m $\eta = 38.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.429 m $\eta = 1.1$	x: 0.071 m $\eta = 0.3$	x: 0.429 m $\eta = 0.5$	CUMPLE $\eta = 38.9$
N368/N72	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.501 m $\eta = 33.9$	x: 0.071 m $\eta = 24.8$	x: 0.071 m $\eta = 5.3$	x: 1.502 m $\eta = 5.7$	x: 0.071 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.071 m $\eta = 39.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.429 m $\eta = 1.1$	x: 0.071 m $\eta = 0.3$	x: 0.429 m $\eta = 0.5$	CUMPLE $\eta = 39.1$
N369/N73	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.501 m $\eta = 26.2$	x: 0.071 m $\eta = 25.6$	x: 1.502 m $\eta = 3.8$	x: 1.502 m $\eta = 2.4$	x: 1.502 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.502 m $\eta = 31.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 1.502 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 31.3$
N238/N364	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.133 m $\eta = 13.4$	x: 0.132 m $\eta = 28.0$	x: 0.132 m $\eta = 23.5$	x: 1.133 m $\eta = 1.5$	x: 0.132 m $\eta = 4.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.132 m $\eta = 50.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.132 m $\eta = 4.0$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 50.6$
N364/N346	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.146 m $\eta = 4.9$	x: 0.053 m $\eta = 8.0$	x: 0.472 m $\eta = 1.6$	x: 2.147 m $\eta = 3.8$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.262 m $\eta = 9.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.681 m $\eta = 1.7$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	x: 0.681 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 9.6$
N346/N328	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 14.8$	x: 0.053 m $\eta = 6.6$	x: 2.154 m $\eta = 2.3$	x: 2.154 m $\eta = 8.1$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.154 m $\eta = 16.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 16.8$
N328/N310	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 26.7$	x: 0.045 m $\eta = 17.1$	x: 1.943 m $\eta = 2.7$	x: 2.154 m $\eta = 8.6$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.153 m $\eta = 29.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 29.5$
N310/N283	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 36.3$	x: 0.045 m $\eta = 23.4$	x: 1.943 m $\eta = 3.1$	x: 0.045 m $\eta = 8.5$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.943 m $\eta = 39.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 39.6$
N283/N274	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 42.8$	x: 0.045 m $\eta = 27.8$	x: 1.732 m $\eta = 3.3$	x: 0.045 m $\eta = 5.4$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.521 m $\eta = 46.3$	$\eta < 0.1$	x: 2.153 m $\eta = 2.1$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 1.732 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 46.3$
N274/N247	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.161 m $\eta = 46.1$	x: 0.045 m $\eta = 30.2$	x: 1.527 m $\eta = 3.7$	x: 2.162 m $\eta = 6.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.315 m $\eta = 50.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.045 m $\eta = 2.2$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 50.0$
N235/N361	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.133 m $\eta = 14.1$	x: 0.132 m $\eta = 20.0$	x: 0.132 m $\eta = 19.6$	x: 1.133 m $\eta = 0.5$	x: 0.132 m $\eta = 3.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.132 m $\eta = 39.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0.132 m $\eta = 3.5$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 39.4$
N361/N343	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.146 m $\eta = 5.0$	x: 0.053 m $\eta = 6.2$	x: 0.053 m $\eta = 1.7$	x: 0.053 m $\eta = 0.5$	x: 2.147 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.262 m $\eta = 7.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.4$	x: 2.147 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 7.8$
N343/N325	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 7.3$	x: 0.053 m $\eta = 4.1$	x: 2.154 m $\eta = 1.8$	x: 2.154 m $\eta = 0.9$	x: 0.053 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.154 m $\eta = 9.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.4$	x: 0.053 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 9.5$
N325/N307	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 14.7$	x: 0.045 m $\eta = 8.0$	x: 1.521 m $\eta = 1.9$	x: 2.154 m $\eta = 1.8$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.943 m $\eta = 17.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 17.6$
N307/N280	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 19.4$	x: 0.045 m $\eta = 16.9$	x: 1.521 m $\eta = 2.1$	x: 2.154 m $\eta = 2.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.732 m $\eta = 23.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 23.1$
N280/N271	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 21.6$	x: 0.045 m $\eta = 20.9$	x: 1.31 m $\eta = 2.3$	x: 0.045 m $\eta = 2.1$	x: 0.045 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.678 m $\eta = 24.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 0.045 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 24.5$
N271/N244	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.161 m $\eta = 21.2$	x: 0.045 m $\eta = 22.2$	x: 0.68 m $\eta = 2.2$	x: 2.162 m $\eta = 2.1$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.162 m $\eta = 25.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 25.2$
N236/N362	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.133 m $\eta = 15.7$	x: 0.132 m $\eta = 30.2$	x: 0.132 m $\eta = 25.4$	x: 1.133 m $\eta = 1.5$	x: 0.132 m $\eta = 4.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.132 m $\eta = 54.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0.132 m $\eta = 4.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 54.7$
N362/N344	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.146 m $\eta = 5.3$	x: 0.053 m $\eta = 7.9$	x: 0.472 m $\eta = 1.7$	x: 2.147 m $\eta = 4.1$	x: 2.147 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.262 m $\eta = 9.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.472 m $\eta = 1.8$	x: 2.147 m $\eta = 0.3$	x: 0.472 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 9.6$
N344/N326	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 12.1$	x: 0.053 m $\eta = 4.7$	x: 0.053 m $\eta = 2.4$	x: 2.154 m $\eta = 8.8$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.154 m $\eta = 14.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 14.0$
N326/N308	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 24.3$	x: 0.045 m $\eta = 14.9$	x: 1.943 m $\eta = 2.6$	x: 2.154 m $\eta = 9.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta <$						

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)														Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$	
N282/N273	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 42.8$	x: 0.045 m $\eta = 27.2$	x: 1.732 m $\eta = 3.4$	x: 0.045 m $\eta = 5.5$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 2.153 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.521 m $\eta = 46.4$	$\eta < 0.1$	x: 2.153 m $\eta = 2.1$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 2.153 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 46.4$
N273/N246	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.161 m $\eta = 46.4$	x: 0.045 m $\eta = 29.7$	x: 1.527 m $\eta = 3.7$	x: 2.162 m $\eta = 6.6$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.527 m $\eta = 50.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.045 m $\eta = 2.2$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 50.2$
N239/N365	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.33 m $\eta = 14.4$	x: 0.132 m $\eta = 31.5$	x: 0.132 m $\eta = 21.2$	x: 1.331 m $\eta = 2.4$	x: 0.132 m $\eta = 3.6$	x: 0.132 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.132 m $\eta = 51.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.132 m $\eta = 3.6$	x: 0.132 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 51.1$
N365/N347	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.146 m $\eta = 6.0$	x: 0.053 m $\eta = 13.9$	x: 0.262 m $\eta = 1.3$	x: 2.147 m $\eta = 2.1$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	x: 1.938 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.262 m $\eta = 14.9$	$\eta < 0.1$	x: 1.938 m $\eta = 1.6$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	x: 1.938 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 14.9$
N347/N329	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 12.8$	x: 0.053 m $\eta = 6.2$	x: 0.053 m $\eta = 2.4$	x: 2.154 m $\eta = 6.4$	x: 0.053 m $\eta = 0.5$	x: 0.053 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.154 m $\eta = 14.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.053 m $\eta = 1.3$	x: 0.053 m $\eta = 0.5$	x: 0.053 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 14.6$
N329/N311	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 24.4$	x: 0.045 m $\eta = 16.1$	x: 2.153 m $\eta = 2.6$	x: 2.154 m $\eta = 7.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.153 m $\eta = 27.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.045 m $\eta = 0.5$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 27.0$
N311/N284	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 34.1$	x: 0.045 m $\eta = 22.1$	x: 1.943 m $\eta = 3.0$	x: 0.045 m $\eta = 7.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.943 m $\eta = 37.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 37.3$
N284/N275	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 40.9$	x: 0.045 m $\eta = 26.3$	x: 1.732 m $\eta = 3.3$	x: 0.045 m $\eta = 4.7$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.521 m $\eta = 44.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 44.2$
N275/N248	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.161 m $\eta = 44.6$	x: 0.045 m $\eta = 28.4$	x: 1.527 m $\eta = 3.6$	x: 2.162 m $\eta = 5.5$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 0.257 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.527 m $\eta = 48.3$	$\eta < 0.1$	x: 0.257 m $\eta = 1.8$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 0.257 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 48.3$
N241/N367	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.33 m $\eta = 13.7$	x: 0.132 m $\eta = 28.9$	x: 0.132 m $\eta = 24.2$	x: 1.331 m $\eta = 1.8$	x: 0.132 m $\eta = 4.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.132 m $\eta = 52.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0.132 m $\eta = 4.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 52.2$
N367/N349	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.146 m $\eta = 4.8$	x: 0.053 m $\eta = 13.0$	x: 0.262 m $\eta = 1.7$	x: 2.147 m $\eta = 2.3$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	x: 0.891 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.053 m $\eta = 14.3$	$\eta < 0.1$	x: 0.891 m $\eta = 1.5$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	x: 0.891 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 14.3$
N349/N331	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 14.7$	x: 0.053 m $\eta = 7.6$	x: 0.053 m $\eta = 2.3$	x: 2.154 m $\eta = 7.4$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.154 m $\eta = 16.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.053 m $\eta = 1.6$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 16.6$
N331/N313	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 26.5$	x: 0.045 m $\eta = 18.2$	x: 1.943 m $\eta = 2.7$	x: 2.154 m $\eta = 9.1$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.153 m $\eta = 29.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 29.3$
N313/N286	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 36.2$	x: 0.045 m $\eta = 24.2$	x: 1.943 m $\eta = 3.1$	x: 0.045 m $\eta = 8.7$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.943 m $\eta = 39.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 39.5$
N286/N277	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 42.8$	x: 0.045 m $\eta = 28.3$	x: 1.732 m $\eta = 3.4$	x: 0.045 m $\eta = 5.1$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 2.153 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.521 m $\eta = 46.3$	$\eta < 0.1$	x: 2.153 m $\eta = 1.8$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 2.153 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 46.3$
N277/N250	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.161 m $\eta = 46.3$	x: 0.045 m $\eta = 30.4$	x: 1.527 m $\eta = 3.7$	x: 2.162 m $\eta = 6.7$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.527 m $\eta = 50.3$	$\eta < 0.1$	x: 0.045 m $\eta = 2.1$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 50.3$
N242/N368	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.33 m $\eta = 15.1$	x: 0.132 m $\eta = 31.6$	x: 0.132 m $\eta = 26.2$	x: 1.331 m $\eta = 1.9$	x: 0.132 m $\eta = 4.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.132 m $\eta = 56.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0.132 m $\eta = 4.5$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 56.8$
N368/N350	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.146 m $\eta = 4.7$	x: 0.053 m $\eta = 14.3$	x: 0.054 m $\eta = 1.8$	x: 2.147 m $\eta = 2.5$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	x: 0.891 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.053 m $\eta = 15.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.891 m $\eta = 1.6$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	x: 0.891 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 15.4$
N350/N332	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 11.9$	x: 0.053 m $\eta = 6.9$	x: 0.053 m $\eta = 2.6$	x: 2.154 m $\eta = 7.8$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.154 m $\eta = 13.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.8$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 13.7$
N332/N314	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 23.9$	x: 0.045 m $\eta = 17.0$	x: 1.943 m $\eta = 2.5$	x: 2.154 m $\eta = 9.5$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.153 m $\eta = 26.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 26.6$
N314/N287	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 33.5$	x: 0.045 m $\eta = 22.8$	x: 1.943 m $\eta = 3.0$	x: 0.045 m $\eta = 9.0$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.943 m $\eta = 36.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 36.9$
N287/N278	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 40.2$	x: 0.045 m $\eta = 26.7$	x: 1.732 m $\eta = 3.2$	x: 0.045 m $\eta = 5.4$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 2.153 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.521 m $\eta = 43.9$	$\eta < 0.1$	x: 2.153 m $\eta = 2.0$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 2.153 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 43.9$
N278/N251	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.161 m $\eta = 44.5$	x: 0.045 m $\eta = 28.6$	x: 1.527 m $\eta = 3.6$	x: 2.162 m $\eta = 6.7$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.527 m $\eta = 48.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.045 m $\eta = 2.1$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 48.4$
N243/N369	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.33 m $\eta = 14.9$	x: 0.132 m $\eta = 25.4$	x: 0.132 m $\eta = 18.6$	x: 1.331 m $\eta = 0.9$	x: 0.132 m $\eta = 3.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.132 m $\eta = 43.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 0.132 m $\eta = 3.2$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 43.3$
N369/N351	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.146 m $\eta = 5.5$	x: 0.053 m $\eta = 7.1$	x: 0.053 m $\eta = 1.6$	x: 2.147 m $\eta = 0.8$	x: 2.147 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.681 m $\eta = 8.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 2.147 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 8.5$
N351/N333	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 5.7$	x: 0.053 m $\eta = 3.4$	x: 0.053 m $\eta = 1.9$	x: 2.154 m $\eta = 1.2$	x: 0.053 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.154 m $\eta = 8.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0.053 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 8.1$
N333/N315	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 13.9$	x: 0.045 m $\eta = 8.2$	x: 1.732 m $\eta = 1.8$	x: 2.154 m $\eta = 2.2$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.943 m $\eta = 17.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 17.0$
N315/N288	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 20.0$	x: 0.045 m $\eta = 17.6$	x: 1.521 m $\eta = 2.1$	x: 2.154 m $\eta = 2.6$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.732 m $\eta = 23.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 23.1$
N288/N279	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 23.4$	x: 0.045 m $\eta = 21.9$	x: 1.31 m $\eta = 2.3$	x: 0.045 m $\eta = 2.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.31 m $\eta = 26.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 26.0$
N279/N252	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.161 m $\eta = 23.8$	x: 0.045 m $\eta = 24.2$	x: 0.68 m $\eta = 2.3$	x: 2.162 m $\eta = 3.0$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.162 m $\eta = 27.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 27.1$
N454/N445	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.146 m $\eta = 5.0$	x: 0.053 m $\eta = 4.7$	x: 0.053 m $\eta = 3.2$	x: 0.053 m $\eta = 1.2$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.053 m $\eta = 7.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 7.2$
N445/N436	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 16.3$	x: 0.053 m $\eta = 14.5$	x: 2.154 m $\eta = 2.5$	x: 2.154 m $\eta = 1.3$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	x: 0.893 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.154 m $\eta = 18.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.893 m $\eta = 0.4$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	x: 0.893 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 18.8$
N436/N427	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 28.2$	x: 0.045 m $\eta = 21.1$	x: 1.943 m $\eta = 2.8$	x: 2.154 m $\eta = 1.9$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.943 m $\eta = 31.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 31.0$
N427/N418	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 37.4$	x: 0.045 m $\eta = 26.1$	x: 1.943 m $\eta = 3.2$	x: 0.045 m $\eta = 1.9$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.943 m $\eta = 40.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 40.7$
N418/N409	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m η													

