



Análisis estructural

Capítulos

1	Objetos básicos	71
2	Resultados del análisis estático	73

CLIENTE

DLUBAL LATINOAMÉRICA

Comentarios adicionales que necesitamos

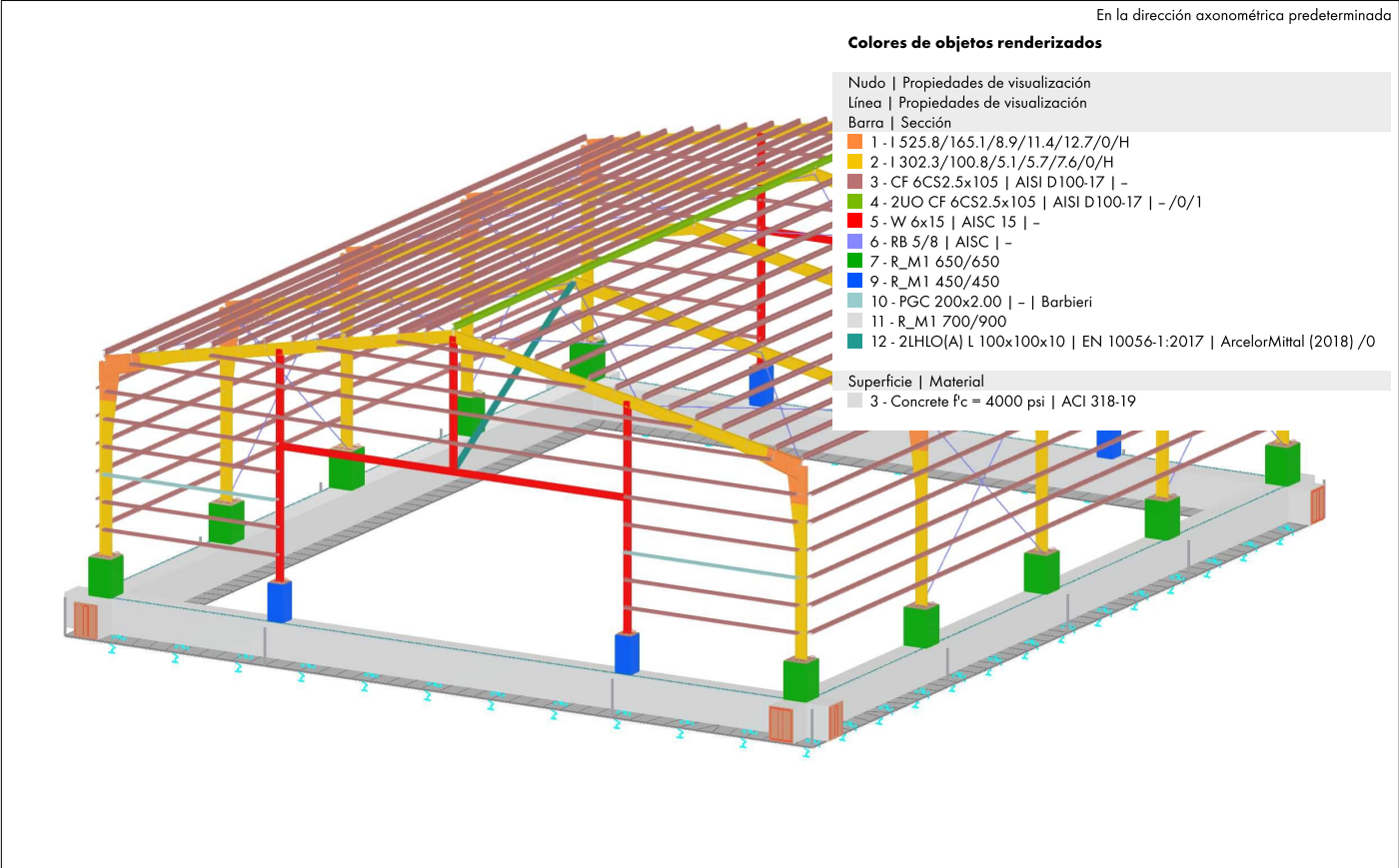
CREADO POR

Ingeniero Alberto Cervantes

PROYECTO

Nave industrial de acero y cimentación de concreto

MODELO





CONTENIDO

A	Modelo. Posición	67			servicio máximos en CO47	
B	Modelo. Parámetros	67	2.7		Diagramas de resultados - Barra 217 CO23	93
C	Modelo. Datos básicos	67	2.8		Diagramas de resultados - Barra 217 CO47	95
D	Introducción, Objetivo y Alcances	69	2.9		Diagramas de resultados - Barra 218 CO23	97
			2.10		Diagramas de resultados - Barra 218 CO47	99
1	Objetos básicos	71	2.11		ENVOLVENTE ELU	101
1.1	Materiales	71	2.12		ENVOLVENTE ELS	102
1.1.1	Materiales - Propiedades	71	2.13		Deformaciones globales por ELU/ELS pórtico central	103
1.2	Secciones	72				
1.2.1	Secciones - Información	72	2.14		Deformaciones EN Z por ELU/ELS pórtico central	104
1.3	Espesores	73	2.15		Axiles (N) Combinaciones de carga 23 (ELU) - y 47 (ELS)	105
2	Resultados del análisis estático	73	2.16		Cortantes (Vz) Combinaciones de carga 23 (ELU) - y 47 (ELS)	106
2.1	Resumen	73	2.17		Momentos flexores (Mx) CO23 (ELU) - CO47 (ELS)	107
2.2	Barras. Deformaciones globales	74				
2.3	Barras. Deformaciones locales	79	2.18		Tensiones básicas Sigma x - CO23 (ELU) - CO47 (ELS)	108
2.4	Barras. Esfuerzos internos	84				
2.5	Desplazamientos globales en estado límite último máximos en CO23	91	2.19		Tensiones equivalentes de Von Mises - CO23 (ELU) - CO47 (ELS)	109
2.6	Desplazamientos globales en estado límite de	92				

A

MODELO. POSICIÓN

Posición



Pais	:	Paraguay
Calle	:	Calle ejemplo
Código postal	:	
Ciudad	:	Asunción
Estado	:	
Latitud	:	deg
Longitud	:	deg
Altitud	:	m

B

MODELO. PARÁMETROS

Id. de modelo	{cdba8c35-9d73-48a5-a399-5022793ec287} Identificador de modelo único
Id. de proyecto	{b8e38896-6f3e-4dbc-9e7e-4f2da007341f} Identificador de proyecto único
Nombre del cliente	Dlubal Latinoamérica
Nombre de la empresa	Alvarez
Nombre del proyecto	Nave industrial de acero y cimentación de concreto
Número del proyecto	0001
Descripción del proyecto	Nave de acero de 480m2 y 7m de altura libre con base de cimentación de concreto reforzado Nave de acero de 480m2 y 7m de altura libre bajo norma AISC360 con base de cimentación de concreto reforzado con norma ACI318
Nombre del modelo	Nave industrial de acero - AISC 360 / AISI S100
Número del modelo	0005
Descripción del modelo	Modelo definitivo con análisis estático y diseño de acero y concreto Incluye también el análisis de estabilidad
Número de revisión	REV2.18032025
Ingeniero, ra	Ingeniero Alberto Cervantes
Verificador, ra	Ingeniero Cristian Repetto
Supervisor, ra	Ingeniero Alfredo Seáñez
Norma de cálculo	AISC360 / AISI S100 / ACI 318

C

MODELO. DATOS BÁSICOS

Datos principales



Nombre del modelo	:	250408-nave-parametrica-documentacion_clase8.rf6
Descripción del modelo	:	
Nombre del proyecto	:	Curso usuarios
Descripción del proyecto	:	
Carpeta para datos	:	D:\01 Juan Bejar\Trabajos\01 Dlubal\01 Eventos\08 Curso usuarios\2025\Curso Hugo Alvarez\Documentacion - Parte final
Tipo de modelo	:	3D

Complementos



Cálculo de hormigón
Cálculo de acero

Normas I

Asistente para clasificación de casos de carga y	:	🇺🇸 ASCE 7
--	---	-----------

C

MODELO. DATOS BÁSICOS



combinaciones

Asistente para cargas	:	2022
Grupo de normas para el cálculo de hormigón	:	ASCE 7 2022
Grupo de normas para el cálculo de acero	:	ACI 318 2019
Grupo de normas para el cálculo de acero	:	AISC 360 2022
Grupo de normas para el cálculo de acero (conformación en frío)	:	AISI S100 2016



Configuración y opciones

Aceleración gravitatoria / constante de conversión de masas	g	:	10.00 m/s ²
Fecha del día de inicio en el diagrama de tiempos		:	01.01.2016
Ejes XYZ globales		:	Z ascendente
Ejes xyz locales		:	z descendente

Tolerancias

Tolerancia para nudos	:	0.00050 m
Tolerancia para líneas	:	0.00050 m
Tolerancia para superficies/planos	:	0.00050 m
Tolerancia para direcciones	:	0.00050 m

D INTRODUCCIÓN, OBJETIVO Y ALCANCES



Descripción General del Proyecto

El presente proyecto consiste en el diseño estructural de una nave industrial de acero destinada al almacenamiento de productos manufacturados. La nave se ubicará en la ciudad de Asunción, Paraguay, en una zona de actividad industrial. La estructura tendrá una **superficie cubierta de 480 m²**, con una **altura libre de 7 m** y una cubierta a dos aguas con una **pendiente del 11.31°**.

El sistema estructural principal estará compuesto por pórticos de acero laminado, **dispuestos cada 6.0 m**, con correas metálicas para la sujeción de la cubierta liviana de chapa galvanizada. Se implementarán arriostramientos en cubierta y laterales para garantizar la estabilidad lateral frente a cargas de viento y sismo. La cimentación estará conformada por zapatas corridas de concreto armado bajo las columnas principales, con vigas de liga para mejorar el comportamiento estructural ante esfuerzos horizontales. El proyecto debe cumplir con las **normativas ACI318**, además de considerar las recomendaciones del **reglamento AISC 360** para el diseño de los perfiles de acero estructural.

Objetivo de la Memoria de Cálculo

El propósito de esta memoria de cálculo es documentar de manera detallada los procedimientos y criterios utilizados para el diseño estructural de la nave industrial. Se busca demostrar que la estructura cumple con los requisitos de seguridad, estabilidad y funcionalidad, asegurando su correcto desempeño bajo las condiciones de carga previstas.

Para ello, se presentan los análisis de cargas y esfuerzos, verificaciones de resistencia de los materiales, revisiones de servicio y deformaciones permitidas. Asimismo, se incluyen los cálculos de cimentación, asegurando una adecuada transmisión de cargas al suelo, conforme a las condiciones geotécnicas reportadas en los estudios previos.

Esta memoria servirá como respaldo técnico para la aprobación del diseño por parte de los organismos reguladores y como referencia para la supervisión de la construcción. Además, facilitará la interpretación del comportamiento estructural a los encargados de la ejecución del proyecto.

D INTRODUCCIÓN, OBJETIVO Y ALCANCES

Alcance del Análisis Estructural

El análisis estructural de la nave industrial considera la evaluación de esfuerzos y deformaciones en los elementos principales bajo diferentes combinaciones de carga, conforme a lo establecido en las normativas aplicables.

Se modelará la estructura utilizando software de cálculo estructural (RFEM6), empleando un análisis de elementos finitos para determinar reacciones en los apoyos, desplazamientos, esfuerzos internos y factores de seguridad. Se considerarán los efectos de cargas muertas, cargas vivas, carga de viento y carga sísmica, **con base en los parámetros definidos por ACI318 y AISC 360.**

Adicionalmente, se evaluará la estabilidad global de la estructura, considerando efectos de segunda orden ($P-\Delta$), pandeo local y global, así como la interacción suelo-estructura. Se verificarán los límites de desplazamiento en los pórticos y la cubierta para garantizar la seguridad estructural y el confort de los usuarios.

En cuanto a la cimentación, el análisis incluirá la comprobación de esfuerzos en las zapatas corridas, revisando la capacidad portante del suelo, la estabilidad frente al volteo y deslizamiento, y las tensiones de contacto permitidas. Con estos estudios, se garantizará que la nave industrial cumpla con los requisitos de diseño estructural, asegurando su correcto funcionamiento durante su vida útil.

1 Objetos básicos

1.1 MATERIALES

Leyenda

Configuración de hormigón

Material núm.	Nombre del material	Tipo de material	Modelo de análisis	Opciones
1	A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISC 360-16 Isótropo Elástico lineal	Acero	Isótropo Elástico lineal	
3	Concrete f'c = 4000 psi ACI 318-19 Isótropo Elástico lineal	Hormigón	Isótropo Elástico lineal	
4	ADN 420	Acero de armadura	Isótropo Elástico lineal	

1.1.1 MATERIALES - PROPIEDADES

Leyenda

Configuración de hormigón

Material núm.	Descripción	Símbolo	Valor	Unidad	Opciones
1	A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISC 360-16 Isótropo Elástico lineal				
	Propiedades básicas				
	Módulo de elasticidad	E	199948.0	N/mm²	
	Módulo de cortante	G	77221.3	N/mm²	
	Coefficiente de Poisson	v	0.300	—	
	Densidad de la masa	ρ	7849.05	kg/m³	
	Peso específico	γ	78.49	kN/m³	
	Coefficiente de dilatación térmica	α	0.000012	1/°C	
	Resistencias				
	Número de rangos de espesor	n	2	—	
	Cociente entre el límite elástico esperado y el mínimo límite elástico especificado	R _y	1.500	—	
	Cociente entre la resistencia a tracción esperada y la mínima resistencia a tracción especificada	R _t	1.200	—	
	Intervalo de espesor núm. 1				
	Espesor máximo	t _{máx.}	203.2	mm	
	Mínima tensión de fluencia especificada	F _y	248.211	N/mm²	
	Mínima resistencia a tracción especificada	F _u	399.896	N/mm²	
	Intervalo de espesor núm. 2				
	Mínima tensión de fluencia especificada	F _y	220.632	N/mm²	
	Mínima resistencia a tracción especificada	F _u	399.896	N/mm²	
3	Concrete f'c = 4000 psi ACI 318-19 Isótropo Elástico lineal				
	Propiedades básicas				
	Módulo de elasticidad	E	24855.6	N/mm²	
	Módulo de cortante	G	10356.5	N/mm²	
	Coefficiente de Poisson	v	0.200	—	
	Densidad de la masa	ρ	2306.66	kg/m³	
	Peso específico	γ	23.07	kN/m³	
	Coefficiente de dilatación térmica	α	0.000010	1/°C	
	Resistencias				
	Resistencia a compresión del hormigón	f _c	27.579	N/mm²	
	Módulo de rotura	f _r	3.270	N/mm²	
	Deformaciones				
	Deformación a compresión pura	ε ₀	-1.9	‰	
	Deformación última a rotura	ε _c	-3.0	‰	
	Módulos				
	Valor medio del módulo de elasticidad secante	E _{cm}	24855.6	N/mm²	
	Densidades				
	Factor para la relación entre hormigón normal y ligero	λ	1.000	—	
4	ADN 420				
	Propiedades básicas				
	Módulo de elasticidad	E	199948.0	N/mm²	
	Módulo de cortante	G	77221.3	N/mm²	
	Coefficiente de Poisson	v	0.300	—	
	Densidad de la masa	ρ	7850.00	kg/m³	
	Peso específico	γ	78.50	kN/m³	
	Coefficiente de dilatación térmica	α	0.000010	1/°C	
	Resistencias				
	Límite elástico especificado	f _y	413.685	N/mm²	
	Deformaciones				
	Deformación última	ε _{su}	50.0	‰	
	Módulos				

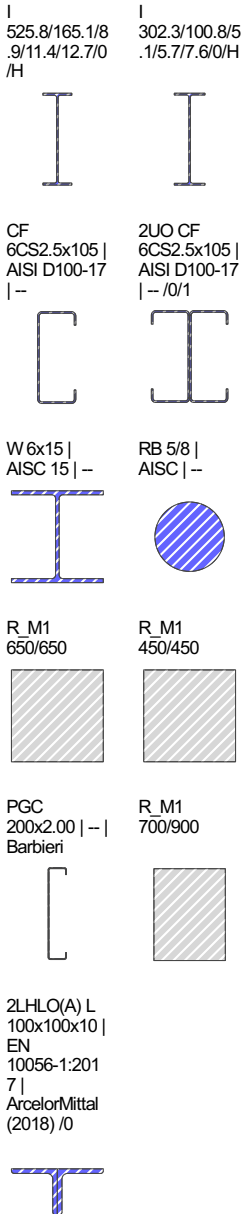
1.1.1

MATERIALES - PROPIEDADES

Material número	Descripción	Símbolo	Valor	Unidad	Opciones
	Módulo de elasticidad	E_s	199948.0	N/mm ²	

1.2

SECCIONES



Sección número	Material número	Tipo de sección	Tipo de fabricación	I_x [cm ⁴] A [cm ²]	I_{yfu} [cm ⁴] A_{yfu} [cm ²]	I_{zfv} [cm ⁴] A_{zfv} [cm ²]	Dimensiones totales b [mm] h [mm]	
1	1	I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H 1 - A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISI 360-16	Paramétrica - Pared delgada	27.77	35250.66	861.07	165.1	525.8
			Laminada en caliente	83.84	31.78	44.26		
2	1	I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISI 360-16	Paramétrica - Pared delgada	2.51	3679.13	98.08	100.8	302.3
			Laminada en caliente	26.80	9.71	14.51		
3	1	CF 6CS2.5x105 AISI D100-17 - 1 - A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISI 360-16	Normalizada - Acero	0.19	287.62	45.37	63.5	152.4
			Conformada en frío	8.06	2.22	3.19		
4	1	2UO CF 6CS2.5x105 AISI D100-17 - /0/1 1 - A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISI 360-16	Armada - Acero	0.88	575.23	161.70	127.0	152.4
				16.13	5.40	6.37		
5	1	W 6x15 AISI 15 - 1 - A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISI 360-16	Normalizada - Acero	4.20	1211.23	387.93	152.1	152.1
			Laminada en caliente	28.58	16.82	7.59		
6	1	RB 5/8 AISI - 1 - A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISI 360-16 Arriostramientos.	Normalizada - Acero	0.62	0.31	0.31	15.9	15.9
			Laminada en caliente	1.98	1.66	1.66		
7	3	R_M1 650/650 3 - Concrete f_c = 4000 psi ACI 318-19	Paramétrica - Maciza I	2513963.02	1487552.08	1487552.08	650.0	650.0
				4225.00	3520.83	3520.83		
9	3	R_M1 450/450 3 - Concrete f_c = 4000 psi ACI 318-19	Paramétrica - Maciza I	577504.69	341718.75	341718.75	450.0	450.0
				2025.00	1687.50	1687.50		
10	1	PGC 200x2.00 - Barbieri 1 - A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISI 360-16	Normalizada - Acero	0.08	312.04	10.56	40.0	200.0
			Conformada en frío	5.90	0.71	3.58		
11	3	R_M1 700/900 3 - Concrete f_c = 4000 psi ACI 318-19	Paramétrica - Maciza I	5401663.17	4252500.00	2572500.00	700.0	900.0
				6300.00	5250.00	5250.00		
12	1	2LHLO(A) L 100x100x10 EN 10056-1:2017 ArcelorMittal (2018) /0 1 - A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISI 360-16	Armada - Acero	12.25	353.40	353.40	200.0	100.0
				38.40	88.14	88.14		

1.2.1

SECCIONES - INFORMACIÓN

Legenda

- Desactivar elementos de soldadura a cortante
- Modelo de pared delgada
- Notación de EE.UU. para las propiedades de la sección
- Rigidez al alabeo desactivada

Sección número	Ejes principales α [deg]	Alabeo I_w [cm ⁶]	Combinación Anch. de placa gre Tipo	Desgastada w. [%]	Reducc. de T [-]	Opciones	Comentario
1	I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H 1 - A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISI 360-16 0.00					I I	
2	I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISI 360-16 0.00					I I	
3	CF 6CS2.5x105 AISI D100-17 - 1 - A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISI 360-16 0.00					I I I in	
4	2UO CF 6CS2.5x105 AISI D100-17 - /0/1 1 - A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISI 360-16 0.00		2 secciones en U dispuestas en paralelo, con alas hacia afuera			I I I	

1.2.1

SECCIONES - INFORMACIÓN

Sección número	Ejes principales α [deg]	Alabeo I _ω [cm ⁴]	Combinación Tipo	Anch. de placa gre b [mm]	Desgastada w _v [%]	Reducc. de T [-]	Opciones	Comentario
5	W 6x15 AISC 15 - 1 - A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISC 360-16 0.00						   	
6	RB 5/8 AISC - 1 - A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISC 360-16 Arriostramientos. 0.00						   	Arriostramientos
7	R_M1 650/650 3 - Concrete f _c = 4000 psi ACI 318-19 0.00							
9	R_M1 450/450 3 - Concrete f _c = 4000 psi ACI 318-19 0.00							
10	PGC 200x2.00 - Barbieri 1 - A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISC 360-16 0.00						   	
11	R_M1 700/900 3 - Concrete f _c = 4000 psi ACI 318-19 0.00							
12	2LHLO(A) L 100x100x10 EN 10056-1:2017 ArcelorMittal (2018) / 0 1 - A36 (HR Structural Shapes and Bars) AISC 360-16 17.10		2 angulares con lados horizontales hacia afuera, sin interacción				 	

1.3

ESPESORES

Espes. número	Tipo	Asignada a superficie número	Material	Símbolo	Valor	Unidad	Nudos	Dirección
1	Uniforme d : 200.0 mm 3 - Concrete f _c = 4000 psi ACI 318-19							
	Uniforme	1	3	d	200.0	mm		

2 Resultados del análisis estático



2.1

RESUMEN

Análisis estático

Descripción	Valor	Unidad	Notas
   CO23 - 0.90D1 + 0.90D2 + W3			
Suma de cargas y suma de esfuerzos en apoyos			
Suma de cargas en X	111.22	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en X	111.22	kN	Desviación: 0.00 %
Suma de cargas en Y	0.00	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Y	0.00	kN	
Suma de las cargas en Z	-1892.72	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Z	-1892.72	kN	Desviación: 0.00 %
Resultante de reacciones			
Resultante de reacciones respecto a X	11.42	kNm	En el centro de gravedad del modelo (10.000, 11.986, -1.121 m)
Resultante de reacciones respecto a Y	789.92	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Resultante de reacciones respecto a Z	-1.64	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Deformaciones máximas			
Máximo desplazamiento en dirección X	19.6	mm	Barra número. 168, x: 3.000 m
Máximo desplazamiento en dirección Y	403.7	mm	Barra número. 217, x: 5.000 m
Máximo desplazamiento en dirección Z	-209.3	mm	Barra número. 218, x: 5.000 m
Máximo desplazamiento vectorial	403.7	mm	Barra número. 217, x: 5.000 m
Máximo giro respecto al eje X	39.8	mrad	Barra número. 19, x: 5.099 m
Máximo giro respecto al eje Y	63.6	mrad	Barra número. 218, x: 8.000 m
Máximo giro respecto al eje Z	-102.9	mrad	Barra número. 202, x: 3.500 m
Estadística del cálculo			
Número de iteraciones	4		
Valor máximo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	1.03e+14	--	
Valor mínimo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	25109.80	--	
Determinante de la matriz de rigidez	1.00	--	
Norma Infinito	2.20e+14	--	
Configuración del análisis estático número. 2 - Segundo orden (P-Δ) Newton-Raphson 50 3			
Tipo de análisis	Segundo orden (P-Δ)		
Método iterativo	Newton-Raphson		
Número máximo de iteraciones	50		
Número de incrementos de carga	3		
Modificar carga por factor multiplicador	☐		