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)													Estado	
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$	
N443/N434	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 16.5$	x: 0.053 m $\eta = 15.9$	x: 2.154 m $\eta = 2.5$	x: 0.053 m $\eta = 1.4$	x: 0.053 m $\eta = 0.5$	x: 0.053 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.154 m $\eta = 19.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	x: 0.053 m $\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.4$
N434/N425	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 28.1$	x: 0.045 m $\eta = 22.1$	x: 1.943 m $\eta = 2.7$	x: 0.045 m $\eta = 1.1$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.732 m $\eta = 30.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 30.9$
N425/N416	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 36.9$	x: 0.045 m $\eta = 26.6$	x: 1.943 m $\eta = 3.2$	x: 2.154 m $\eta = 0.8$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.153 m $\eta = 40.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 40.5$
N416/N407	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 42.9$	x: 0.045 m $\eta = 29.6$	x: 1.521 m $\eta = 3.4$	x: 2.154 m $\eta = 1.5$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.732 m $\eta = 47.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.889 m $\eta = 0.6$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 47.1$
N407/N398	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.161 m $\eta = 45.8$	x: 0.045 m $\eta = 30.9$	x: 1.315 m $\eta = 3.6$	x: 2.162 m $\eta = 2.4$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.315 m $\eta = 50.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.4$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 50.5$
N453/N444	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.146 m $\eta = 5.1$	x: 0.053 m $\eta = 4.9$	x: 0.053 m $\eta = 3.2$	x: 0.053 m $\eta = 1.1$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	x: 1.728 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.053 m $\eta = 7.0$	$\eta < 0.1$	x: 1.728 m $\eta = 0.3$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	x: 1.728 m $\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 7.0$
N444/N435	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 16.3$	x: 0.053 m $\eta = 14.7$	x: 2.154 m $\eta = 2.5$	x: 2.154 m $\eta = 1.2$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.154 m $\eta = 18.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 18.8$
N435/N426	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 28.3$	x: 0.045 m $\eta = 21.2$	x: 1.943 m $\eta = 2.8$	x: 2.154 m $\eta = 1.9$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.943 m $\eta = 31.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 31.1$
N426/N417	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 37.6$	x: 0.045 m $\eta = 26.1$	x: 1.943 m $\eta = 3.3$	x: 0.045 m $\eta = 1.8$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.943 m $\eta = 40.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 40.9$
N417/N408	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 44.1$	x: 0.045 m $\eta = 29.4$	x: 1.521 m $\eta = 3.5$	x: 0.045 m $\eta = 1.4$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 1.732 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.521 m $\eta = 47.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 1.732 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 47.5$
N408/N399	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.161 m $\eta = 47.5$	x: 0.045 m $\eta = 31.0$	x: 1.315 m $\eta = 3.8$	x: 2.162 m $\eta = 2.9$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.315 m $\eta = 51.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.045 m $\eta = 1.7$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 51.2$
N455/N446	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.146 m $\eta = 4.8$	x: 0.053 m $\eta = 3.9$	x: 0.053 m $\eta = 3.2$	x: 0.053 m $\eta = 1.5$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.053 m $\eta = 7.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 7.1$
N446/N437	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 16.2$	x: 0.053 m $\eta = 13.2$	x: 2.154 m $\eta = 2.5$	x: 2.154 m $\eta = 1.8$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	x: 0.893 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.154 m $\eta = 18.7$	$\eta < 0.1$	x: 0.893 m $\eta = 0.6$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	x: 0.893 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 18.7$
N437/N428	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 27.9$	x: 0.045 m $\eta = 19.7$	x: 1.943 m $\eta = 2.7$	x: 2.154 m $\eta = 2.7$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.943 m $\eta = 30.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 30.6$
N428/N419	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 36.9$	x: 0.045 m $\eta = 24.5$	x: 1.943 m $\eta = 3.2$	x: 0.045 m $\eta = 2.6$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.943 m $\eta = 40.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 40.1$
N419/N410	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 43.1$	x: 0.045 m $\eta = 27.8$	x: 1.521 m $\eta = 3.4$	x: 0.045 m $\eta = 2.1$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 2.153 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.521 m $\eta = 46.5$	$\eta < 0.1$	x: 2.153 m $\eta = 0.6$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 2.153 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 46.5$
N410/N401	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.161 m $\eta = 46.2$	x: 0.045 m $\eta = 29.4$	x: 1.315 m $\eta = 3.7$	x: 2.162 m $\eta = 2.4$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 0.68 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.315 m $\eta = 49.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.257 m $\eta = 1.2$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 0.68 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 49.9$
N457/N448	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.146 m $\eta = 5.2$	x: 0.053 m $\eta = 3.9$	x: 0.053 m $\eta = 3.2$	x: 0.053 m $\eta = 1.3$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.053 m $\eta = 7.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 7.0$
N448/N439	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 16.6$	x: 0.053 m $\eta = 13.5$	x: 2.154 m $\eta = 2.5$	x: 2.154 m $\eta = 1.2$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	x: 0.473 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.154 m $\eta = 19.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.473 m $\eta = 0.3$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	x: 0.473 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.2$
N439/N430	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 28.6$	x: 0.045 m $\eta = 20.3$	x: 1.943 m $\eta = 2.8$	x: 2.154 m $\eta = 1.7$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.943 m $\eta = 31.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 31.4$
N430/N421	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 37.7$	x: 0.045 m $\eta = 25.5$	x: 1.943 m $\eta = 3.3$	x: 0.045 m $\eta = 1.7$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.943 m $\eta = 41.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 41.0$
N421/N412	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 44.1$	x: 0.045 m $\eta = 29.1$	x: 1.521 m $\eta = 3.5$	x: 0.045 m $\eta = 1.4$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 1.943 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.521 m $\eta = 47.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 1.943 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 47.6$
N412/N403	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.161 m $\eta = 47.4$	x: 0.045 m $\eta = 31.0$	x: 1.315 m $\eta = 3.8$	x: 2.162 m $\eta = 2.1$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.315 m $\eta = 51.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.045 m $\eta = 1.4$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 51.2$
N458/N449	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.146 m $\eta = 5.4$	x: 0.053 m $\eta = 4.4$	x: 0.053 m $\eta = 2.9$	x: 0.053 m $\eta = 1.8$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.053 m $\eta = 7.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 7.7$
N449/N440	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 17.0$	x: 0.053 m $\eta = 13.8$	x: 2.154 m $\eta = 2.5$	x: 0.053 m $\eta = 1.6$	x: 0.053 m $\eta = 0.5$	x: 0.473 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.154 m $\eta = 19.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.473 m $\eta = 0.4$	x: 0.053 m $\eta = 0.5$	x: 0.473 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.9$
N440/N431	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 28.5$	x: 0.045 m $\eta = 20.2$	x: 1.943 m $\eta = 2.8$	x: 2.154 m $\eta = 2.0$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.732 m $\eta = 31.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 31.3$
N431/N422	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 37.3$	x: 0.045 m $\eta = 24.9$	x: 1.943 m $\eta = 3.2$	x: 0.045 m $\eta = 2.0$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.153 m $\eta = 40.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 40.9$
N422/N413	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 43.3$	x: 0.045 m $\eta = 28.0$	x: 1.521 m $\eta = 3.4$	x: 2.154 m $\eta = 1.6$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 1.732 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.732 m $\eta = 47.5$	$\eta < 0.1$	x: 1.732 m $\eta = 0.9$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 1.732 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 47.5$
N413/N404	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.161 m $\eta = 46.2$	x: 0.045 m $\eta = 29.4$	x: 1.315 m $\eta = 3.7$	x: 2.162 m $\eta = 3.0$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.315 m $\eta = 50.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.4$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 50.8$
N459/N450	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.146 m $\eta = 7.2$	x: 0.053 m $\eta = 7.0$	x: 0.053 m $\eta = 2.5$	x: 0.053 m $\eta = 2.1$	x: 0.053 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.053 m $\eta = 9.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0.053 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 9.9$
N450/N441	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 13.5$	x: 0.053 m $\eta = 13.8$	x: 2.154 m $\eta = 2.0$	x: 2.154 m $\eta = 1.1$	x: 0.053 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.154 m $\eta = 15.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0.053 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 15.8$
N441/N432	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 20.6$	x: 0.045 m $\eta = 16.6$	x: 1.521 m $\eta = 2.1$	x: 2.154 m $\eta = 2.0$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.521 m $\eta = 22.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 22.9$
N432/N423	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 25.1$	x: 0.045 m $\eta = 20.1$	x: 1.521 m $\eta = 2.4$	x: 2.154 m $\eta = 2.6$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.521 m $\eta = 27.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 27.6$
N423/N414	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 26.8$	x: 0.045 m $\eta = 23.6$	x: 1.31 m $\eta = 2.5$	x: 0.045 m $\eta = 2.5$	x: 2.154 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.732 m $\eta = 29.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 2.154 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 29.8$
N414/N405	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.161 m $\eta = 25.5$	x: 0.045 m $\eta = 25.1$	x: 0.68 m $\eta = 2.5$	x: 2										