2.1 RESUMEN

Análisis estático

	Descripción	Valor	Unidad	Notas
	Considerar efectos favorables debidos a esfuerzos de tracción de barras	☒		
	Guardar los resultados de todos los incrementos de carga	☐		
	Solucionador directo asimétrico	☒		
	Método para el sistema de ecuaciones	Directo asimétrico		
	Teoría de flexión de placas	Mindlin		
	CO47 - PP + CM + Scu + Caso 1 - Viento en dirección 1 (A-B) 0°			
	Suma de cargas y suma de esfuerzos en apoyos			
	Suma de cargas en X	111.22	kN	
	Suma de las fuerzas en los apoyos en X	111.22	kN	Desviación: 0.00 %
	Suma de cargas en Y	0.00	kN	
	Suma de las fuerzas en los apoyos en Y	0.00	kN	
	Suma de las cargas en Z	-2308.61	kN	
	Suma de las fuerzas en los apoyos en Z	-2308.61	kN	Desviación: 0.00 %
	Resultante de reacciones			
	Resultante de reacciones respecto a X	10.41	kNm	En el centro de gravedad del modelo (10.000, 11.986, -1.121 m)
	Resultante de reacciones respecto a Y	791.60	kNm	En el centro de gravedad del modelo
	Resultante de reacciones respecto a Z	-1.61	kNm	En el centro de gravedad del modelo
	Deformaciones máximas			
	Máximo desplazamiento en dirección X	19.6	mm	Barra núm. 100, x: 3.000 m
	Máximo desplazamiento en dirección Y	398.7	mm	Barra núm. 217, x: 5.000 m
	Máximo desplazamiento en dirección Z	-221.2	mm	Barra núm. 218, x: 5.000 m
	Máximo desplazamiento vectorial	398.7	mm	Barra núm. 217, x: 5.000 m
	Máximo giro respecto al eje X	38.4	mrاد	Barra núm. 19, x: 5.099 m
	Máximo giro respecto al eje Y	67.2	mrاد	Barra núm. 218, x: 8.000 m
	Máximo giro respecto al eje Z	-100.8	mrاد	Barra núm. 202, x: 3.500 m
	Estadística del cálculo			
	Número de iteraciones	4		
	Valor máximo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	1.03e+14	--	
	Valor mínimo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	25106.80	--	
	Determinante de la matriz de rigidez	1.00	--	
	Norma Infinito	2.20e+14	--	
	Configuración del análisis estático núm. 2 - Segundo orden (P-Δ) Newton-Raphson 50 3			
	Tipo de análisis	Segundo orden (P-Δ)		
	Método iterativo	Newton-Raphson		
	Número máximo de iteraciones	50		
	Número de incrementos de carga	3		
	Modificar carga por factor multiplicador	☐		
	Considerar efectos favorables debidos a esfuerzos de tracción de barras	☒		
	Guardar los resultados de todos los incrementos de carga	☐		
	Solucionador directo asimétrico	☒		
	Método para el sistema de ecuaciones	Directo asimétrico		
	Teoría de flexión de placas	Mindlin		

2.2 BARRAS. DEFORMACIONES GLOBALES

Análisis estático

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]		Desplazamientos [mm]			Giros [mrad]			Comentario de la barra	
				u	ux	uy	uz	φx	φy	φz	Carga corresp.
9	91	0.000		2.7	2.7	0.0	-0.6	0.0	1.1	0.0	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 5.003 m
	124	0.714		4.7	4.7	-0.2	-0.6	0.3	3.8	0.0	
	125	1.429		8.0	8.0	-0.4	-0.5	0.3	4.9	-0.2	
	126	2.143		11.6	11.5	-0.7	-0.5	0.4	4.4	-0.4	
	127	2.857		14.2	14.2	-1.0	-0.5	0.4	2.5	-0.6	
	96	3.000		14.6	14.6	-1.0	-0.5	0.3	2.0	-0.6	
	128	3.572		15.3	15.3	-1.2	-0.5	0.1	0.3	-0.9	
	129	4.288		15.2	15.1	-1.3	-0.5	-0.1	-1.0	-0.7	
		4.574		14.9	14.8	-1.2	-0.5	-0.2	-1.3	-0.8	
		4.574		14.9	14.8	-1.2	-0.5	-0.2	-1.3	-0.8	
Extremos 9	92	5.003		14.2	14.2	-1.1	-0.4	-0.2	-1.7	-0.9	
	128	3.572	u	15.3	15.3	-1.2	-0.5	0.1	0.3	-0.9	
	91	0.000		2.7	2.7	0.0	-0.6	0.0	1.1	0.0	
	128	3.572	ux	15.3	15.3	-1.2	-0.5	0.1	0.3	-0.9	
	91	0.000		2.7	2.7	0.0	-0.6	0.0	1.1	0.0	
	91	0.000	uy	2.7	2.7	0.0	-0.6	0.0	1.1	0.0	
	129	4.288		15.2	15.1	-1.3	-0.5	-0.1	-1.0	-0.7	
	92	5.003	uz	14.2	14.2	-1.1	-0.4	-0.2	-1.7	-0.9	
	91	0.000		2.7	2.7	0.0	-0.6	0.0	1.1	0.0	

2.2 BARRAS. DEFORMACIONES GLOBALES

Análisis estático

Barra número	Nudo número	Posición x [m]		Desplazamientos [mm]				Giros [mrad]			Comentario de la barra Carga corresp.
				u	u _x	u _y	u _z	φ _x	φ _y	φ _z	
9		2.502 ½	φ _x	13.1	13.0	-0.8	-0.5	0.4	3.6	-0.5	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 5.003 m
	92	5.003 ¾		14.2	14.2	-1.1	-0.4	-0.2	-1.7	-0.9	
	125	1.429	φ _y	8.0	8.0	-0.4	-0.5	0.3	4.9	-0.2	
	92	5.003 ¾		14.2	14.2	-1.1	-0.4	-0.2	-1.7	-0.9	
	91	0.000 ¾	φ _z	2.7	2.7	0.0	-0.6	0.0	1.1	0.0	
	92	5.003 ¾		14.2	14.2	-1.1	-0.4	-0.2	-1.7	-0.9	
Total 9				15.3	15.3	0.0	-0.4	0.4	4.9	0.0	
				2.7	2.7	-1.3	-0.6	-0.2	-1.7	-0.9	
10	93	0.000 ¾		0.6	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 5.003 m
	130	0.714		0.7	-0.2	-0.2	-0.6	0.3	-0.4	0.0	
	131	1.429		1.0	-0.6	-0.4	-0.6	0.4	-0.8	0.1	
	132	2.143		1.6	-1.3	-0.7	-0.6	0.4	-0.8	0.2	
	133	2.857		2.2	-1.8	-1.0	-0.6	0.4	-0.4	0.3	
	97	3.000		2.2	-1.9	-1.1	-0.6	0.3	-0.3	0.2	
	134	3.572		2.4	-1.9	-1.2	-0.6	0.2	0.3	0.5	
	135	4.288		2.2	-1.6	-1.3	-0.6	0.0	0.8	0.4	
	94	5.003 ¾		1.7	-0.9	-1.3	-0.5	-0.1	1.2	0.7	
Extremos 10	134	3.572	u	2.4	-1.9	-1.2	-0.6	0.2	0.3	0.5	
	93	0.000 ¾	u _x	0.6	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	
	93	0.000 ¾		0.6	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	
	134	3.572		2.4	-1.9	-1.2	-0.6	0.2	0.3	0.5	
	93	0.000 ¾	u _y	0.6	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	
	135	4.288		2.2	-1.6	-1.3	-0.6	0.0	0.8	0.4	
	94	5.003 ¾	u _z	1.7	-0.9	-1.3	-0.5	-0.1	1.2	0.7	
	93	0.000 ¾		0.6	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	
		2.502 ½	φ _x	1.9	-1.6	-0.9	-0.6	0.5	-0.7	0.2	
	94	5.003 ¾		1.7	-0.9	-1.3	-0.5	-0.1	1.2	0.7	
	94	5.003 ¾	φ _y	1.7	-0.9	-1.3	-0.5	-0.1	1.2	0.7	
	132	2.143		1.6	-1.3	-0.7	-0.6	0.4	-0.8	0.2	
	94	5.003 ¾	φ _z	1.7	-0.9	-1.3	-0.5	-0.1	1.2	0.7	
	130	0.714		0.7	-0.2	-0.2	-0.6	0.3	-0.4	0.0	
Total 10				2.4	0.0	0.0	-0.5	0.5	1.2	0.7	
				0.6	-1.9	-1.3	-0.6	-0.1	-0.8	0.0	
11	95	0.000 ¾		40.1	6.6	-8.8	38.6	5.5	1.9	0.0	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 10.201 m
	100	0.784		41.3	6.3	-8.8	39.9	4.4	1.3	1.0	
	101	1.569		41.8	6.1	-8.5	40.5	3.6	0.1	-0.2	
	102	2.353		41.1	6.2	-7.4	40.0	3.2	-1.5	-0.9	
	103	3.138		39.2	6.5	-6.1	38.2	2.7	-3.2	-1.1	
	104	3.922		36.1	7.1	-4.9	35.0	2.2	-4.9	-0.9	
	105	4.707		31.9	8.0	-4.0	30.6	2.0	-6.4	-0.3	
	106	5.491		27.0	9.0	-3.8	25.1	2.7	-7.5	0.7	
	107	6.276		22.0	10.2	-4.2	19.1	1.0	-7.9	0.3	
	108	7.060		17.7	11.4	-3.8	13.0	0.1	-7.5	-0.8	
	109	7.845		14.9	12.4	-3.1	7.6	0.0	-6.1	-1.0	
	228	8.198		14.3	12.8	-2.8	5.6	-0.2	-5.0	-1.0	
	110	8.630		14.0	13.3	-2.4	3.7	-0.1	-3.9	-0.9	
	111	9.415		14.1	13.9	-1.7	1.1	-0.1	-2.5	-0.9	
	92	10.201 ¾		14.4	14.4	-1.1	-0.6	-0.2	-1.7	-0.9	
Extremos 11	101	1.569	u	41.8	6.1	-8.5	40.5	3.6	0.1	-0.2	
	110	8.630		14.0	13.3	-2.4	3.7	-0.1	-3.9	-0.9	
	92	10.201 ¾	u _x	14.4	14.4	-1.1	-0.6	-0.2	-1.7	-0.9	
	101	1.569		41.8	6.1	-8.5	40.5	3.6	0.1	-0.2	
	92	10.201 ¾	u _y	14.4	14.4	-1.1	-0.6	-0.2	-1.7	-0.9	
	100	0.784		41.3	6.3	-8.8	39.9	4.4	1.3	1.0	
	101	1.569	u _z	41.8	6.1	-8.5	40.5	3.6	0.1	-0.2	
	92	10.201 ¾		14.4	14.4	-1.1	-0.6	-0.2	-1.7	-0.9	
	95	0.000 ¾	φ _x	40.1	6.6	-8.8	38.6	5.5	1.9	0.0	
	92	10.201 ¾		14.4	14.4	-1.1	-0.6	-0.2	-1.7	-0.9	
	95	0.000 ¾	φ _y	40.1	6.6	-8.8	38.6	5.5	1.9	0.0	
	107	6.276		22.0	10.2	-4.2	19.1	1.0	-7.9	0.3	
	100	0.784	φ _z	41.3	6.3	-8.8	39.9	4.4	1.3	1.0	
	103	3.138		39.2	6.5	-6.1	38.2	2.7	-3.2	-1.1	
Total 11				41.8	14.4	-1.1	40.5	5.5	1.9	1.0	
				14.0	6.1	-8.8	-0.6	-0.2	-7.9	-1.1	
12	95	0.000 ¾		40.1	6.6	-8.8	38.6	5.5	1.9	0.0	Viga

2.2 BARRAS. DEFORMACIONES GLOBALES

Análisis estático

Barra número	Nudo número	Posición x [m]		Desplazamientos [mm]				Giros [mrad]			Comentario de la barra Carga corresp.
				u	u _x	u _y	u _z	φ _x	φ _y	φ _z	
	112	0.784		38.5	6.3	-8.7	37.0	4.5	2.3	-0.9	
	113	1.569		36.4	5.9	-8.3	35.0	3.7	2.9	0.2	
	114	2.353		33.7	5.5	-7.3	32.4	3.4	3.7	0.9	
	115	3.138		30.3	4.9	-6.0	29.3	3.0	4.4	1.0	
	116	3.922		26.4	4.2	-4.8	25.6	2.4	5.1	0.8	
	117	4.707		22.1	3.4	-4.0	21.4	2.4	5.6	0.3	
	118	5.491		17.5	2.5	-3.7	17.0	3.1	5.8	-0.7	
	119	6.276		13.2	1.7	-3.9	12.5	1.3	5.7	-0.4	
	120	7.060		9.0	0.8	-3.7	8.2	0.5	5.1	0.6	
	121	7.845		5.5	0.2	-3.0	4.6	0.3	4.0	0.8	
	99	8.198		4.3	-0.1	-2.7	3.4	0.1	3.2	0.8	
	122	8.630		3.2	-0.4	-2.3	2.1	0.2	2.5	0.7	
	123	9.415		2.0	-0.8	-1.8	0.5	0.1	1.7	0.7	
Extremos 12	94	10.201		1.8	-1.1	-1.2	-0.6	-0.1	1.2	0.7	
	95	0.000	u	40.1	6.6	-8.8	38.6	5.5	1.9	0.0	
	94	10.201		1.8	-1.1	-1.2	-0.6	-0.1	1.2	0.7	
	95	0.000	u _x	40.1	6.6	-8.8	38.6	5.5	1.9	0.0	
	94	10.201		1.8	-1.1	-1.2	-0.6	-0.1	1.2	0.7	
	94	10.201	u _y	1.8	-1.1	-1.2	-0.6	-0.1	1.2	0.7	
	95	0.000		40.1	6.6	-8.8	38.6	5.5	1.9	0.0	
	95	0.000	u _z	40.1	6.6	-8.8	38.6	5.5	1.9	0.0	
	94	10.201		1.8	-1.1	-1.2	-0.6	-0.1	1.2	0.7	
	95	0.000	φ _x	40.1	6.6	-8.8	38.6	5.5	1.9	0.0	
	94	10.201		1.8	-1.1	-1.2	-0.6	-0.1	1.2	0.7	
	118	5.491	φ _y	17.5	2.5	-3.7	17.0	3.1	5.8	-0.7	
	94	10.201		1.8	-1.1	-1.2	-0.6	-0.1	1.2	0.7	
	115	3.138	φ _z	30.3	4.9	-6.0	29.3	3.0	4.4	1.0	
Total 12	112	0.784		38.5	6.3	-8.7	37.0	4.5	2.3	-0.9	
				40.1	6.6	-1.2	38.6	5.5	5.8	1.0	
				1.8	-1.1	-8.8	-0.6	-0.1	1.2	-0.9	
5 CO23 - 0.90D1 + 0.90D2 + W3											
217	267	0.000		59.6	2.7	59.5	-0.8	0.6	1.0	102.4	Viga 5 - W 6x15 AISC 15 - L : 10.000 m
Extremos 217	268	10.000		57.4	2.7	57.3	-0.8	0.2	0.0	-102.9	
	5.000	1/2	u	403.7	2.7	403.7	-4.2	0.4	-0.2	-0.2	
	268	10.000		57.4	2.7	57.3	-0.8	0.2	0.0	-102.9	
	267	0.000	u _x	59.6	2.7	59.5	-0.8	0.6	1.0	102.4	
	268	10.000		57.4	2.7	57.3	-0.8	0.2	0.0	-102.9	
	5.000	1/2	u _y	403.7	2.7	403.7	-4.2	0.4	-0.2	-0.2	
	268	10.000		57.4	2.7	57.3	-0.8	0.2	0.0	-102.9	
	268	10.000	u _z	57.4	2.7	57.3	-0.8	0.2	0.0	-102.9	
	4.000			386.4	2.7	386.4	-4.3	0.4	0.2	34.4	
	267	0.000	φ _x	59.6	2.7	59.5	-0.8	0.6	1.0	102.4	
	268	10.000		57.4	2.7	57.3	-0.8	0.2	0.0	-102.9	
	1.000		φ _y	162.6	2.7	162.6	-1.9	0.5	1.1	101.5	
	8.000			257.3	2.7	257.3	-2.0	0.3	-0.9	-88.9	
	267	0.000	φ _z	59.6	2.7	59.5	-0.8	0.6	1.0	102.4	
	268	10.000		57.4	2.7	57.3	-0.8	0.2	0.0	-102.9	
Total 217				403.7	2.7	403.7	-0.8	0.6	1.1	102.4	
				57.4	2.7	57.3	-4.3	0.2	-0.9	-102.9	
5 CO23 - 0.90D1 + 0.90D2 + W3											
218	258	0.000		50.0	3.1	49.9	-0.3	18.1	-0.3	-17.1	Viga 3 - CF 6CS2.5x105 AISI D100-17 - L : 10.000 m
Extremos 218	265	10.000		51.7	3.0	51.6	-0.3	19.1	1.1	16.3	
	5.000	1/2	u	241.0	3.0	119.4	-209.3	18.6	-0.2	0.0	
	258	0.000		50.0	3.1	49.9	-0.3	18.1	-0.3	-17.1	
	258	0.000	u _x	50.0	3.1	49.9	-0.3	18.1	-0.3	-17.1	
	265	10.000		51.7	3.0	51.6	-0.3	19.1	1.1	16.3	
	5.000	1/2	u _y	241.0	3.0	119.4	-209.3	18.6	-0.2	0.0	
	258	0.000		50.0	3.1	49.9	-0.3	18.1	-0.3	-17.1	
	258	0.000	u _z	50.0	3.1	49.9	-0.3	18.1	-0.3	-17.1	
	5.000	1/2		241.0	3.0	119.4	-209.3	18.6	-0.2	0.0	
	265	10.000	φ _x	51.7	3.0	51.6	-0.3	19.1	1.1	16.3	
	258	0.000		50.0	3.1	49.9	-0.3	18.1	-0.3	-17.1	
	8.000		φ _y	122.4	3.0	88.8	-84.2	18.9	63.6	18.0	
	2.000			121.5	3.1	88.3	-83.4	18.3	-63.6	-18.4	
	9.000		φ _z	74.9	3.0	69.8	-26.8	19.0	46.5	19.2	
	1.000			73.7	3.1	68.8	-26.2	18.2	-46.2	-19.8	
Total 218				241.0	3.1	119.4	-0.3	19.1	63.6	19.2	
				50.0	3.0	49.9	-209.3	18.1	-63.6	-19.8	
5 CO23 - 0.90D1 + 0.90D2 + W3											
Valores máx./mín. totales con sus valores correspondientes											
217	5.000	1/2	u	403.7	2.7	403.7	-4.2	0.4	-0.2	-0.2	

2.2 BARRAS. DEFORMACIONES GLOBALES

Análisis estático

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]		Desplazamientos [mm]				Giros [mrad]			Comentario de la barra Carga corresp.
				u	u _x	u _y	u _z	φ _x	φ _y	φ _z	
10	93	0.000	u	0.6	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	
9	128	3.572	u _x	15.3	15.3	-1.2	-0.5	0.1	0.3	-0.9	
10	134	3.572		2.4	-1.9	-1.2	-0.6	0.2	0.3	0.5	
217		5.000	u _y	403.7	2.7	403.7	-4.2	0.4	-0.2	-0.2	
11	100	0.784		41.3	6.3	-8.8	39.9	4.4	1.3	1.0	
11	101	1.569	u _z	41.8	6.1	-8.5	40.5	3.6	0.1	-0.2	
218		5.000		241.0	3.0	119.4	-209.3	18.6	-0.2	0.0	
218	265	10.000	φ _x	51.7	3.0	51.6	-0.3	19.1	1.1	16.3	
9	92	5.003		14.2	14.2	-1.1	-0.4	-0.2	-1.7	-0.9	
218		8.000	φ _y	122.4	3.0	88.8	-84.2	18.9	63.6	18.0	
218		2.000		121.5	3.1	88.3	-83.4	18.3	-63.6	-18.4	
217	267	0.000	φ _z	59.6	2.7	59.5	-0.8	0.6	1.0	102.4	
217	268	10.000		57.4	2.7	57.3	-0.8	0.2	0.0	-102.9	

Total máx./mín.	5	CO23 - 0.90D1 + 0.90D2 + W3	403.7	15.3	403.7	40.5	19.1	63.6	102.4
			0.6	-1.9	-8.8	-209.3	-0.2	-63.6	-102.9

9	91	0.000		1.1	0.8	0.0	-0.8	0.0	0.3	0.0	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 5.003 m
	124	0.714		1.5	1.2	-0.1	-0.8	0.2	0.7	0.1	
	125	1.429		2.0	1.8	-0.3	-0.8	0.3	0.8	0.0	
	126	2.143		2.5	2.3	-0.5	-0.8	0.4	0.6	-0.1	
	127	2.857		2.9	2.7	-0.8	-0.8	0.3	0.3	-0.2	
	96	3.000		2.9	2.7	-0.8	-0.8	0.3	0.2	-0.1	
	128	3.572		3.1	2.8	-0.9	-0.8	0.1	0.1	-0.3	
	129	4.288		3.1	2.8	-0.9	-0.8	-0.1	0.0	0.0	
		4.574		3.1	2.8	-0.9	-0.8	-0.1	0.0	-0.1	
		4.574		3.1	2.8	-0.9	-0.8	-0.1	0.0	-0.1	
	92	5.003		3.0	2.8	-0.8	-0.8	0.0	0.0	-0.2	
Extremos 9	129	4.288	$ u $	3.1	2.8	-0.9	-0.8	-0.1	0.0	0.0	
	91	0.000		1.1	0.8	0.0	-0.8	0.0	0.3	0.0	
	129	4.288	u_x	3.1	2.8	-0.9	-0.8	-0.1	0.0	0.0	
	91	0.000		1.1	0.8	0.0	-0.8	0.0	0.3	0.0	
	91	0.000	u_y	1.1	0.8	0.0	-0.8	0.0	0.3	0.0	
	128	3.572		3.1	2.8	-0.9	-0.8	0.1	0.1	-0.3	
	91	0.000	u_z	1.1	0.8	0.0	-0.8	0.0	0.3	0.0	
	129	4.288		3.1	2.8	-0.9	-0.8	-0.1	0.0	0.0	
		2.502	ϕ_x	2.7	2.5	-0.7	-0.8	0.4	0.5	-0.1	
		4.574		3.1	2.8	-0.9	-0.8	-0.1	0.0	-0.1	
	125	1.429	ϕ_y	2.0	1.8	-0.3	-0.8	0.3	0.8	0.0	
		4.574		3.1	2.8	-0.9	-0.8	-0.1	0.0	-0.1	
	124	0.714	ϕ_z	1.5	1.2	-0.1	-0.8	0.2	0.7	0.1	
	128	3.572		3.1	2.8	-0.9	-0.8	0.1	0.1	-0.3	
Total 9				3.1	2.8	0.0	-0.8	0.4	0.8	0.1	
				1.1	0.8	-0.9	-0.8	-0.1	0.0	-0.3	

10	93	0.000		2.0	1.8	0.0	-0.8	0.0	0.8	0.0	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 5.003 m
	130	0.714		3.4	3.3	-0.1	-0.9	0.2	2.7	-0.1	
	131	1.429		5.6	5.6	-0.3	-0.9	0.3	3.3	-0.1	
	132	2.143		8.0	7.9	-0.6	-0.9	0.4	2.9	-0.1	
	133	2.857		9.8	9.7	-0.8	-0.9	0.3	1.7	-0.2	
	97	3.000		10.0	9.9	-0.9	-0.9	0.2	1.4	-0.3	
	134	3.572		10.6	10.5	-1.0	-0.9	0.1	0.4	-0.2	
	135	4.288		10.7	10.6	-1.0	-0.9	0.0	-0.2	-0.4	
	94	5.003		10.4	10.3	-1.0	-0.9	0.1	-0.6	0.0	
Extremos 10	135	4.288	$ u $	10.7	10.6	-1.0	-0.9	0.0	-0.2	-0.4	
	93	0.000		2.0	1.8	0.0	-0.8	0.0	0.8	0.0	
	135	4.288	u_x	10.7	10.6	-1.0	-0.9	0.0	-0.2	-0.4	
	93	0.000		2.0	1.8	0.0	-0.8	0.0	0.8	0.0	
	93	0.000	u_y	2.0	1.8	0.0	-0.8	0.0	0.8	0.0	
	94	5.003		10.4	10.3	-1.0	-0.9	0.1	-0.6	0.0	
	93	0.000	u_z	2.0	1.8	0.0	-0.8	0.0	0.8	0.0	
	94	5.003		10.4	10.3	-1.0	-0.9	0.1	-0.6	0.0	
		2.502	ϕ_x	9.0	8.9	-0.7	-0.9	0.4	2.4	-0.1	
	135	4.288		10.7	10.6	-1.0	-0.9	0.0	-0.2	-0.4	
	131	1.429	ϕ_y	5.6	5.6	-0.3	-0.9	0.3	3.3	-0.1	
	94	5.003		10.4	10.3	-1.0	-0.9	0.1	-0.6	0.0	
	93	0.000	ϕ_z	2.0	1.8	0.0	-0.8	0.0	0.8	0.0	
	135	4.288		10.7	10.6	-1.0	-0.9	0.0	-0.2	-0.4	
Total 10				10.7	10.6	0.0	-0.8	0.4	3.3	0.0	
				2.0	1.8	-1.0	-0.9	0.0	-0.6	-0.4	