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)													Estado	
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$	
N247/N400	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 41.0$	$\eta = 26.7$	x: 1.074 m $\eta = 3.4$	x: 0.038 m $\eta = 6.5$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.074 m $\eta = 44.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.0$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 44.5$
N244/N397	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 16.9$	$\eta = 19.4$	x: 1.074 m $\eta = 1.6$	x: 2.111 m $\eta = 4.0$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.111 m $\eta = 21.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 21.9$
N245/N398	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 39.5$	$\eta = 26.1$	x: 1.074 m $\eta = 3.3$	x: 0.038 m $\eta = 7.2$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.489 m $\eta = 43.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.5$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 43.6$
N246/N399	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 41.3$	$\eta = 26.4$	x: 1.074 m $\eta = 3.5$	x: 0.038 m $\eta = 6.8$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.074 m $\eta = 44.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.0$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 44.9$
N248/N401	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 39.9$	$\eta = 25.0$	x: 1.074 m $\eta = 3.4$	x: 0.038 m $\eta = 5.8$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.282 m $\eta = 43.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.4$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 43.3$
N250/N403	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 41.2$	$\eta = 26.7$	x: 1.074 m $\eta = 3.5$	x: 0.038 m $\eta = 7.1$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.074 m $\eta = 44.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 44.9$
N251/N404	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 39.8$	$\eta = 24.9$	x: 1.282 m $\eta = 3.4$	x: 0.038 m $\eta = 6.9$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.696 m $\eta = 43.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.8$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 43.8$
N252/N405	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 19.0$	$\eta = 20.9$	x: 1.282 m $\eta = 1.8$	x: 2.111 m $\eta = 4.8$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.038 m $\eta = 23.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.8$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 23.7$
N400/N23	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.523 m $\eta = 31.8$	x: 0.064 m $\eta = 24.7$	x: 0.064 m $\eta = 4.8$	x: 1.524 m $\eta = 4.2$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	x: 0.611 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.064 m $\eta = 35.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.4$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	x: 0.611 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 35.8$
N397/N8	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.523 m $\eta = 24.5$	x: 0.064 m $\eta = 20.5$	x: 1.524 m $\eta = 3.5$	x: 1.524 m $\eta = 9.0$	x: 1.523 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.524 m $\eta = 34.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 1.523 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.5$	CUMPLE $\eta = 34.1$
N398/N13	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.523 m $\eta = 31.6$	x: 0.064 m $\eta = 25.5$	x: 0.064 m $\eta = 4.5$	x: 1.524 m $\eta = 3.6$	x: 1.523 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.524 m $\eta = 36.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 1.523 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 36.2$
N399/N18	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.523 m $\eta = 31.9$	x: 0.064 m $\eta = 24.8$	x: 0.064 m $\eta = 4.7$	x: 1.524 m $\eta = 3.9$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	x: 0.611 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.064 m $\eta = 35.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.4$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 35.9$
N401/N28	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.523 m $\eta = 31.6$	x: 0.064 m $\eta = 23.6$	x: 0.064 m $\eta = 4.5$	x: 1.524 m $\eta = 4.2$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	x: 0.611 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.064 m $\eta = 35.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	x: 0.611 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 35.3$
N403/N38	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.523 m $\eta = 32.0$	x: 0.064 m $\eta = 24.1$	x: 0.064 m $\eta = 4.8$	x: 1.524 m $\eta = 4.0$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	x: 0.246 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.064 m $\eta = 36.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	x: 0.246 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 36.1$
N404/N43	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.523 m $\eta = 31.9$	x: 0.064 m $\eta = 24.0$	x: 0.064 m $\eta = 4.4$	x: 1.524 m $\eta = 4.2$	x: 1.523 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.524 m $\eta = 36.3$	$\eta < 0.1$	x: 0.429 m $\eta = 1.0$	x: 1.523 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 36.3$
N405/N48	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.523 m $\eta = 25.6$	x: 0.064 m $\eta = 21.2$	x: 1.524 m $\eta = 3.4$	x: 1.524 m $\eta = 11.9$	x: 1.523 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.524 m $\eta = 34.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.4$	x: 1.523 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.7$	CUMPLE $\eta = 34.4$
N400/N256	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 10.4$	x: 0.063 m $\eta = 11.8$	x: 0.063 m $\eta = 2.2$	x: 0.063 m $\eta = 5.2$	x: 1.328 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 14.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 1.328 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 14.0$
N397/N253	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 11.9$	x: 0.063 m $\eta = 16.2$	x: 1.328 m $\eta = 4.5$	x: 1.328 m $\eta = 4.9$	x: 0.063 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 20.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 0.063 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 20.6$
N398/N254	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 9.3$	x: 0.063 m $\eta = 11.3$	x: 0.063 m $\eta = 2.2$	x: 0.063 m $\eta = 5.9$	x: 1.328 m $\eta = 0.3$	x: 1.327 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 13.5$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 0.3$	x: 1.328 m $\eta = 0.3$	x: 1.327 m $\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 13.5$
N399/N255	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 10.3$	x: 0.063 m $\eta = 11.3$	x: 0.063 m $\eta = 2.2$	x: 0.063 m $\eta = 5.4$	x: 1.328 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 13.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 1.328 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 13.4$
N401/N257	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 9.9$	x: 0.063 m $\eta = 11.6$	x: 0.063 m $\eta = 2.3$	x: 0.063 m $\eta = 4.0$	x: 1.328 m $\eta = 0.3$	x: 0.063 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 13.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 1.328 m $\eta = 0.3$	x: 0.063 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 13.8$
N403/N259	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 10.5$	x: 0.063 m $\eta = 12.1$	x: 0.063 m $\eta = 2.2$	x: 0.063 m $\eta = 4.1$	x: 1.328 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 14.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 1.328 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 14.1$
N404/N260	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 9.1$	x: 0.063 m $\eta = 11.5$	x: 0.063 m $\eta = 2.3$	x: 0.063 m $\eta = 4.7$	x: 1.328 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 13.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 1.328 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 13.9$
N405/N261	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 11.7$	x: 0.063 m $\eta = 15.1$	x: 1.328 m $\eta = 4.4$	x: 1.328 m $\eta = 7.4$	x: 0.063 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 22.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 0.063 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.5$	CUMPLE $\eta = 22.3$
N409/N256	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 6.1$	x: 0.074 m $\eta = 21.3$	x: 1.586 m $\eta = 3.1$	x: 0.074 m $\eta = 0.9$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 1.397 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.019 m $\eta = 22.7$	$\eta < 0.1$	x: 1.019 m $\eta = 0.4$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 1.397 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 22.7$
N406/N253	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 7.2$	x: 0.074 m $\eta = 15.5$	x: 1.586 m $\eta = 3.2$	x: 1.586 m $\eta = 3.3$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 19.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.4$
N407/N254	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 5.6$	x: 0.074 m $\eta = 19.2$	x: 1.586 m $\eta = 3.1$	x: 1.586 m $\eta = 1.9$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 1.208 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 21.8$	$\eta < 0.1$	x: 1.208 m $\eta = 0.2$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 1.208 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 21.8$
N408/N255	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 5.8$	x: 0.074 m $\eta = 21.3$	x: 1.586 m $\eta = 3.1$	x: 0.074 m $\eta = 0.9$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.019 m $\eta = 22.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 22.7$
N410/N257	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 6.0$	x: 0.074 m $\eta = 20.5$	x: 1.586 m $\eta = 3.2$	x: 1.586 m $\eta = 1.0$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 1.397 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.83 m $\eta = 21.8$	$\eta < 0.1$	x: 1.208 m $\eta = 0.2$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 1.397 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 21.8$
N412/N259	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 6.4$	x: 0.074 m $\eta = 21.5$	x: 1.586 m $\eta = 3.2$	x: 1.586 m $\eta = 0.8$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 0.074 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.83 m $\eta = 22.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.641 m $\eta = 0.4$	x: 1.585 m $\eta = 0.1$	x: 0.074 m $\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 22.9$
N413/N260	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 5.8$	x: 0.074 m $\eta = 18.9$	x: 1.586 m $\eta = 3.2$	x: 1.586 m $\eta = 2.1$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 21.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 21.8$
N414/N261	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 6.5$	x: 0.074 m $\eta = 15.2$	x: 1.586 m $\eta = 3.3$	x: 1.586 m $\eta = 3.4$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 19.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 19.1$
N409/N292	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 11.1$	x: 0.062 m $\eta = 4.9$	x: 1.328 m $\eta = 5.6$	x: 0.062 m $\eta = 2.8$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	x: 0.906 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 16.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.906 m $\eta = 0.4$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	x: 0.906 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 16.2$
N406/N289	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 8.1$	x: 0.062 m $\eta = 5.6$	x: 0.062 m $\eta = 2.8$	x: 0.062 m $\eta = 2.5$	x: 0.062 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.062 m $\eta = 11.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.062 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 11.4$
N407/N290	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 10.1$	x: 0.062 m $\eta = 4.5$	x: 1.328 m $\eta = 5.2$	x: 0.062 m $\eta = 1.9$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	x: 1.327 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 15.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 0.2$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	x: 1.327 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 15.1$