2.2 BARRAS. DEFORMACIONES GLOBALES

Análisis estático

Barra número	Nudo número	Posición x [m]		Desplazamientos [mm]				Giros [mrad]			Comentario de la barra Carga corresp.
				u	u _x	u _y	u _z	φ _x	φ _y	φ _z	
11	95	0.000	CO47 - PP + CM + Scu + Caso 1 - Viento en dirección 1 (A-B) 0°	20.7	6.5	-1.3	-19.6	1.8	1.9	0.0	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 10.201 m
	100	0.784		18.9	6.2	-1.3	-17.8	1.6	2.7	0.2	
	101	1.569		16.6	5.7	-1.0	-15.5	1.2	3.1	-0.3	
	102	2.353		14.1	5.2	-0.4	-13.1	1.0	3.3	-0.6	
	103	3.138		11.6	4.7	0.2	-10.5	0.8	3.2	-0.5	
	104	3.922		9.2	4.2	0.5	-8.1	0.6	3.0	-0.1	
	105	4.707		7.1	3.8	0.4	-6.0	0.6	2.6	0.6	
	106	5.491		5.4	3.4	-0.4	-4.1	1.3	2.1	1.3	
	107	6.276		4.3	3.2	-1.1	-2.7	0.3	1.6	0.8	
	108	7.060		3.7	3.0	-1.4	-1.7	-0.2	1.0	-0.1	
	109	7.845		3.3	2.8	-1.3	-1.1	-0.2	0.5	-0.3	
	228	8.198		3.2	2.8	-1.2	-1.0	-0.2	0.3	-0.3	
	110	8.630		3.1	2.8	-1.1	-0.9	-0.1	0.1	-0.2	
	111	9.415		3.1	2.8	-1.0	-0.8	0.0	0.0	-0.2	
	92	10.201		3.0	2.8	-0.8	-0.8	0.0	0.0	-0.2	
	95	0.000	u	20.7	6.5	-1.3	-19.6	1.8	1.9	0.0	
	92	10.201		3.0	2.8	-0.8	-0.8	0.0	0.0	-0.2	
	95	0.000	u _x	20.7	6.5	-1.3	-19.6	1.8	1.9	0.0	
	111	9.415		3.1	2.8	-1.0	-0.8	0.0	0.0	-0.2	
	104	3.922	u _y	9.2	4.2	0.5	-8.1	0.6	3.0	-0.1	
	108	7.060		3.7	3.0	-1.4	-1.7	-0.2	1.0	-0.1	
	92	10.201	u _z	3.0	2.8	-0.8	-0.8	0.0	0.0	-0.2	
Extremos 11	95	0.000		20.7	6.5	-1.3	-19.6	1.8	1.9	0.0	
	95	0.000	φ _x	20.7	6.5	-1.3	-19.6	1.8	1.9	0.0	
	228	8.198		3.2	2.8	-1.2	-1.0	-0.2	0.3	-0.3	
	102	2.353	φ _y	14.1	5.2	-0.4	-13.1	1.0	3.3	-0.6	
	92	10.201		3.0	2.8	-0.8	-0.8	0.0	0.0	-0.2	
	106	5.491	φ _z	5.4	3.4	-0.4	-4.1	1.3	2.1	1.3	
	102	2.353		14.1	5.2	-0.4	-13.1	1.0	3.3	-0.6	
	Total 11			20.7	6.5	0.5	-0.8	1.8	3.3	1.3	
				3.0	2.8	-1.4	-19.6	-0.2	0.0	-0.6	
12	95	0.000	CO47 - PP + CM + Scu + Caso 1 - Viento en dirección 1 (A-B) 0°	20.7	6.5	-1.3	-19.6	1.8	1.9	0.0	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 10.201 m
	112	0.784		21.7	6.3	-1.1	-20.8	1.7	1.0	-0.1	
	113	1.569		22.1	6.2	-0.8	-21.2	1.4	0.0	0.3	
	114	2.353		21.7	6.3	-0.2	-20.8	1.3	-1.0	0.5	
	115	3.138		20.7	6.5	0.4	-19.6	1.1	-2.0	0.4	
	116	3.922		19.1	6.9	0.7	-17.8	0.9	-2.8	0.0	
	117	4.707		17.0	7.4	0.6	-15.3	1.0	-3.4	-0.7	
	118	5.491		14.8	8.0	0.0	-12.5	1.8	-3.8	-1.3	
	119	6.276		12.8	8.6	-0.7	-9.5	0.7	-3.9	-0.8	
	120	7.060		11.3	9.1	-1.0	-6.6	0.2	-3.5	-0.2	
	121	7.845		10.5	9.6	-1.0	-4.1	0.1	-2.7	0.1	
	99	8.198		10.4	9.8	-1.0	-3.3	0.0	-2.1	0.0	
	122	8.630		10.3	10.0	-1.0	-2.5	0.1	-1.6	0.0	
	123	9.415		10.4	10.2	-1.0	-1.5	0.2	-0.9	0.0	
	94	10.201		10.5	10.4	-1.0	-0.9	0.1	-0.6	0.0	
	113	1.569	u	22.1	6.2	-0.8	-21.2	1.4	0.0	0.3	
	122	8.630		10.3	10.0	-1.0	-2.5	0.1	-1.6	0.0	
	94	10.201	u _x	10.5	10.4	-1.0	-0.9	0.1	-0.6	0.0	
	113	1.569		22.1	6.2	-0.8	-21.2	1.4	0.0	0.3	
	116	3.922	u _y	19.1	6.9	0.7	-17.8	0.9	-2.8	0.0	
Extremos 12	95	0.000		20.7	6.5	-1.3	-19.6	1.8	1.9	0.0	
	94	10.201	u _z	10.5	10.4	-1.0	-0.9	0.1	-0.6	0.0	
	113	1.569		22.1	6.2	-0.8	-21.2	1.4	0.0	0.3	
	95	0.000	φ _x	20.7	6.5	-1.3	-19.6	1.8	1.9	0.0	
	99	8.198		10.4	9.8	-1.0	-3.3	0.0	-2.1	0.0	
	95	0.000	φ _y	20.7	6.5	-1.3	-19.6	1.8	1.9	0.0	
	119	6.276		12.8	8.6	-0.7	-9.5	0.7	-3.9	-0.8	
	114	2.353	φ _z	21.7	6.3	-0.2	-20.8	1.3	-1.0	0.5	
	118	5.491		14.8	8.0	0.0	-12.5	1.8	-3.8	-1.3	
	Total 12			22.1	10.4	0.7	-0.9	1.8	1.9	0.5	
				10.3	6.2	-1.3	-21.2	0.0	-3.9	-1.3	
217	267	0.000	CO47 - PP + CM + Scu + Caso 1 - Viento en dirección 1 (A-B) 0°	62.1	2.7	62.1	-1.0	-0.8	1.0	100.2	Viga 5 - W 6x15 AISC 15 -- L : 10.000 m
	268	10.000		60.0	2.7	59.9	-0.9	-1.2	0.0	-100.8	
	Extremos 217	5.000	u	398.7	2.7	398.7	-4.7	-1.0	-0.3	-0.2	
	268	10.000		60.0	2.7	59.9	-0.9	-1.2	0.0	-100.8	
	268	10.000	u _x	60.0	2.7	59.9	-0.9	-1.2	0.0	-100.8	
	267	0.000		62.1	2.7	62.1	-1.0	-0.8	1.0	100.2	

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]		Desplazamientos [mm]			Giros [mrad]			Comentario de la barra	
				u	u _x	u _y / u _u	u _z / u _v	φ _x	φ _y / φ _u	φ _z / φ _v	Carga corresp.
9	91	0.000	CO23 - 0.90D1 + 0.90D2 + W3	2.7	-0.6	0.0	2.7	0.0	-1.1	0.0	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 5.003 m
	124	0.714		4.7	-0.6	0.2	4.7	0.0	-3.8	0.3	
	125	1.429		8.0	-0.5	0.4	8.0	-0.2	-4.9	0.3	
	126	2.143		11.6	-0.5	0.7	11.5	-0.4	-4.4	0.4	
	127	2.857		14.2	-0.5	1.0	14.2	-0.6	-2.5	0.4	
	96	3.000		14.6	-0.5	1.0	14.6	-0.6	-2.0	0.3	
	128	3.572		15.3	0.4	1.2	15.3	-0.9	-0.3	0.2	
	129	4.288		15.2	0.4	1.3	15.1	-0.7	1.0	-0.1	
		4.574		14.9	0.4	1.2	14.8	-0.8	1.3	-0.1	
		4.574		14.9	0.4	1.2	14.8	-0.8	1.3	-0.1	
Extremos 9	92	5.003		14.2	0.4	1.1	14.2	-0.9	1.7	-0.2	
	128	3.572	u	15.3	0.4	1.2	15.3	-0.9	-0.3	0.2	
	91	0.000		2.7	-0.6	0.0	2.7	0.0	-1.1	0.0	
	92	5.003	u _x	14.2	0.4	1.1	14.2	-0.9	1.7	-0.2	
	91	0.000		2.7	-0.6	0.0	2.7	0.0	-1.1	0.0	

2.3 BARRAS. DEFORMACIONES LOCALES

Análisis estático

Barra número	Nudo número	Posición x [m]		Desplazamientos [mm]				Giros [mrad]			Comentario de la barra Carga corresp.
				u	u _x	u _y / u _z	u _z / u _y	φ _x	φ _y / φ _z	φ _z / φ _y	
9	129	4.288	u _y	15.2	0.4	1.3	15.1	-0.7	1.0	-0.1	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 5.003 m
	91	0.000		2.7	-0.6	0.0	2.7	0.0	-1.1	0.0	
	128	3.572	u _z	15.3	0.4	1.2	15.3	-0.9	-0.3	0.2	
	91	0.000		2.7	-0.6	0.0	2.7	0.0	-1.1	0.0	
	91	0.000	φ _x	2.7	-0.6	0.0	2.7	0.0	-1.1	0.0	
	92	5.003		14.2	0.4	1.1	14.2	-0.9	1.7	-0.2	
	92	5.003	φ _y	14.2	0.4	1.1	14.2	-0.9	1.7	-0.2	
	125	1.429		8.0	-0.5	0.4	8.0	-0.2	-4.9	0.3	
		2.502	φ _z	13.1	-0.5	0.8	13.0	-0.5	-3.6	0.4	
	92	5.003		14.2	0.4	1.1	14.2	-0.9	1.7	-0.2	
Total 9				15.3	0.4	1.3	15.3	0.0	1.7	0.4	
				2.7	-0.6	0.0	2.7	-0.9	-4.9	-0.2	
10	93	0.000		0.6	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 5.003 m
	130	0.714		0.7	-0.6	0.2	-0.2	0.0	0.4	0.3	
	131	1.429		1.0	-0.6	0.4	-0.6	0.1	0.8	0.4	
	132	2.143		1.6	-0.6	0.7	-1.3	0.2	0.8	0.4	
	133	2.857		2.2	-0.6	1.0	-1.8	0.3	0.4	0.4	
	97	3.000		2.2	-0.6	1.1	-1.9	0.2	0.3	0.3	
	134	3.572		2.4	-0.5	1.2	-2.0	0.5	-0.3	0.2	
	135	4.288		2.2	-0.5	1.3	-1.6	0.4	-0.8	0.0	
	94	5.003		1.7	-0.5	1.3	-1.0	0.7	-1.2	0.0	
Extremos 10	134	3.572	u	2.4	-0.5	1.2	-2.0	0.5	-0.3	0.2	
	93	0.000		0.6	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	94	5.003	u _x	1.7	-0.5	1.3	-1.0	0.7	-1.2	0.0	
	93	0.000		0.6	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	135	4.288	u _y	2.2	-0.5	1.3	-1.6	0.4	-0.8	0.0	
	93	0.000		0.6	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	93	0.000	u _z	0.6	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	134	3.572		2.4	-0.5	1.2	-2.0	0.5	-0.3	0.2	
	94	5.003	φ _x	1.7	-0.5	1.3	-1.0	0.7	-1.2	0.0	
	130	0.714		0.7	-0.6	0.2	-0.2	0.0	0.4	0.3	
	132	2.143	φ _y	1.6	-0.6	0.7	-1.3	0.2	0.8	0.4	
	94	5.003		1.7	-0.5	1.3	-1.0	0.7	-1.2	0.0	
		2.502	φ _z	1.9	-0.6	0.9	-1.6	0.2	0.7	0.5	
	94	5.003		1.7	-0.5	1.3	-1.0	0.7	-1.2	0.0	
Total 10				2.4	-0.5	1.3	0.0	0.7	0.8	0.5	
				0.6	-0.6	0.0	-2.0	0.0	-1.2	0.0	
11	95	0.000		40.1	-14.0	-8.8	-36.5	-5.4	1.9	1.1	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 10.201 m
	100	0.784		41.3	-14.0	-8.8	-37.9	-4.6	1.3	-0.1	
	101	1.569		41.8	-13.9	-8.5	-38.5	-3.4	0.1	0.9	
	102	2.353		41.1	-13.9	-7.4	-38.0	-3.0	-1.5	1.6	
	103	3.138		39.2	-13.9	-6.1	-36.2	-2.4	-3.2	1.7	
	104	3.922		36.1	-13.8	-4.9	-32.9	-2.0	-4.9	1.3	
	105	4.707		31.9	-13.8	-4.0	-28.4	-1.9	-6.4	0.7	
	106	5.491		27.0	-13.8	-3.8	-22.9	-2.8	-7.5	-0.2	
	107	6.276		22.0	-13.7	-4.2	-16.7	-1.0	-7.9	-0.1	
	108	7.060		17.7	-13.7	-3.8	-10.5	0.0	-7.5	0.8	
	109	7.845		14.9	-13.7	-3.1	-5.0	0.2	-6.1	1.0	
	228	8.198		14.3	-13.7	-2.8	-3.0	0.4	-5.0	0.9	
	110	8.630		14.0	-13.8	-2.4	-0.2	0.3	-3.9	0.9	
	111	9.415		14.1	-13.8	-1.7	2.4	0.3	-2.5	0.8	
	92	10.201		14.4	-13.8	-1.1	4.1	0.4	-1.7	0.8	
Extremos 11	101	1.569	u	41.8	-13.9	-8.5	-38.5	-3.4	0.1	0.9	
	110	8.630		14.0	-13.8	-2.4	-0.2	0.3	-3.9	0.9	
	228	8.198	u _x	14.3	-13.7	-2.8	-3.0	0.4	-5.0	0.9	
	95	0.000		40.1	-14.0	-8.8	-36.5	-5.4	1.9	1.1	
	92	10.201	u _y	14.4	-13.8	-1.1	4.1	0.4	-1.7	0.8	
	100	0.784		41.3	-14.0	-8.8	-37.9	-4.6	1.3	-0.1	
	92	10.201	u _z	14.4	-13.8	-1.1	4.1	0.4	-1.7	0.8	
	101	1.569		41.8	-13.9	-8.5	-38.5	-3.4	0.1	0.9	
	92	10.201	φ _x	14.4	-13.8	-1.1	4.1	0.4	-1.7	0.8	
	95	0.000		40.1	-14.0	-8.8	-36.5	-5.4	1.9	1.1	
	95	0.000	φ _y	40.1	-14.0	-8.8	-36.5	-5.4	1.9	1.1	
	107	6.276		22.0	-13.7	-4.2	-16.7	-1.0	-7.9	-0.1	
	103	3.138	φ _z	39.2	-13.9	-6.1	-36.2	-2.4	-3.2	1.7	
	106	5.491		27.0	-13.8	-3.8	-22.9	-2.8	-7.5	-0.2	
Total 11				41.8	-13.7	-1.1	4.1	0.4	1.9	1.7	
				14.0	-14.0	-8.8	-38.5	-5.4	-7.9	-0.2	
											CO23 - 0.90D1 + 0.90D2 + W3

2.3 BARRAS. DEFORMACIONES LOCALES

Análisis estático

Barra número	Nudo número	Posición x [m]		Desplazamientos [mm]				Giros [mrad]			Comentario de la barra Carga corresp.
				u	u _x	u _y / u _x	u _z / u _x	φ _x	φ _y / φ _x	φ _z / φ _y	
12	95	0.000		40.1	-1.1	8.8	-39.1	5.4	-1.9	-1.1	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 10.201 m
	112	0.784		38.5	-1.1	8.7	-37.5	4.6	-2.3	0.0	
	113	1.569		36.4	-1.0	8.3	-35.4	3.6	-2.9	-0.9	
	114	2.353		33.7	-1.0	7.3	-32.9	3.2	-3.7	-1.5	
	115	3.138		30.3	-1.0	6.0	-29.7	2.7	-4.4	-1.6	
	116	3.922		26.4	-0.9	4.8	-25.9	2.2	-5.1	-1.2	
	117	4.707		22.1	-0.9	4.0	-21.7	2.3	-5.6	-0.7	
	118	5.491		17.5	-0.8	3.7	-17.1	3.2	-5.8	0.1	
	119	6.276		13.2	-0.8	3.9	-12.5	1.4	-5.7	0.1	
	120	7.060		9.0	-0.8	3.7	-8.2	0.3	-5.1	-0.7	
	121	7.845		5.5	-0.8	3.0	-4.6	0.1	-4.0	-0.9	
	99	8.198		4.3	-0.7	2.7	-3.3	-0.1	-3.2	-0.8	
	122	8.630		3.2	-0.9	2.3	-2.0	0.0	-2.5	-0.7	
	123	9.415		2.0	-0.9	1.8	-0.3	-0.1	-1.7	-0.7	
	94	10.201		1.8	-0.9	1.2	0.9	-0.3	-1.2	-0.7	
Extremos 12	95	0.000	u	40.1	-1.1	8.8	-39.1	5.4	-1.9	-1.1	
	94	10.201		1.8	-0.9	1.2	0.9	-0.3	-1.2	-0.7	
	99	8.198	u _x	4.3	-0.7	2.7	-3.3	-0.1	-3.2	-0.8	
	95	0.000		40.1	-1.1	8.8	-39.1	5.4	-1.9	-1.1	
	95	0.000	u _y	40.1	-1.1	8.8	-39.1	5.4	-1.9	-1.1	
	94	10.201		1.8	-0.9	1.2	0.9	-0.3	-1.2	-0.7	
	94	10.201	u _z	1.8	-0.9	1.2	0.9	-0.3	-1.2	-0.7	
	95	0.000		40.1	-1.1	8.8	-39.1	5.4	-1.9	-1.1	
	95	0.000	φ _x	40.1	-1.1	8.8	-39.1	5.4	-1.9	-1.1	
	94	10.201		1.8	-0.9	1.2	0.9	-0.3	-1.2	-0.7	
	94	10.201	φ _y	1.8	-0.9	1.2	0.9	-0.3	-1.2	-0.7	
	118	5.491		17.5	-0.8	3.7	-17.1	3.2	-5.8	0.1	
	118	5.491	φ _z	17.5	-0.8	3.7	-17.1	3.2	-5.8	0.1	
	115	3.138		30.3	-1.0	6.0	-29.7	2.7	-4.4	-1.6	
Total 12				40.1	-0.7	8.8	0.9	5.4	-1.2	0.1	
				1.8	-1.1	1.2	-39.1	-0.3	-5.8	-1.6	

5 CO23 - 0.90D1 + 0.90D2 + W3											
217	267	0.000		59.6	2.7	-59.5	0.8	0.6	-1.0	-102.4	Viga 5 - W 6x15 AISC 15 - L : 10.000 m
	268	10.000		57.4	2.7	-57.3	0.8	0.2	0.0	102.9	
Extremos 217		5.000	u	403.7	2.7	-403.7	4.2	0.4	0.2	0.2	
	268	10.000		57.4	2.7	-57.3	0.8	0.2	0.0	102.9	
	267	0.000	u _x	59.6	2.7	-59.5	0.8	0.6	-1.0	-102.4	
	268	10.000		57.4	2.7	-57.3	0.8	0.2	0.0	102.9	
	268	10.000	u _y	57.4	2.7	-57.3	0.8	0.2	0.0	102.9	
		5.000		403.7	2.7	-403.7	4.2	0.4	0.2	0.2	
		4.000	u _z	386.4	2.7	-386.4	4.3	0.4	-0.2	-34.4	
	268	10.000		57.4	2.7	-57.3	0.8	0.2	0.0	102.9	
	267	0.000	φ _x	59.6	2.7	-59.5	0.8	0.6	-1.0	-102.4	
	268	10.000		57.4	2.7	-57.3	0.8	0.2	0.0	102.9	
		8.000	φ _y	257.3	2.7	-257.3	2.0	0.3	0.9	88.9	
		1.000		162.6	2.7	-162.6	1.9	0.5	-1.1	-101.5	
	268	10.000	φ _z	57.4	2.7	-57.3	0.8	0.2	0.0	102.9	
	267	0.000		59.6	2.7	-59.5	0.8	0.6	-1.0	-102.4	
Total 217				403.7	2.7	-57.3	4.3	0.6	0.9	102.9	
				57.4	2.7	-403.7	0.8	0.2	-1.1	-102.4	

5 CO23 - 0.90D1 + 0.90D2 + W3											
218	258	0.000		50.0	-3.1	0.3	-49.9	-18.1	17.1	0.3	Viga 3 - CF 6CS2.5x105 AISI D100-17 - L : 10.000 m
	265	10.000		51.7	-3.0	0.3	-51.6	-19.1	-16.3	-1.1	
Extremos 218		5.000	u	241.0	-3.0	209.3	-119.4	-18.6	0.0	0.2	
	258	0.000		50.0	-3.1	0.3	-49.9	-18.1	17.1	0.3	
	265	10.000	u _x	51.7	-3.0	0.3	-51.6	-19.1	-16.3	-1.1	
	258	0.000		50.0	-3.1	0.3	-49.9	-18.1	17.1	0.3	
		5.000	u _y	241.0	-3.0	209.3	-119.4	-18.6	0.0	0.2	
	258	0.000		50.0	-3.1	0.3	-49.9	-18.1	17.1	0.3	
	258	0.000	u _z	50.0	-3.1	0.3	-49.9	-18.1	17.1	0.3	
		5.000		241.0	-3.0	209.3	-119.4	-18.6	0.0	0.2	
	258	0.000	φ _x	50.0	-3.1	0.3	-49.9	-18.1	17.1	0.3	
	265	10.000		51.7	-3.0	0.3	-51.6	-19.1	-16.3	-1.1	
		1.000	φ _y	73.7	-3.1	26.2	-68.8	-18.2	19.8	46.2	
		9.000		74.9	-3.0	26.8	-69.8	-19.0	-19.2	-46.5	
		2.000	φ _z	121.5	-3.1	83.4	-88.3	-18.3	18.4	63.6	
		8.000		122.4	-3.0	84.2	-88.8	-18.9	-18.0	-63.6	
Total 218				241.0	-3.0	209.3	-49.9	-18.1	19.8	63.6	
				50.0	-3.1	0.3	-119.4	-19.1	-19.2	-63.6	

5 CO23 - 0.90D1 + 0.90D2 + W3											
Valores máx./mín. totales con sus valores correspondientes											
217		5.000	u	403.7	2.7	-403.7	4.2	0.4	0.2	0.2	
10	93	0.000		0.6	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
217	267	0.000	u _x	59.6	2.7	-59.5	0.8	0.6	-1.0	-102.4	

2.3 BARRAS. DEFORMACIONES LOCALES

Análisis estático

Barra número	Nudo número	Posición x [m]		Desplazamientos [mm]				Giros [mrad]			Comentario de la barra Carga corresp.
				u	u _x	u _y / u _y	u _z / u _z	φ _x	φ _y / φ _y	φ _z / φ _z	
11	95	0.000	u _x	40.1	-14.0	-8.8	-36.5	-5.4	1.9	1.1	
218		5.000	u _y / u _y	241.0	-3.0	209.3	-119.4	-18.6	0.0	0.2	
217		5.000	u _z / u _z	403.7	2.7	-403.7	4.2	0.4	0.2	0.2	
9	128	3.572	u _x	15.3	0.4	1.2	15.3	-0.9	-0.3	0.2	
218		5.000	u _y / u _y	241.0	-3.0	209.3	-119.4	-18.6	0.0	0.2	
12	95	0.000	φ _x	40.1	-1.1	8.8	-39.1	5.4	-1.9	-1.1	
218	265	10.000	φ _y / φ _y	51.7	-3.0	0.3	-51.6	-19.1	-16.3	-1.1	
218		1.000	φ _z / φ _z	73.7	-3.1	26.2	-68.8	-18.2	19.8	46.2	
218		9.000	φ _x	74.9	-3.0	26.8	-69.8	-19.2	-19.2	-46.5	
217	268	10.000	φ _y / φ _y	57.4	2.7	-57.3	0.8	0.2	0.0	102.9	
217	267	0.000	φ _z / φ _z	59.6	2.7	-59.5	0.8	0.6	-1.0	-102.4	

Total	5	CO23 - 0.90D1 + 0.90D2 + W3		403.7	2.7	209.3	15.3	5.4	19.8	102.9	
máx./mín.				0.6	-14.0	-403.7	-119.4	-19.1	-19.2	-102.4	