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)															Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$		
N417/N291	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 6.4$	x: 0.075 m $\eta = 29.4$	x: 0.075 m $\eta = 2.4$	x: 1.586 m $\eta = 1.3$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	x: 0.642 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 32.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.642 m $\eta = 0.5$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	x: 0.642 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 32.0$	
N419/N293	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 6.3$	x: 0.075 m $\eta = 28.3$	x: 0.075 m $\eta = 2.3$	x: 1.586 m $\eta = 1.7$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	x: 0.642 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 30.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.642 m $\eta = 0.6$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	x: 0.642 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 30.8$	
N421/N295	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 6.9$	x: 0.075 m $\eta = 29.4$	x: 0.075 m $\eta = 2.4$	x: 1.586 m $\eta = 1.1$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	x: 0.453 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 32.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.453 m $\eta = 0.5$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	x: 0.453 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 32.0$	
N422/N296	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 6.0$	x: 0.075 m $\eta = 26.9$	x: 0.075 m $\eta = 2.2$	x: 1.586 m $\eta = 1.5$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	x: 0.264 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 29.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.264 m $\eta = 0.4$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	x: 0.264 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 29.6$	
N423/N297	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 6.7$	x: 0.075 m $\eta = 10.6$	x: 1.019 m $\eta = 1.2$	x: 1.586 m $\eta = 3.8$	x: 0.075 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 11.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	x: 0.075 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 11.2$	
N418/N301	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 15.0$	x: 0.062 m $\eta = 5.3$	x: 1.328 m $\eta = 6.0$	x: 0.062 m $\eta = 1.0$	x: 0.062 m $\eta = 0.6$	x: 0.906 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 20.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.906 m $\eta = 0.5$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	x: 0.906 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 20.8$	
N415/N298	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 5.3$	x: 0.062 m $\eta = 4.9$	x: 1.328 m $\eta = 2.4$	x: 1.328 m $\eta = 3.6$	x: 0.062 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 8.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0.062 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 8.8$	
N416/N299	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 13.9$	x: 0.062 m $\eta = 4.6$	x: 1.328 m $\eta = 5.7$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	x: 0.062 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 19.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.6$	
N417/N300	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 15.0$	x: 0.062 m $\eta = 5.1$	x: 1.328 m $\eta = 6.0$	x: 0.062 m $\eta = 1.2$	x: 0.062 m $\eta = 0.6$	x: 0.906 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 20.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.906 m $\eta = 0.6$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	x: 0.906 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 20.9$	
N419/N302	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 14.5$	x: 0.062 m $\eta = 5.0$	x: 1.328 m $\eta = 5.8$	x: 0.062 m $\eta = 1.3$	x: 0.062 m $\eta = 0.6$	x: 0.906 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 20.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.906 m $\eta = 0.6$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	x: 0.906 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 20.1$	
N421/N304	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 15.0$	x: 0.062 m $\eta = 5.6$	x: 1.328 m $\eta = 6.0$	x: 0.062 m $\eta = 1.1$	x: 0.062 m $\eta = 0.6$	x: 0.906 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 20.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.906 m $\eta = 0.5$	x: 0.062 m $\eta = 0.4$	x: 0.906 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 20.9$	
N422/N305	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 13.8$	x: 0.062 m $\eta = 4.8$	x: 1.328 m $\eta = 5.7$	x: 1.328 m $\eta = 1.4$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	x: 0.906 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 19.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.906 m $\eta = 0.5$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	x: 0.906 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 19.4$	
N423/N306	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 5.7$	x: 0.062 m $\eta = 5.3$	x: 1.328 m $\eta = 2.7$	x: 1.328 m $\eta = 4.6$	x: 0.062 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 9.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 0.062 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 9.6$	
N427/N301	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 9.5$	x: 0.075 m $\eta = 39.2$	x: 0.075 m $\eta = 2.7$	x: 1.585 m $\eta = 1.1$	x: 1.584 m $\eta = 0.3$	x: 0.075 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 42.3$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 0.6$	x: 1.584 m $\eta = 0.2$	x: 0.075 m $\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 42.3$	
N424/N298	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 9.8$	x: 0.075 m $\eta = 16.9$	x: 0.075 m $\eta = 1.5$	x: 1.585 m $\eta = 1.5$	x: 1.584 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 19.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	x: 1.584 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.3$	
N425/N299	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 10.4$	x: 0.075 m $\eta = 37.6$	x: 0.075 m $\eta = 2.6$	x: 1.585 m $\eta = 0.5$	x: 1.584 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 40.7$	$\eta < 0.1$	x: 1.584 m $\eta = 0.2$	x: 1.584 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 40.7$	
N426/N300	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 9.3$	x: 0.075 m $\eta = 39.5$	x: 0.075 m $\eta = 2.7$	x: 1.585 m $\eta = 1.1$	x: 1.584 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 42.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 1.584 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 42.6$	
N428/N302	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 9.2$	x: 0.075 m $\eta = 38.3$	x: 0.075 m $\eta = 2.6$	x: 1.585 m $\eta = 1.6$	x: 1.584 m $\eta = 0.3$	x: 0.264 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 41.3$	$\eta < 0.1$	x: 0.264 m $\eta = 0.7$	x: 1.584 m $\eta = 0.2$	x: 0.264 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 41.3$	
N430/N304	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 9.9$	x: 0.075 m $\eta = 39.2$	x: 0.075 m $\eta = 2.7$	x: 1.585 m $\eta = 1.1$	x: 1.584 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 42.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 1.584 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 42.3$	
N431/N305	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 10.5$	x: 0.075 m $\eta = 37.4$	x: 0.075 m $\eta = 2.6$	x: 1.585 m $\eta = 1.9$	x: 1.584 m $\eta = 0.3$	x: 0.453 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 40.5$	$\eta < 0.1$	x: 0.453 m $\eta = 0.6$	x: 1.584 m $\eta = 0.1$	x: 0.453 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 40.5$	
N432/N306	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 10.3$	x: 0.075 m $\eta = 18.9$	x: 0.075 m $\eta = 1.6$	x: 1.585 m $\eta = 1.8$	x: 1.584 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 21.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	x: 1.584 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 21.4$	
N427/N373	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 20.0$	x: 0.063 m $\eta = 11.3$	x: 1.327 m $\eta = 7.5$	x: 1.327 m $\eta = 1.3$	x: 0.063 m $\eta = 0.7$	x: 0.695 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 27.5$	$\eta < 0.1$	x: 0.695 m $\eta = 0.6$	x: 0.063 m $\eta = 0.3$	x: 0.695 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 27.5$	
N424/N370	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 8.8$	x: 0.063 m $\eta = 11.7$	x: 1.327 m $\eta = 3.5$	x: 1.327 m $\eta = 1.3$	x: 0.063 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 15.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 0.063 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 15.3$	
N425/N371	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 19.2$	x: 0.063 m $\eta = 12.4$	x: 1.327 m $\eta = 7.3$	x: 1.327 m $\eta = 0.5$	x: 0.063 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 26.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0.063 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 26.8$	
N426/N372	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 20.2$	x: 0.063 m $\eta = 11.0$	x: 1.327 m $\eta = 7.6$	x: 1.327 m $\eta = 1.3$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	x: 0.695 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 27.7$	$\eta < 0.1$	x: 0.695 m $\eta = 0.6$	x: 0.063 m $\eta = 0.3$	x: 0.695 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 27.7$	
N428/N374	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 19.5$	x: 0.063 m $\eta = 11.0$	x: 1.327 m $\eta = 7.4$	x: 1.327 m $\eta = 1.9$	x: 0.063 m $\eta = 0.7$	x: 0.695 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 26.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.695 m $\eta = 0.8$	x: 0.063 m $\eta = 0.3$	x: 0.695 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 26.9$	
N430/N376	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 20.0$	x: 0.063 m $\eta = 11.7$	x: 1.327 m $\eta = 7.5$	x: 1.327 m $\eta = 0.9$	x: 0.063 m $\eta = 0.7$	x: 0.695 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 27.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.695 m $\eta = 0.5$	x: 0.063 m $\eta = 0.3$	x: 0.695 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 27.6$	
N431/N377	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 19.1$	x: 0.063 m $\eta = 12.5$	x: 1.327 m $\eta = 7.3$	x: 1.327 m $\eta = 1.3$	x: 0.063 m $\eta = 0.7$	x: 0.484 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 26.7$	$\eta < 0.1$	x: 0.484 m $\eta = 0.6$	x: 0.063 m $\eta = 0.7$	x: 0.484 m 		

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)														Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$	
N440/N386	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 24.9$	x: 0.063 m $\eta = 18.3$	x: 1.327 m $\eta = 7.8$	x: 1.327 m $\eta = 1.0$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	x: 0.484 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 33.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.484 m $\eta = 0.5$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	x: 0.484 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 33.1$
N441/N387	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 15.5$	x: 0.063 m $\eta = 16.7$	x: 1.327 m $\eta = 5.2$	x: 0.063 m $\eta = 1.8$	x: 0.063 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 20.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.063 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 20.9$
N445/N382	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 14.2$	x: 0.075 m $\eta = 46.8$	x: 1.586 m $\eta = 4.1$	x: 0.075 m $\eta = 0.4$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 51.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 51.3$
N442/N379	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 14.5$	x: 0.075 m $\eta = 30.8$	x: 1.586 m $\eta = 2.6$	x: 1.586 m $\eta = 1.4$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 34.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 34.1$
N443/N380	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 17.1$	x: 0.075 m $\eta = 45.6$	x: 1.586 m $\eta = 3.9$	x: 1.586 m $\eta = 0.8$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 49.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 49.9$
N444/N381	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 14.9$	x: 0.075 m $\eta = 47.0$	x: 1.586 m $\eta = 4.1$	x: 0.075 m $\eta = 0.4$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 51.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	x: 1.397 m $\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 51.5$
N446/N383	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 13.6$	x: 0.075 m $\eta = 46.1$	x: 1.586 m $\eta = 4.0$	x: 0.075 m $\eta = 0.4$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 50.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 50.5$
N448/N385	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 15.0$	x: 0.075 m $\eta = 46.8$	x: 1.586 m $\eta = 4.0$	x: 0.075 m $\eta = 0.6$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	x: 0.075 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 51.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	x: 0.075 m $\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 51.3$
N449/N386	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 17.2$	x: 0.075 m $\eta = 45.5$	x: 1.586 m $\eta = 3.9$	x: 0.075 m $\eta = 0.6$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	x: 1.585 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 49.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	x: 1.585 m $\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 49.7$
N450/N387	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 14.9$	x: 0.075 m $\eta = 32.0$	x: 1.586 m $\eta = 2.7$	x: 1.586 m $\eta = 1.3$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 35.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 35.4$
N445/N391	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 27.6$	x: 0.063 m $\eta = 15.7$	x: 1.327 m $\eta = 10.4$	x: 0.063 m $\eta = 0.6$	x: 0.063 m $\eta = 1.2$	x: 0.484 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 38.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.063 m $\eta = 1.1$	x: 0.484 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.2$
N442/N388	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 18.3$	x: 0.063 m $\eta = 16.0$	x: 1.327 m $\eta = 7.1$	x: 1.327 m $\eta = 1.6$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 26.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 26.7$
N443/N389	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 26.9$	x: 0.063 m $\eta = 19.0$	x: 1.327 m $\eta = 10.3$	x: 1.327 m $\eta = 1.3$	x: 0.063 m $\eta = 1.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 38.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0.063 m $\eta = 1.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.3$
N444/N390	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 27.8$	x: 0.063 m $\eta = 16.5$	x: 1.327 m $\eta = 10.5$	x: 0.063 m $\eta = 0.6$	x: 0.063 m $\eta = 1.2$	x: 0.695 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 38.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0.063 m $\eta = 1.1$	x: 0.695 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.3$
N446/N392	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 27.2$	x: 0.063 m $\eta = 15.1$	x: 1.327 m $\eta = 10.3$	x: 0.063 m $\eta = 1.0$	x: 0.063 m $\eta = 1.2$	x: 0.695 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 37.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.063 m $\eta = 1.1$	x: 0.695 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 37.6$
N448/N394	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 27.6$	x: 0.063 m $\eta = 16.6$	x: 1.327 m $\eta = 10.5$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	x: 0.063 m $\eta = 1.2$	x: 0.695 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 38.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.063 m $\eta = 1.1$	x: 0.695 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.1$
N449/N395	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 26.9$	x: 0.063 m $\eta = 19.1$	x: 1.327 m $\eta = 10.3$	x: 1.327 m $\eta = 1.5$	x: 0.063 m $\eta = 1.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 38.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0.063 m $\eta = 1.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.2$
N450/N396	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 19.0$	x: 0.063 m $\eta = 16.5$	x: 1.327 m $\eta = 7.4$	x: 1.327 m $\eta = 1.6$	x: 0.063 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 27.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.063 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 27.8$
N454/N391	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 18.1$	x: 0.075 m $\eta = 55.0$	x: 1.585 m $\eta = 11.1$	x: 1.585 m $\eta = 2.0$	x: 1.584 m $\eta = 1.3$	x: 0.453 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.585 m $\eta = 67.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 1.584 m $\eta = 1.2$	x: 0.453 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 67.7$
N451/N388	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 17.5$	x: 0.075 m $\eta = 39.6$	x: 0.075 m $\eta = 7.8$	x: 1.585 m $\eta = 2.6$	x: 1.584 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.585 m $\eta = 49.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	x: 1.584 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 49.1$
N452/N389	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 21.1$	x: 0.075 m $\eta = 53.8$	x: 1.585 m $\eta = 10.7$	x: 1.585 m $\eta = 1.9$	x: 1.584 m $\eta = 1.3$	x: 0.453 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.585 m $\eta = 66.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	x: 1.584 m $\eta = 1.3$	x: 0.453 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 66.6$
N453/N390	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 18.3$	x: 0.075 m $\eta = 55.3$	x: 1.585 m $\eta = 11.1$	x: 1.585 m $\eta = 1.9$	x: 1.584 m $\eta = 1.3$	x: 0.264 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.585 m $\eta = 68.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 1.584 m $\eta = 1.2$	x: 0.264 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 68.0$
N455/N392	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 17.9$	x: 0.075 m $\eta = 54.4$	x: 1.585 m $\eta = 10.9$	x: 1.585 m $\eta = 2.6$	x: 1.584 m $\eta = 1.3$	x: 0.453 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.585 m $\eta = 66.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 1.584 m $\eta = 1.2$	x: 0.453 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 66.9$
N457/N394	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 18.4$	x: 0.075 m $\eta = 55.0$	x: 1.585 m $\eta = 11.0$	x: 1.585 m $\eta = 2.2$	x: 1.584 m $\eta = 1.3$	x: 0.453 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.585 m $\eta = 67.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 1.584 m $\eta = 1.2$	x: 0.453 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 67.7$
N458/N395	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 21.2$	x: 0.075 m $\eta = 53.7$	x: 1.585 m $\eta = 10.6$	x: 1.585 m $\eta = 2.4$	x: 1.584 m $\eta = 1.2$	x: 0.453 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.585 m $\eta = 66.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	x: 1.584 m $\eta = 1.2$	x: 0.453 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 66.4$
N459/N396	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 17.9$	x: 0.075 m $\eta = 40.7$	x: 1.585 m $\eta = 7.9$	x: 1.585 m $\eta = 2.6$	x: 1.584 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.585 m $\eta = 49.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	x: 1.584 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 49.9$
N454/N22	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.421 m $\eta = 29.9$	x: 0.069 m $\eta = 19.9$	x: 0.069 m $\eta = 9.9$	x: 1.422 m $\eta = 4.0$	x: 0.069 m $\eta = 1.0$	x: 0.294 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.069 m $\eta = 39.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.294 m $\eta = 0.7$	x: 0.069 m $\eta = 0.9$	x: 0.294 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 39.8$
N451/N7	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.421 m $\eta = 21.8$	x: 0.069 m $\eta = 18.7$	x: 0.069 m $\eta = 6.5$	x: 1.422 m $\eta = 5.8$	x: 0.069 m $\eta = 0.7$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.422 m $\eta = 29.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0.069 m $\eta = 0.7$	$\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 29.3$
N452/N12	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.421 m $\eta = 29.4$	x: 0.069 m $\eta = 22.3$	x: 0.069 m $\eta = 9.4$	x: 1.422 m $\eta = 4.2$	x: 0.069 m $\eta = 0.9$	x: 0.294 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.069 m $\eta = 38.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 0.069 m $\eta = 0.9$	x: 0.294 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 38.9$
N453/N17	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.421 m $\eta = 30.0$	x: 0.069 m $\eta = 19.8$	x: 0.069 m $\eta = 10.0$	x: 1.422 m $\eta = 3.7$	x: 0.069 m $\eta = 1.0$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.069 m $\eta = 39.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	x: 0.069 m $\eta = 1.0$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 39.9$
N455/N27	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.421 m $\eta = 29.5$	x: 0.069 m $\eta = 19.5$	x: 0.069 m $\eta = 9.8$	x: 1.422 m $\eta = 4.9$	x: 0.069 m $\eta = 1.0$	x: 0.294 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.069 m $\eta = 39.3$	$\eta < 0.1$	x: 0.294 m $\eta = 0.8$	x: 0.069 m $\eta = 0.9$	x: 0.294 m $\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 39.3$
N457/N37	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.421 m $\eta = 29.9$	x: 0.069 m $\eta = 20.0$	x: 0.069 m $\eta = 9.8$	x: 1.422 m $\eta = 3.9$	x: 0.069 m $\eta = 1.0$	x: 0.294 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.069 m $\eta = 39.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.294 m $\eta = 0.7$	x: 0.069 m $\eta = 1.0$	x: 0.294 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 39.8$
N458/N42	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.421 m $\eta = 29.4$	x: 0.069 m $\eta = 22.5$	x: 0.069 m $\eta = 9.2$	x: 1.422 m $\eta = 5.0$	x: 0.069 m $\eta = 0.9$	x: 0.294 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.069 m $\eta = 38.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.294 m $\eta = 0.8$	x: 0.069 m $\eta = 0.9$	x: 0.294 m $\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 38.8$
N459/N47	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.421 m $\eta = 22.6$	x: 0.069 m $\eta = 19.2$	x: 0.069 m $\eta = 6.4$	x: 1.422 m $\eta = 7.0$	x: 0.069 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.422 m $\eta = 29.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0.069 m $\eta = 0.7$	$\eta = 0.5$	CUMPLE $\eta = 29.3$
N29/N1															