9	91	0.000		1.1	-0.8	0.0	0.8	0.0	-0.3	0.0	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L: 5.003 m
	124	0.714		1.5	-0.8	0.1	1.2	0.1	-0.7	0.2	
	125	1.429		2.0	-0.8	0.3	1.8	0.0	-0.8	0.3	
	126	2.143		2.5	-0.8	0.5	2.3	-0.1	-0.6	0.4	
	127	2.857		2.9	-0.8	0.8	2.7	-0.2	-0.3	0.3	
	96	3.000		2.9	-0.8	0.8	2.7	-0.1	-0.2	0.3	
	128	3.572		3.1	-0.7	0.9	2.8	-0.3	-0.1	0.1	
	129	4.288		3.1	-0.7	0.9	2.9	0.0	0.0	-0.1	
		4.574		3.1	-0.7	0.9	2.9	-0.1	0.0	-0.1	
		4.574		3.1	-0.7	0.9	2.9	-0.1	0.0	-0.1	
	92	5.003		3.0	-0.7	0.8	2.8	-0.2	0.0	0.0	
	129	4.288	u	3.1	-0.7	0.9	2.9	0.0	0.0	-0.1	
Extremos 9	91	0.000	u _x	1.1	-0.8	0.0	0.8	0.0	-0.3	0.0	
	96	3.000	u _y	2.9	-0.7	0.8	2.7	0.0	-0.2	0.3	
	96	3.000	u _z	2.9	-0.8	0.8	2.7	-0.1	-0.2	0.3	
	128	3.572	u _x	3.1	-0.7	0.9	2.8	-0.3	-0.1	0.1	
	91	0.000	u _y	1.1	-0.8	0.0	0.8	0.0	-0.3	0.0	
	129	4.288	u _z	3.1	-0.7	0.9	2.9	0.0	0.0	-0.1	
	91	0.000	φ _x	1.1	-0.8	0.0	0.8	0.0	-0.3	0.0	
	124	0.714	φ _y	1.5	-0.8	0.1	1.2	0.1	-0.7	0.2	
	128	3.572	φ _z	3.1	-0.7	0.9	2.8	-0.3	-0.1	0.1	
		4.574	φ _x	3.1	-0.7	0.9	2.9	-0.1	0.0	-0.1	
	125	1.429	φ _y	2.0	-0.8	0.3	1.8	0.0	-0.8	0.3	
		2.502	φ _z	2.7	-0.8	0.7	2.5	-0.1	-0.5	0.4	
		4.574	φ _x	3.1	-0.7	0.9	2.9	-0.1	0.0	-0.1	
Total 9				3.1	-0.7	0.9	2.9	0.1	0.0	0.4	
				1.1	-0.8	0.0	0.8	-0.3	-0.8	-0.1	

10	93	0.000		2.0	-0.8	0.0	1.8	0.0	-0.8	0.0	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L: 5.003 m
	130	0.714		3.4	-0.9	0.1	3.3	-0.1	-2.7	0.2	
	131	1.429		5.6	-0.9	0.3	5.6	-0.1	-3.3	0.3	
	132	2.143		8.0	-0.9	0.6	7.9	-0.1	-2.9	0.4	
	133	2.857		9.8	-0.9	0.8	9.7	-0.2	-1.7	0.3	
	97	3.000		10.0	-0.9	0.9	9.9	-0.3	-1.4	0.2	
	134	3.572		10.6	-1.5	1.0	10.4	-0.2	-0.4	0.1	
	135	4.288		10.7	-1.5	1.0	10.5	-0.4	0.2	0.0	
	94	5.003		10.4	-1.5	1.0	10.3	0.0	0.6	0.1	
	135	4.288	u	10.7	-1.5	1.0	10.5	-0.4	0.2	0.0	
Extremos 10	93	0.000	u _x	2.0	-0.8	0.0	1.8	0.0	-0.8	0.0	
	93	0.000	u _y	2.0	-0.8	0.0	1.8	0.0	-0.8	0.0	
	94	5.003	u _z	10.4	-1.5	1.0	10.3	0.0	0.6	0.1	
	94	5.003	u _x	10.4	-1.5	1.0	10.3	0.0	0.6	0.1	
	93	0.000	u _y	2.0	-0.8	0.0	1.8	0.0	-0.8	0.0	
	135	4.288	u _z	10.7	-1.5	1.0	10.5	-0.4	0.2	0.0	
	93	0.000	φ _x	2.0	-0.8	0.0	1.8	0.0	-0.8	0.0	
	93	0.000	φ _y	2.0	-0.8	0.0	1.8	0.0	-0.8	0.0	
	135	4.288	φ _z	10.7	-1.5	1.0	10.5	-0.4	0.2	0.0	
	94	5.003	φ _x	10.4	-1.5	1.0	10.3	0.0	0.6	0.1	
	131	1.429	φ _y	5.6	-0.9	0.3	5.6	-0.1	-3.3	0.3	
		2.502	φ _z	9.0	-0.9	0.7	8.9	-0.1	-2.4	0.4	
	135	4.288	φ _x	10.7	-1.5	1.0	10.5	-0.4	0.2	0.0	
Total 10				10.7	-0.8	1.0	10.5	0.0	0.6	0.4	
				2.0	-1.5	0.0	1.8	-0.4	-3.3	0.0	

11	95	0.000		20.7	-2.6	-1.3	20.5	-1.8	1.9	0.3	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L: 10.201 m
----	----	-------	--	------	------	------	------	------	-----	-----	--

2.3 BARRAS. DEFORMACIONES LOCALES

Análisis estático

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]		Desplazamientos [mm]				Giros [mrad]			Comentario de la barra Carga corresp.
				u	u _x	u _y / u _u	u _z / u _v	φ _x	φ _y / φ _u	φ _z / φ _v	
11	100	0.784		18.9	-2.6	-1.3	18.7	-1.6	2.7	0.1	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 10.201 m
	101	1.569		16.6	-2.6	-1.0	16.4	-1.1	3.1	0.5	
	102	2.353		14.1	-2.6	-0.4	13.8	-0.9	3.3	0.8	
	103	3.138		11.6	-2.6	0.2	11.3	-0.7	3.2	0.6	
	104	3.922		9.2	-2.6	0.5	8.8	-0.5	3.0	0.2	
	105	4.707		7.1	-2.6	0.4	6.6	-0.7	2.6	-0.5	
	106	5.491		5.4	-2.6	-0.4	4.7	-1.5	2.1	-1.0	
	107	6.276		4.3	-2.6	-1.1	3.3	-0.5	1.6	-0.7	
	108	7.060		3.7	-2.6	-1.4	2.2	0.2	1.0	0.0	
	109	7.845		3.3	-2.6	-1.3	1.6	0.2	0.5	0.2	
	228	8.198		3.2	-2.6	-1.2	1.5	0.3	0.3	0.2	
	110	8.630		3.1	-2.5	-1.1	1.6	0.2	0.1	0.2	
	111	9.415		3.1	-2.5	-1.0	1.5	0.1	0.0	0.2	
Extremos 11	92	10.201		3.0	-2.5	-0.8	1.5	0.1	0.0	0.2	
	95	0.000	u	20.7	-2.6	-1.3	20.5	-1.8	1.9	0.3	
	92	10.201		3.0	-2.5	-0.8	1.5	0.1	0.0	0.2	
	228	8.198	u _x	3.2	-2.5	-1.2	1.6	0.3	0.3	0.2	
	228	8.198		3.2	-2.6	-1.2	1.5	0.3	0.3	0.2	
	104	3.922	u _y	9.2	-2.6	0.5	8.8	-0.5	3.0	0.2	
	108	7.060		3.7	-2.6	-1.4	2.2	0.2	1.0	0.0	
	95	0.000	u _z	20.7	-2.6	-1.3	20.5	-1.8	1.9	0.3	
	228	8.198		3.2	-2.6	-1.2	1.5	0.3	0.3	0.2	
	228	8.198	φ _x	3.2	-2.5	-1.2	1.6	0.3	0.3	0.2	
	95	0.000		20.7	-2.6	-1.3	20.5	-1.8	1.9	0.3	
	102	2.353	φ _y	14.1	-2.6	-0.4	13.8	-0.9	3.3	0.8	
	92	10.201		3.0	-2.5	-0.8	1.5	0.1	0.0	0.2	
	102	2.353	φ _z	14.1	-2.6	-0.4	13.8	-0.9	3.3	0.8	
	106	5.491		5.4	-2.6	-0.4	4.7	-1.5	2.1	-1.0	
Total 11				20.7	-2.5	0.5	20.5	0.3	3.3	0.8	
				3.0	-2.6	-1.4	1.5	-1.8	0.0	-1.0	

CO47 - PP + CM + Scu + Caso 1 - Viento en dirección 1 (A-B) 0°											
12	95	0.000		20.7	10.2	1.3	17.9	1.8	-1.9	-0.4	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 10.201 m
	112	0.784		21.7	10.3	1.1	19.1	1.7	-1.0	-0.3	
	113	1.569		22.1	10.3	0.8	19.5	1.3	0.0	-0.6	
	114	2.353		21.7	10.3	0.2	19.1	1.2	1.0	-0.8	
	115	3.138		20.7	10.3	-0.4	17.9	1.0	2.0	-0.6	
	116	3.922		19.1	10.3	-0.7	16.1	0.9	2.8	-0.1	
	117	4.707		17.0	10.3	-0.6	13.6	1.2	3.4	0.5	
	118	5.491		14.8	10.3	0.0	10.7	2.0	3.8	0.9	
	119	6.276		12.8	10.3	0.7	7.6	0.9	3.9	0.7	
	120	7.060		11.3	10.2	1.0	4.7	0.2	3.5	0.1	
	121	7.845		10.5	10.2	1.0	2.2	0.1	2.7	-0.1	
	99	8.198		10.4	10.2	1.0	1.3	0.0	2.1	-0.1	
	122	8.630		10.3	10.3	1.0	-0.1	0.1	1.6	0.0	
	123	9.415		10.4	10.3	1.0	-1.1	0.2	0.9	0.0	
Extremos 12	94	10.201		10.5	10.3	1.0	-1.7	0.1	0.6	0.0	
	113	1.569	u	22.1	10.3	0.8	19.5	1.3	0.0	-0.6	
	122	8.630		10.3	10.3	1.0	-0.1	0.1	1.6	0.0	
	99	8.198	u _x	10.4	10.3	1.0	0.7	0.0	2.1	-0.1	
	99	8.198		10.4	10.2	1.0	1.3	0.0	2.1	-0.1	
	95	0.000	u _y	20.7	10.2	1.3	17.9	1.8	-1.9	-0.4	
	116	3.922		19.1	10.3	-0.7	16.1	0.9	2.8	-0.1	
	113	1.569	u _z	22.1	10.3	0.8	19.5	1.3	0.0	-0.6	
	94	10.201		10.5	10.3	1.0	-1.7	0.1	0.6	0.0	
	118	5.491	φ _x	14.8	10.3	0.0	10.7	2.0	3.8	0.9	
	99	8.198		10.4	10.3	1.0	0.7	0.0	2.1	-0.1	
	119	6.276	φ _y	12.8	10.3	0.7	7.6	0.9	3.9	0.7	
	95	0.000		20.7	10.2	1.3	17.9	1.8	-1.9	-0.4	
	118	5.491	φ _z	14.8	10.3	0.0	10.7	2.0	3.8	0.9	
	114	2.353		21.7	10.3	0.2	19.1	1.2	1.0	-0.8	
Total 12				22.1	10.3	1.3	19.5	2.0	3.9	0.9	
				10.3	10.2	-0.7	-1.7	0.0	-1.9	-0.8	

CO47 - PP + CM + Scu + Caso 1 - Viento en dirección 1 (A-B) 0°											
217	267	0.000		62.1	2.7	-62.1	1.0	-0.8	-1.0	-100.2	Viga 5 - W 6x15 AISC 15 - L : 10.000 m
	268	10.000		60.0	2.7	-59.9	0.9	-1.2	0.0	100.8	
Extremos 217	5.000	1/2	u	398.7	2.7	-398.7	4.7	-1.0	0.3	0.2	
	268	10.000		60.0	2.7	-59.9	0.9	-1.2	0.0	100.8	
	268	10.000	u _x	60.0	2.7	-59.9	0.9	-1.2	0.0	100.8	
	267	0.000		62.1	2.7	-62.1	1.0	-0.8	-1.0	-100.2	
	268	10.000	u _y	60.0	2.7	-59.9	0.9	-1.2	0.0	100.8	
	5.000	1/2		398.7	2.7	-398.7	4.7	-1.0	0.3	0.2	
	4.000		u _z	381.8	2.7	-381.8	4.7	-0.9	-0.3	-33.6	
	268	10.000		60.0	2.7	-59.9	0.9	-1.2	0.0	100.8	
	267	0.000	φ _x	62.1	2.7	-62.1	1.0	-0.8	-1.0	-100.2	