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)													Estado	
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$	
N375/N303	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.086 m $\eta = 12.4$	x: 0.084 m $\eta = 36.6$	x: 0.685 m $\eta = 5.8$	x: 0.084 m $\eta = 3.3$	x: 2.087 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.685 m $\eta = 40.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 2.087 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 40.8$
N303/N145	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.375 m $\eta = 15.0$	x: 0.084 m $\eta = 38.0$	x: 0.945 m $\eta = 6.0$	x: 0.084 m $\eta = 2.3$	x: 0.084 m $\eta = 1.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.945 m $\eta = 42.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.084 m $\eta = 1.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 42.8$
N145/N294	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.711 m $\eta = 15.0$	x: 0 m $\eta = 34.3$	x: 0 m $\eta = 4.7$	x: 0 m $\eta = 2.1$	x: 0.712 m $\eta = 2.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 38.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.712 m $\eta = 2.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.5$
N294/N258	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 16.6$	x: 0.083 m $\eta = 49.2$	x: 1.085 m $\eta = 7.1$	x: 0.083 m $\eta = 1.9$	x: 0.083 m $\eta = 2.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.085 m $\eta = 54.0$	$\eta < 0.1$	x: 1.687 m $\eta = 0.6$	x: 0.083 m $\eta = 2.3$	x: 1.687 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 54.0$
N258/N33	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.955 m $\eta = 17.3$	x: 0.083 m $\eta = 50.9$	x: 0.083 m $\eta = 6.3$	x: 1.956 m $\eta = 4.7$	x: 1.956 m $\eta = 2.6$	x: 0.083 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.645 m $\eta = 54.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 1.956 m $\eta = 2.6$	x: 0.083 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 54.7$
N59/N208	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 14.1$	x: 3.96 m $\eta = 30.6$	x: 0 m $\eta = 1.5$	$\eta = 7.9$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.96 m $\eta = 44.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 7.9$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 44.5$
N208/N471	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 4.24 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 6.2$	x: 4.24 m $\eta = 29.6$	x: 0 m $\eta = 1.0$	$\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.24 m $\eta = 35.3$	$\eta < 0.1$	x: 2.12 m $\eta = 0.7$	$\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 35.3$
N471/N240	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.739 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 4.1$	x: 0.74 m $\eta = 35.1$	x: 0 m $\eta = 0.8$	$\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.74 m $\eta = 38.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	$\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 38.6$
N240/N70	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.864 m $\eta = 1.4$	x: 0.051 m $\eta = 3.0$	x: 0.051 m $\eta = 31.0$	x: 0.051 m $\eta = 0.4$	$\eta = 34.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 33.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.662 m $\eta = 0.9$	$\eta = 34.2$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 34.2$
N70/N357	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.374 m $\eta = 11.4$	x: 0.122 m $\eta = 5.7$	x: 0.122 m $\eta = 16.2$	x: 0.122 m $\eta = 6.3$	x: 0.122 m $\eta = 3.2$	x: 1.624 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.122 m $\eta = 26.8$	$\eta < 0.1$	x: 1.624 m $\eta = 0.5$	x: 0.122 m $\eta = 3.2$	x: 1.624 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 26.8$
N357/N339	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.08 m $\eta = 2.3$	x: 0.089 m $\eta = 5.0$	x: 2.081 m $\eta = 10.7$	x: 2.081 m $\eta = 4.4$	x: 2.081 m $\eta = 3.7$	x: 2.08 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.081 m $\eta = 14.6$	$\eta < 0.1$	x: 2.08 m $\eta = 1.0$	x: 2.081 m $\eta = 3.7$	x: 2.08 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 14.6$
N339/N127	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.511 m $\eta = 6.9$	x: 0.083 m $\eta = 15.6$	x: 0.511 m $\eta = 4.1$	x: 0.511 m $\eta = 4.6$	x: 0.083 m $\eta = 1.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.511 m $\eta = 19.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0.083 m $\eta = 1.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 19.4$
N127/N321	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.576 m $\eta = 6.9$	x: 0 m $\eta = 15.5$	x: 1.577 m $\eta = 6.9$	x: 1.38 m $\eta = 4.8$	x: 1.577 m $\eta = 2.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.577 m $\eta = 22.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.38 m $\eta = 0.5$	x: 1.577 m $\eta = 2.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 22.1$
N321/N267	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 10.4$	x: 0.083 m $\eta = 31.7$	x: 0.685 m $\eta = 5.9$	x: 2.088 m $\eta = 6.1$	x: 2.088 m $\eta = 2.9$	x: 1.888 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.685 m $\eta = 36.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 2.088 m $\eta = 2.9$	x: 1.888 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 36.1$
N267/N118	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.315 m $\eta = 13.6$	x: 0.083 m $\eta = 34.1$	x: 0.904 m $\eta = 5.9$	x: 0.083 m $\eta = 6.1$	x: 0.083 m $\eta = 1.7$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.904 m $\eta = 39.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	x: 0.083 m $\eta = 1.7$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 39.0$
N118/N231	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 0.772 m $\eta = 13.6$	x: 0 m $\eta = 31.1$	x: 0 m $\eta = 4.6$	x: 0 m $\eta = 3.2$	x: 0.773 m $\eta = 2.7$	x: 0.387 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 35.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.387 m $\eta = 0.9$	x: 0.773 m $\eta = 2.7$	x: 0.387 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 35.4$
N231/N222	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.087 m $\eta = 15.7$	x: 0.083 m $\eta = 46.6$	x: 1.086 m $\eta = 7.0$	x: 2.088 m $\eta = 3.3$	x: 2.088 m $\eta = 2.2$	x: 1.086 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.086 m $\eta = 51.6$	$\eta < 0.1$	x: 1.086 m $\eta = 1.0$	x: 2.088 m $\eta = 2.2$	x: 1.086 m $\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 51.6$
N222/N33	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.955 m $\eta = 16.9$	x: 0.083 m $\eta = 49.9$	x: 0.645 m $\eta = 6.1$	x: 1.956 m $\eta = 9.2$	x: 1.956 m $\eta = 2.7$	x: 0.083 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.645 m $\eta = 54.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 1.956 m $\eta = 2.7$	x: 0.083 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 54.2$
N190/N199	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 2.4$	$\eta = 2.2$	x: 4.73 m $\eta = 55.1$	x: 0.12 m $\eta < 0.1$	x: 4.73 m $\eta = 32.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.12 m $\eta < 0.1$	x: 4.73 m $\eta = 57.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.73 m $\eta = 32.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 57.5$
N199/N208	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 9.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁹⁾	x: 0.13 m $\eta = 73.8$	x: 0.13 m $\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 39.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 83.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.13 m $\eta = 39.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 83.1$
N240/N366	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.133 m $\eta = 14.9$	x: 0.132 m $\eta = 31.8$	x: 0.132 m $\eta = 21.5$	x: 1.331 m $\eta = 1.6$	x: 0.132 m $\eta = 3.7$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.132 m $\eta = 51.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.132 m $\eta = 3.7$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 51.8$
N366/N348	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.146 m $\eta = 6.1$	x: 0.053 m $\eta = 14.0$	x: 0.262 m $\eta = 1.3$	x: 0.053 m $\eta = 1.4$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	x: 1.309 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.472 m $\eta = 14.9$	$\eta < 0.1$	x: 1.309 m $\eta = 0.9$	x: 2.147 m $\eta = 0.4$	x: 1.309 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 14.9$
N348/N330	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 12.8$	x: 0.053 m $\eta = 6.2$	x: 0.053 m $\eta = 2.4$	x: 2.154 m $\eta = 3.7$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	x: 0.473 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.154 m $\eta = 14.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.473 m $\eta = 0.7$	x: 0.053 m $\eta = 0.6$	x: 0.473 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 14.6$
N330/N312	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 24.4$	x: 0.045 m $\eta = 16.2$	x: 2.153 m $\eta = 2.6$	x: 2.154 m $\eta = 4.4$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.153 m $\eta = 27.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 27.1$
N312/N285	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 34.3$	x: 0.045 m $\eta = 22.4$	x: 1.943 m $\eta = 3.0$	x: 0.045 m $\eta = 4.5$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.943 m $\eta = 37.5$	$\eta < 0.1$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	x: 0.045 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 37.5$
N285/N276	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 41.1$	x: 0.045 m $\eta = 26.8$	x: 1.732 m $\eta = 3.3$	x: 0.045 m $\eta = 2.8$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.521 m $\eta = 44.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 44.5$
N276/N249	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.161 m $\eta = 44.9$	x: 0.045 m $\eta = 29.1$	x: 1.527 m $\eta = 3.6$	x: 2.162 m $\eta = 3.7$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.527 m $\eta = 48.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.045 m $\eta = 1.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 48.8$
N249/N222	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 8.5$	x: 0.063 m $\eta = 4.5$	x: 1.328 m $\eta = 1.6$	x: 1.328 m $\eta = 5.4$	x: 0.063 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 9.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	x: 0.063 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 9.9$
N249/N33	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.523 m $\eta = 30.4$	x: 0.064 m $\eta = 20.8$	x: 0.064 m $\eta = 4.6$	x: 1.524 m $\eta = 7.4$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	x: 0.429 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.064 m $\eta = 33.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	x: 0.429 m $\eta = 0.5$	CUMPLE $\eta = 33.5$
N276/N231	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 10.9$	x: 0.062 m $\eta = 3.5$	x: 1.328 m $\eta = 6.0$	x: 0.062 m $\eta = 1.7$	x: 0.062 m $\eta = 0.6$	x: 1.327 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 16.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	x: 1.327 m $\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 16.7$
N276/N222	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 4.4$	x: 0.074 m $\eta = 20.9$	x: 1.586 m $\eta = 2.7$	x: 1.586 m $\eta = 1.7$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	x: 1.397 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 22.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 1.585 m $\eta = 0.1$	x: 1.397 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 22.9$
N285/N231	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 8.3$	x: 0.075 m $\eta = 33.1$	x: 0.075 m $\eta = 2.7$	x: 1.586 m $\eta = 2.1$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 36.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 36.1$
N285/N267	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 16.9$	x: 0.062 m $\eta = 6.7$	x: 1.328 m $\eta = 6.5$	x: 1.328 m $\eta = 2.6$	x: 0.062 m $\eta = 0.6$	x: 0.906 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 23.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.906 m $\eta = 1.0$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	x: 0.906 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 23.4$
N312/N267	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 11.7$	x: 0.075 m $\eta = 45.2$	x: 0.075 m $\eta = 2.9$	x: 1.586 m $\eta = 3.3$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 48.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 48.6$
N312/N321	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 23.0$	x: 0.063 m $\eta = 14.0$	x: 1.328 m $\eta = 8.3$	x: 1.328 m $\eta = 2.5$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	x: 0.								

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)														Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$	
N438/N429	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 28.2$	x: 0.045 m $\eta = 20.1$	x: 1.943 m $\eta = 2.8$	x: 2.154 m $\eta = 2.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.943 m $\eta = 30.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.045 m $\eta = 0.2$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 30.9$
N429/N420	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 37.2$	x: 0.045 m $\eta = 25.0$	x: 1.943 m $\eta = 3.2$	x: 2.154 m $\eta = 2.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.943 m $\eta = 40.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 40.4$
N420/N411	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.153 m $\eta = 43.4$	x: 0.045 m $\eta = 28.4$	x: 1.521 m $\eta = 3.4$	x: 0.045 m $\eta = 1.7$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.521 m $\eta = 46.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 46.8$
N411/N402	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 2.161 m $\eta = 46.5$	x: 0.045 m $\eta = 30.1$	x: 1.315 m $\eta = 3.7$	x: 2.162 m $\eta = 1.8$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.315 m $\eta = 50.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.257 m $\eta = 1.1$	x: 0.045 m $\eta = 0.3$	x: 0.257 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 50.2$
N465/N456	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.274 m $\eta = 12.0$	x: 0.168 m $\eta = 16.4$	x: 0.168 m $\eta = 30.5$	x: 1.275 m $\eta = 1.5$	x: 0.168 m $\eta = 5.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.168 m $\eta = 46.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 0.168 m $\eta = 5.9$	x: 0.168 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 46.5$
N249/N402	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 40.3$	$\eta = 25.7$	x: 1.074 m $\eta = 3.4$	x: 0.038 m $\eta = 4.1$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.074 m $\eta = 43.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0.038 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 43.8$
N402/N33	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.523 m $\eta = 31.7$	x: 0.064 m $\eta = 23.9$	x: 0.064 m $\eta = 4.6$	x: 1.524 m $\eta = 4.7$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.064 m $\eta = 35.7$	$\eta < 0.1$	x: 0.429 m $\eta = 0.4$	x: 1.523 m $\eta = 0.5$	x: 0.611 m $\eta = 0.3$	CUMPLE $\eta = 35.7$
N402/N258	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 10.0$	x: 0.063 m $\eta = 11.9$	x: 0.063 m $\eta = 2.3$	x: 1.328 m $\eta = 3.1$	x: 1.328 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 13.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0.063 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 13.8$
N411/N258	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 6.2$	x: 0.074 m $\eta = 20.7$	x: 1.586 m $\eta = 3.2$	x: 1.586 m $\eta = 1.0$	x: 0.074 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.83 m $\eta = 22.0$	$\eta < 0.1$	x: 1.208 m $\eta = 0.3$	x: 1.585 m $\eta = 0.1$	x: 1.208 m $\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 22.0$
N411/N294	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 10.8$	x: 0.062 m $\eta = 4.9$	x: 1.328 m $\eta = 5.4$	x: 0.062 m $\eta = 1.8$	x: 0.062 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 15.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.906 m $\eta = 0.3$	x: 0.062 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 15.6$
N420/N294	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 6.5$	x: 0.075 m $\eta = 28.5$	x: 0.075 m $\eta = 2.3$	x: 1.586 m $\eta = 1.3$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 31.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.264 m $\eta = 0.5$	x: 1.585 m $\eta = 0.2$	x: 0.264 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 31.0$
N420/N303	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.327 m $\eta = 14.6$	x: 0.062 m $\eta = 5.2$	x: 1.328 m $\eta = 5.8$	x: 1.328 m $\eta = 0.9$	x: 0.062 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.328 m $\eta = 20.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.695 m $\eta = 0.6$	x: 0.062 m $\eta = 0.4$	x: 0.695 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 20.2$
N429/N303	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 9.4$	x: 0.075 m $\eta = 38.4$	x: 0.075 m $\eta = 2.6$	x: 1.585 m $\eta = 1.4$	x: 0.075 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 41.3$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 0.6$	x: 1.584 m $\eta = 0.2$	x: 0.075 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 41.3$
N429/N375	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 19.6$	x: 0.063 m $\eta = 11.2$	x: 1.327 m $\eta = 7.4$	x: 1.327 m $\eta = 1.6$	x: 0.063 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 27.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.695 m $\eta = 0.7$	x: 0.063 m $\eta = 0.3$	x: 0.695 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 27.0$
N438/N375	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 12.6$	x: 0.075 m $\eta = 50.4$	x: 0.075 m $\eta = 3.6$	x: 1.585 m $\eta = 1.3$	x: 1.584 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.075 m $\eta = 54.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.641 m $\eta = 0.6$	x: 1.584 m $\eta = 0.3$	x: 0.641 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 54.6$
N438/N384	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 25.4$	x: 0.063 m $\eta = 14.9$	x: 1.327 m $\eta = 7.9$	x: 1.327 m $\eta = 1.0$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 33.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.274 m $\eta = 0.5$	x: 0.063 m $\eta = 0.6$	x: 0.274 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 33.2$
N447/N384	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.585 m $\eta = 14.0$	x: 0.075 m $\eta = 46.1$	x: 1.586 m $\eta = 4.0$	x: 1.586 m $\eta = 0.6$	x: 1.585 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.586 m $\eta = 50.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 1.585 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 50.6$
N447/N393	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.326 m $\eta = 27.3$	x: 0.063 m $\eta = 15.5$	x: 1.327 m $\eta = 10.3$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	x: 0.063 m $\eta = 1.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.327 m $\eta = 37.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.063 m $\eta = 0.8$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 37.6$
N456/N393	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.584 m $\eta = 18.0$	x: 0.075 m $\eta = 54.4$	x: 1.585 m $\eta = 10.9$	x: 1.585 m $\eta = 2.4$	x: 1.584 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.585 m $\eta = 66.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 1.584 m $\eta = 1.2$	x: 1.019 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 66.9$
N456/N32	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.421 m $\eta = 29.6$	x: 0.069 m $\eta = 19.7$	x: 0.069 m $\eta = 9.7$	x: 1.422 m $\eta = 4.5$	x: 0.069 m $\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.069 m $\eta = 39.3$	$\eta < 0.1$	x: 0.294 m $\eta = 0.8$	x: 0.069 m $\eta = 0.8$	x: 0.294 m $\eta = 0.4$	CUMPLE $\eta = 39.3$
N172/N198	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 17.1$	x: 3.96 m $\eta = 28.3$	x: 0 m $\eta = 1.2$	$\eta = 8.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.96 m $\eta = 40.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 8.8$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 40.5$
N173/N199	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 30.3$	x: 3.96 m $\eta = 30.3$	x: 0 m $\eta = 1.1$	$\eta = 9.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.96 m $\eta = 42.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 9.5$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 42.5$
N25/N469	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 4.93 m $\eta = 0.8$	x: 0.094 m $\eta = 1.4$	x: 3.963 m $\eta = 16.2$	x: 4.93 m $\eta = 2.6$	x: 0.094 m $\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.094 m $\eta = 18.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.787 m $\eta = 1.7$	x: 0.094 m $\eta = 4.6$	x: 1.787 m $\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 18.1$
N469/N69	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 6.736 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 6.8$	x: 6.737 m $\eta = 56.4$	x: 6.737 m $\eta = 10.1$	x: 6.737 m $\eta = 8.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 6.737 m $\eta = 56.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.842 m $\eta = 1.3$	x: 6.737 m $\eta = 8.8$	x: 0.842 m $\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 56.4$
N30/N181	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 4.93 m $\eta = 0.8$	x: 0.094 m $\eta = 1.3$	x: 3.963 m $\eta = 16.1$	x: 4.93 m $\eta = 2.0$	x: 0.094 m $\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.094 m $\eta = 17.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0.094 m $\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 17.6$
N181/N70	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 6.736 m $\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 6.737 m $\eta = 56.1$	x: 6.737 m $\eta = 6.4$	x: 6.737 m $\eta = 8.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 6.737 m $\eta = 56.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 6.737 m $\eta = 8.8$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 56.4$
N180/N469	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 2.5 m $\eta = 2.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 2.4$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 2.4$
N469/N181	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 2.5 m $\eta = 2.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 2.4$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 2.4$
N471/N470	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	x: 2.5 m $\eta = 46.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 12.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 46.8$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 46.8$
N472/N471	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	x: 2.5 m $\eta = 46.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 12.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 46.9$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 46.9$
N473/N472	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.4$	$\eta = 0.2$	x: 2.5 m $\eta = 46.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 12.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 47.0$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 47.0$
N474/N473	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.4$	$\eta = 0.2$	x: 2.5 m $\eta = 46.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 12.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 47.0$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 47.0$
N475/N474	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.4$	$\eta = 0.2$	x: 2.5 m $\eta = 46.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 12.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 47.0$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 47.0$
N476/N475	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.2$	x: 2.5 m $\eta = 46.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 12.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 2.5 m $\eta = 46.9$	x: 0.313 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 46.9$
N477/N478	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta < 0.1$	x: 3.06 m $\eta = 40.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 14.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0							

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)														Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$	
N484/N482	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 2.2$	x: 4.12 m $\eta = 14.2$	x: 4.12 m $\eta = 0.6$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.12 m $\eta = 16.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 16.8$
N482/N481	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 0.5$	x: 1.3 m $\eta = 13.4$	x: 1.3 m $\eta = 15.9$	x: 1.3 m $\eta = 3.1$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.3 m $\eta = 24.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 1.3 m $\eta = 3.1$	$\eta = 0.6$	CUMPLE $\eta = 24.8$
N495/N494	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 2.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.2$	CUMPLE $\eta = 2.5$
N481/N485	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 15.4$	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 0 m $\eta = 3.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 16.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 4.2$	x: 0 m $\eta = 3.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 16.9$
N494/N485	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.835 m $\eta = 0.4$	x: 0.087 m $\eta = 11.1$	x: 0.087 m $\eta = 18.4$	x: 0.087 m $\eta = 2.9$	x: 0.087 m $\eta = 4.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.087 m $\eta = 24.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0.087 m $\eta = 4.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 24.2$
N486/N487	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 0.3$	x: 0.3 m $\eta = 3.3$	x: 0 m $\eta = 2.3$	x: 0 m $\eta = 2.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.3 m $\eta = 5.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 7.8$	x: 0 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 7.8$
N495/N487	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 5.835 m $\eta = 0.1$	x: 0.087 m $\eta = 14.4$	x: 0.087 m $\eta = 31.2$	x: 0.087 m $\eta = 3.4$	x: 0.087 m $\eta = 5.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.087 m $\eta = 37.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 0.087 m $\eta = 5.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE $\eta = 37.4$
N496/N494	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 2.3$	x: 1.326 m $\eta = 6.6$	x: 1.326 m $\eta = 0.2$	$\eta = 2.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.326 m $\eta = 9.0$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 9.0$
N497/N495	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 3.1$	x: 1.326 m $\eta = 12.6$	x: 1.325 m $\eta = 0.1$	$\eta = 4.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.326 m $\eta = 15.6$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 15.6$
N494/N489	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁶⁾	x: 0.076 m $\eta = 11.1$	x: 0.076 m $\eta = 0.5$	x: 0.076 m $\eta = 3.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.076 m $\eta = 11.9$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 11.9$
N490/N491	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 4.5$	x: 0 m $\eta = 0.2$	$\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	$\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 5.1$
N491/N489	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.712 m $\eta = 0.6$	x: 0.146 m $\eta < 0.1$	x: 0.146 m $\eta = 2.5$	x: 1.712 m $\eta = 0.4$	x: 0.146 m $\eta = 1.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.712 m $\eta = 2.9$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 2.9$
N495/N492	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁶⁾	x: 0.076 m $\eta = 16.6$	x: 0.076 m $\eta = 0.7$	x: 0.076 m $\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.076 m $\eta = 18.0$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 18.0$
N493/N492	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	x: 1.712 m $\eta = 1.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁶⁾	x: 1.516 m $\eta = 2.3$	x: 1.712 m $\eta = 0.3$	x: 0.146 m $\eta = 1.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.712 m $\eta = 3.5$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 3.5$
N488/N493	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.8$	x: 0 m $\eta = 0.2$	$\eta = 2.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	$\eta = 2.2$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 5.1$
N492/N489	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.433 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.3 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.217 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 0.2$
N498/N100	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 1.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.08 m $\eta = 1.4$	x: 0.08 m $\eta = 0.9$	x: 0.08 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.08 m $\eta = 2.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.08 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 2.1$
N499/N498	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 1.1$	$\eta = 0.3$	x: 4.92 m $\eta = 1.2$	x: 4.92 m $\eta = 0.9$	x: 4.92 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.08 m $\eta = 2.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.92 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 2.4$
N99/N499	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 1.1$	$\eta = 0.3$	x: 0.08 m $\eta = 1.2$	x: 0.08 m $\eta = 1.0$	x: 0.08 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.08 m $\eta = 2.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.08 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 2.4$
N98/N99	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 1.1$	$\eta = 0.3$	x: 4.92 m $\eta = 1.4$	x: 4.92 m $\eta = 1.0$	x: 4.92 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.92 m $\eta = 2.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 4.92 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	CUMPLE $\eta = 2.4$


Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)													Estado
	N _t	N _c	M _y	M _z	V _z	V _y	M _y V _z	M _z V _y	NM _y M _z	NM _y M _z V _y V _z	M _t	M _t V _z	M _t V _y	
N82/N109	η = 17.1	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 17.1
N80/N107	η = 8.9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 8.9
N64/N130	η = 92.2	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 92.2
N130/N87	η = 61.9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 61.9
N87/N48	η = 66.8	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 66.8
N73/N85	η = 80.9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 80.9
N85/N121	η = 74.0	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 74.0
N121/N51	η = 54.1	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 54.1
N148/N51	η = 57.6	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 57.6
N91/N148	η = 72.1	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 72.1
N139/N89	η = 63.8	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 63.8
N89/N48	η = 77.5	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 77.5
N63/N122	η = 94.0	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 94.0
N122/N86	η = 54.7	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 54.7
N86/N8	η = 62.5	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 62.5
N88/N8	η = 80.6	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 80.6
N131/N88	η = 69.8	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 69.8
N7/N90	η = 73.1	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 73.1


Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)													Estado
	N _t	N _c	M _y	M _z	V _z	V _y	M _y V _z	M _z V _y	NM _y M _z	NM _y M _z V _y V _z	M _t	M _t V _z	M _t V _y	
N90/N140	η = 74.1	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 74.1
N140/N3	η = 65.5	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 65.5
N113/N3	η = 45.8	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 45.8
N84/N113	η = 75.7	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 75.7
N65/N84	η = 76.8	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 76.8
N50/N139	η = 90.0	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 90.0
N47/N91	η = 69.6	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 69.6
N2/N131	η = 91.6	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 91.6
N109/N161	η = 10.9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 10.9
N107/N162	η = 9.3	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 9.3
N178/N65	η = 22.2	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 22.2
N5/N178	η = 20.4	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 20.4
N10/N177	η = 19.1	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 19.1
N177/N66	η = 20.6	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 20.6
N53/N110	η = 7.3	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 7.3
N110/N150	η = 8.6	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 8.6
N112/N157	η = 7.2	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 7.2
N81/N112	η = 9.1	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 9.1
N166/N177	η = 7.0	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 7.0
N5/N167	η = 2.7	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 2.7
N216/N73	η = 16.0	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 16.0
N211/N64	η = 13.3	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 13.3
N215/N65	η = 16.1	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 16.1
N203/N63	η = 14.3	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 14.3
N165/N185	η = 6.1	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 6.1
N185/N166	η = 1.9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 1.9
N4/N212	η = 10.8	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 10.8
N212/N5	η = 1.0	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 1.0
N55/N205	η = 10.5	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 10.5
N56/N204	η = 8.7	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 8.7
N59/N209	η = 10.9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 10.9
N60/N208	η = 8.5	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 8.5
N182/N70	η = 4.0	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 4.0
N181/N71	η = 7.6	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 7.6
N35/N181	η = 5.8	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 5.8
N30/N182	η = 4.9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 4.9
N191/N30	η = 1.6	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE η = 1.6

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)													Estado
	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_t V_z$	$M_t V_y$	
N190/N35	$\eta = 1.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 1.5$
N76/N103	$\eta = 14.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 14.5$
N103/N158	$\eta = 9.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 9.1$
N94/N159	$\eta = 8.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 8.2$
N78/N94	$\eta = 8.7$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 8.7$
N46/N101	$\eta = 14.9$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 14.9$
N101/N47	$\eta = 11.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 11.4$
N102/N42	$\eta = 13.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 13.1$
N41/N102	$\eta = 14.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 14.1$
N11/N96	$\eta = 14.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 14.5$
N96/N12	$\eta = 13.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 13.4$
N97/N7	$\eta = 11.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 11.8$
N6/N97	$\eta = 15.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 15.3$
N77/N93	$\eta = 7.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 7.4$
N93/N153	$\eta = 8.7$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 8.7$
N95/N152	$\eta = 7.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 7.5$
N49/N95	$\eta = 10.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 10.1$
N39/N193	$\eta = 7.7$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 7.7$
N44/N192	$\eta = 12.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 12.3$
N194/N478	$\eta = 0.6$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 0.6$
N477/N203	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta < 0.1$
N484/N481	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	NO PROCEDE
N483/N482	$\eta = 2.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE $\eta = 2.5$
N496/N495	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	NO PROCEDE
N497/N494	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	NO PROCEDE

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 UNE-EN 1993-1-3: 2012)												Estado
	b / t	N _t	N _c	M _y	M _z	M _y M _z	V _y	V _z	N _t M _y M _z	N _c M _y M _z	NM _y M _z V _y V _z	M _t NM _y M _z V _y V _z	
N8/N13	b / t ≤ (b / t) _{Max} . Cumple	x: 0.055 m η = 23.9	x: 4.945 m η = 21.1	x: 4.945 m η = 14.5	x: 4.945 m η = 1.7	x: 4.945 m η = 15.5	x: 4.028 m η = 2.1	x: 0.055 m η = 1.0	x: 4.945 m η = 31.4	x: 4.945 m η = 35.8	η < 0.1	N.P. ⁽¹⁾	CUMPLE η = 35.8
N13/N18	b / t ≤ (b / t) _{Max} . Cumple	x: 4.945 m η = 25.3	x: 0.055 m η = 19.5	x: 0.055 m η = 11.2	x: 0.055 m η = 1.3	x: 0.055 m η = 11.9	x: 3.111 m η = 1.8	x: 4.945 m η = 0.9	x: 0.055 m η = 28.9	x: 0.055 m η = 30.9	η < 0.1	N.P. ⁽¹⁾	CUMPLE η = 30.9
N18/N23	b / t ≤ (b / t) _{Max} . Cumple	x: 4.945 m η = 24.5	x: 0.055 m η = 18.7	x: 0.055 m η = 6.2	x: 0.055 m η = 1.3	x: 0.055 m η = 7.4	x: 2.806 m η = 2.1	x: 0.055 m η = 0.6	x: 4.945 m η = 28.5	x: 0.055 m η = 22.5	η < 0.1	N.P. ⁽¹⁾	CUMPLE η = 28.5
N23/N28	b / t ≤ (b / t) _{Max} . Cumple	x: 4.945 m η = 26.5	x: 4.945 m η = 18.0	x: 4.945 m η = 5.5	x: 4.945 m η = 1.3	x: 4.945 m η = 6.4	η = 2.1	x: 4.945 m η = 0.6	x: 0.055 m η = 29.6	x: 4.945 m η = 22.1	η < 0.1	N.P. ⁽¹⁾	CUMPLE η = 29.6
N28/N33	b / t ≤ (b / t) _{Max} . Cumple	x: 0.055 m η = 25.9	x: 0.055 m η = 18.2	x: 0.055 m η = 4.6	x: 0.055 m η = 1.2	x: 0.055 m η = 5.4	η = 1.2	x: 4.945 m η = 0.5	x: 0.055 m η = 27.2	x: 0.055 m η = 22.1	η < 0.1	N.P. ⁽¹⁾	CUMPLE η = 27.2
N33/N38	b / t ≤ (b / t) _{Max} . Cumple	x: 0.055 m η = 21.9	x: 4.945 m η = 17.9	x: 0.055 m η = 4.6	x: 4.945 m η = 1.1	x: 4.945 m η = 5.4	x: 2.5 m η = 1.5	x: 0.055 m η = 0.5	x: 4.945 m η = 22.8	x: 0.055 m η = 19.9	η < 0.1	N.P. ⁽¹⁾	CUMPLE η = 22.8
N38/N43	b / t ≤ (b / t) _{Max} . Cumple	x: 4.945 m η = 32.2	x: 4.944 m η = 18.5	x: 4.945 m η = 10.5	x: 4.945 m η = 2.6	x: 4.945 m η = 11.6	η = 2.5	x: 0.055 m η = 0.8	x: 4.945 m η = 41.7	x: 4.944 m η = 28.1	η < 0.1	N.P. ⁽¹⁾	CUMPLE η = 41.7
N43/N48	b / t ≤ (b / t) _{Max} . Cumple	x: 0.055 m η = 34.3	x: 0.055 m η = 20.3	x: 0.055 m η = 12.5	x: 0.055 m η = 3.2	x: 0.055 m η = 14.7	η = 4.6	x: 4.945 m η = 0.9	x: 0.055 m η = 45.7	x: 0.055 m η = 32.9	η < 0.1	N.P. ⁽¹⁾	CUMPLE η = 45.7

ANEXO V – PLANOS

Nº	TÍTULO	ESCALA	FORMATO	<div>  <div> COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA Habilitación Profesional Col. nº 000645 JOSE ANTONIO NAVARRO LOZANO </div> </div>
01	CIMENTACIÓN. PLANTA	1/100	A1	
02	CIMENTACIÓN. DETALLES	1/100	A1	
03	CIMENTACIÓN. ENANOS	1/50	A1	
04	ARRANQUES DE ESTRUCTURA METÁLICA	1/100	A1	
05	PLACAS DE ANCLAJE	1/20	A1	
06	FORJADO 1 (SANITARIO)	1/100	A1	
07	PÓRTICOS 1 DE 4	1/100	A1	
08	PÓRTICOS 2 DE 4	1/100	A1	
09	PÓRTICOS 3 DE 4	1/100	A1	
10	PÓRTICOS 4 DE 4	1/100	A1	
11	FORJADO 2 (PLANTA ALTA)	1/100	A1	
12	PLANTA. PÉRGOLA	1/100	A1	
13	ESTRUCTURA DE ARRIOSTRAMIENTO DE CUBIERTA	1/100	A1	
14	PLANTA DE CUBIERTA	1/100	A1	
15	ESTRUCTURA DE PARAMENTOS	1/100	A1	
16	ESCALERAS	1/50	A1	
17	UNIONES 1 DE 5	1/20	A1	
18	UNIONES 2 DE 5	1/20	A1	
19	UNIONES 3 DE 5	1/20	A1	
20	UNIONES 4 DE 5	1/20	A1	
21	UNIONES 5 DE 5	1/20	A1	



COIIRM
VISADO : MU2401180
MURCIA
Validation colirm.e-gestion.es [FV6QC0QVBK8I8ZEG]

24/4
2024