2.3 BARRAS. DEFORMACIONES LOCALES

Análisis estático

Barra número	Nudo número	Posición x [m]		Desplazamientos [mm]				Giros [mrad]			Comentario de la barra Carga corresp.
				$ u $	u_x	u_y / u_x	u_z / u_x	ϕ_x	ϕ_y / ϕ_x	ϕ_z / ϕ_x	
217	268	10.000 ±	ϕ_x	60.0	2.7	-59.9	0.9	-1.2	0.0	100.8	Viga 5 - W6x15 AISC 15 - L : 10.000 m
		8.000	ϕ_y	255.6	2.7	-255.6	2.3	-1.1	1.0	86.9	
		1.000		163.0	2.7	-162.9	2.1	-0.8	-1.2	-99.3	
	267	10.000 ±	ϕ_z	60.0	2.7	-59.9	0.9	-1.2	0.0	100.8	
		8.000		62.1	2.7	-62.1	1.0	-0.8	-1.0	-100.2	
		0.000 ±		398.7	2.7	-59.9	4.7	-0.8	1.0	100.8	
Total 217				60.0	2.7	-398.7	0.9	-1.2	-1.2	-100.2	

218 CO47 - PP + CM + Scu + Caso 1 - Viento en dirección 1 (A-B) 0°											
Extremos 218	258	0.000 ±		53.8	-3.2	0.5	-53.7	-16.6	18.0	0.3	Viga 3 - CF 6CS2.5x105 AISI D100-17 - L : 10.000 m
	265	10.000 ±		55.3	-3.0	0.5	-55.3	-17.6	-17.2	-1.1	
	5.000 1/2	$ u $		254.0	-3.1	221.2	-124.9	-17.1	0.0	0.2	
	258	0.000 ±	u_x	53.8	-3.2	0.5	-53.7	-16.6	18.0	0.3	
	265	10.000 ±		55.3	-3.0	0.5	-55.3	-17.6	-17.2	-1.1	
	258	0.000 ±	u_y	53.8	-3.2	0.5	-53.7	-16.6	18.0	0.3	
	5.000 1/2			254.0	-3.1	221.2	-124.9	-17.1	0.0	0.2	
	258	0.000 ±		53.8	-3.2	0.5	-53.7	-16.6	18.0	0.3	
	265	10.000 ±	u_z	53.8	-3.2	0.5	-53.7	-16.6	18.0	0.3	
	5.000 1/2			254.0	-3.1	221.2	-124.9	-17.1	0.0	0.2	
	258	0.000 ±	ϕ_x	53.8	-3.2	0.5	-53.7	-16.6	18.0	0.3	
	265	10.000 ±		55.3	-3.0	0.5	-55.3	-17.6	-17.2	-1.1	
	1.000		ϕ_y	78.6	-3.1	28.1	-73.3	-16.7	20.4	49.0	
	9.000			79.7	-3.0	28.7	-74.3	-17.5	-19.8	-49.4	
	2.000		ϕ_z	128.7	-3.1	88.7	-93.3	-16.8	18.8	67.1	
	8.000			129.6	-3.0	89.4	-93.8	-17.4	-18.4	-67.2	
	Total 218			254.0	-3.0	221.2	-53.7	-16.6	20.4	67.1	
				53.8	-3.2	0.5	-124.9	-17.6	-19.8	-67.2	

217 CO47 - PP + CM + Scu + Caso 1 - Viento en dirección 1 (A-B) 0°											
Valores máx./mín. totales con sus valores correspondientes											
217	9	5.000 1/2	$ u $	398.7	2.7	-398.7	4.7	-1.0	0.3	0.2	
9	91	0.000 ±		1.1	-0.8	0.0	0.8	0.0	-0.3	0.0	
12	99	8.198	u_x	10.4	10.3	1.0	0.7	0.0	2.1	-0.1	
218	258	0.000 ±		53.8	-3.2	0.5	-53.7	-16.6	18.0	0.3	
218	258	5.000 1/2	u_y / u_x	254.0	-3.1	221.2	-124.9	-17.1	0.0	0.2	
217		5.000 1/2		398.7	2.7	-398.7	4.7	-1.0	0.3	0.2	
11	95	0.000 ±	u_z / u_x	20.7	-2.6	-1.3	20.5	-1.8	1.9	0.3	
218		5.000 1/2		254.0	-3.1	221.2	-124.9	-17.1	0.0	0.2	
12	118	5.491	ϕ_x	14.8	10.3	0.0	10.7	2.0	3.8	0.9	
218	265	10.000 ±		55.3	-3.0	0.5	-55.3	-17.6	-17.2	-1.1	
218		1.000	ϕ_y / ϕ_x	78.6	-3.1	28.1	-73.3	-16.7	20.4	49.0	
218		9.000		79.7	-3.0	28.7	-74.3	-17.5	-19.8	-49.4	
217	268	10.000 ±	ϕ_z / ϕ_x	60.0	2.7	-59.9	0.9	-1.2	0.0	100.8	
217	267	0.000 ±		62.1	2.7	-62.1	1.0	-0.8	-1.0	-100.2	
Total máx./mín.				398.7	10.3	221.2	20.5	2.0	20.4	100.8	
				1.1	-3.2	-398.7	-124.9	-17.6	-19.8	-100.2	

2.4 BARRAS. ESFUERZOS INTERNOS

Análisis estático

Barra número	Nudo número	Posición x [m]		Esfuerzos [kN]			Momentos [kNm]			Comentario de la barra Carga corresp.
				N	V_y / V_u	V_z / V_u	M_T	M_y / M_u	M_z / M_u	
9 CO23 - 0.90D1 + 0.90D2 + W3										
Extremos 9	91	0.000 ±		15.63	0.22	26.04	0.00	-37.42	0.14	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 5.003 m
	124	0.714		15.83	0.22	25.77	0.00	-18.95	-0.01	
	124	0.714		17.33	0.01	23.35	-0.01	-19.29	0.03	
	125	1.429		17.49	0.00	23.22	0.00	-2.66	0.02	
	125	1.429		18.59	0.14	21.66	0.00	-2.92	0.07	
	126	2.143		18.72	0.14	21.56	0.00	12.52	-0.03	
	126	2.143		19.83	0.14	20.00	0.00	12.26	0.04	
	127	2.857		19.92	0.14	19.93	0.01	26.52	-0.05	
	127	2.857		21.03	0.18	18.38	0.01	26.27	0.00	
	96	3.000		21.05	0.18	18.39	0.01	28.89	-0.03	
	96	3.000		22.04	0.18	17.18	0.01	28.89	-0.03	
	128	3.572		22.14	0.18	17.11	0.01	38.70	-0.12	
	128	3.572		23.17	0.26	15.49	0.01	38.41	-0.11	
	129	4.288		23.39	0.27	15.39	0.00	49.45	-0.30	
	129	4.288		24.41	-0.58	13.66	-0.01	49.12	-0.31	
		4.574		24.54	-0.58	13.62	-0.01	53.03	-0.14	
		4.574		24.54	-0.58	13.62	-0.01	53.03	-0.14	
	92	5.003 ±		24.76	-0.58	13.54	-0.01	58.85	0.11	
	92	5.003 ±	N	24.76	-0.58	13.54	-0.01	58.85	0.11	
	91	0.000 ±		15.63	0.22	26.04	0.00	-37.42	0.14	

2.4 BARRAS. ESFUERZOS INTERNOS

Análisis estático

Barra número	Nudo número	Posición x [m]		Esfuerzos [kN]			Momentos [kNm]			Comentario de la barra Carga corresp.
				N	V_y / V_u	V_z / V_u	M_T	M_y / M_u	M_z / M_u	
9	129	4.288	V_y	23.39	0.27	15.39	0.00	49.45	-0.30	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 5.003 m
	92	5.003		24.76	-0.58	13.54	-0.01	58.85	0.11	
	91	0.000	V_z	15.63	0.22	26.04	0.00	-37.42	0.14	
	92	5.003		24.76	-0.58	13.54	-0.01	58.85	0.11	
	96	3.000	M_T	21.05	0.18	18.39	0.01	28.89	-0.03	
	92	5.003		24.76	-0.58	13.54	-0.01	58.85	0.11	
	92	5.003	M_y	24.76	-0.58	13.54	-0.01	58.85	0.11	
	91	0.000		15.63	0.22	26.04	0.00	-37.42	0.14	
	91	0.000	M_z	15.63	0.22	26.04	0.00	-37.42	0.14	
	129	4.288		24.41	-0.58	13.66	-0.01	49.12	-0.31	
Total 9				24.76	0.27	26.04	0.01	58.85	0.14	
				15.63	-0.58	13.54	-0.01	-37.42	-0.31	
10	93	0.000		5.29	0.18	0.69	0.00	4.05	0.13	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 5.003 m
	130	0.714		5.43	0.18	0.39	0.00	4.40	0.00	
	130	0.714		6.93	0.06	-3.06	0.00	4.74	0.05	
	131	1.429		7.07	0.06	-3.20	0.00	2.50	0.01	
	131	1.429		8.19	0.15	-5.67	0.00	2.76	0.07	
	132	2.143		8.32	0.14	-5.82	0.00	-1.35	-0.03	
	132	2.143		9.44	0.18	-8.33	0.00	-1.09	0.04	
	133	2.857		9.57	0.18	-8.48	0.00	-7.09	-0.09	
	133	2.857		10.69	0.12	-10.99	0.00	-6.84	-0.03	
	97	3.000		10.71	0.13	-11.00	0.00	-8.41	-0.05	
	97	3.000		11.31	0.13	-10.39	0.00	-8.41	-0.05	
	134	3.572		11.45	0.12	-10.53	0.00	-14.40	-0.12	
	134	3.572		12.70	0.16	-12.94	0.00	-14.11	-0.09	
	135	4.288		12.95	0.16	-13.09	0.00	-23.42	-0.21	
	135	4.288		14.19	-0.34	-15.42	0.01	-23.09	-0.21	
	94	5.003		14.56	-0.34	-15.56	0.01	-34.17	0.05	
Extremos 10	94	5.003	N	14.56	-0.34	-15.56	0.01	-34.17	0.05	
	93	0.000		5.29	0.18	0.69	0.00	4.05	0.13	
	132	2.143	V_y	9.44	0.18	-8.33	0.00	-1.09	0.04	
	94	5.003		14.56	-0.34	-15.56	0.01	-34.17	0.05	
	93	0.000	V_z	5.29	0.18	0.69	0.00	4.05	0.13	
	94	5.003		14.56	-0.34	-15.56	0.01	-34.17	0.05	
	94	5.003	M_T	14.56	-0.34	-15.56	0.01	-34.17	0.05	
	97	3.000		10.71	0.13	-11.00	0.00	-8.41	-0.05	
	130	0.714	M_y	6.93	0.06	-3.06	0.00	4.74	0.05	
	94	5.003		14.56	-0.34	-15.56	0.01	-34.17	0.05	
	93	0.000	M_z	5.29	0.18	0.69	0.00	4.05	0.13	
	135	4.288		12.95	0.16	-13.09	0.00	-23.42	-0.21	
Total 10				14.56	0.18	0.69	0.01	4.74	0.13	
				5.29	-0.34	-15.56	0.00	-34.17	-0.21	
11	95	0.000		25.24	-1.78	-8.20	0.00	-2.55	-1.02	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 10.201 m
	100	0.784		25.21	-1.76	-8.12	0.00	-8.95	0.36	
	100	0.784		24.96	0.19	-5.81	0.00	-8.89	0.28	
	101	1.569		24.92	0.16	-5.75	-0.01	-13.43	0.16	
	101	1.569		24.67	0.32	-3.42	-0.01	-13.37	0.23	
	102	2.353		24.63	0.30	-3.37	-0.02	-16.03	-0.01	
	102	2.353		24.38	0.51	-1.07	-0.02	-15.97	0.17	
	103	3.138		24.35	0.50	-1.02	-0.03	-16.79	-0.21	
	103	3.138		24.11	0.31	1.36	-0.03	-16.73	-0.01	
	104	3.922		24.08	0.32	1.41	-0.02	-15.65	-0.25	
	104	3.922		23.84	0.10	3.81	-0.02	-15.59	-0.12	
	105	4.707		23.81	0.12	3.87	-0.01	-12.58	-0.21	
	105	4.707		23.57	0.07	6.33	-0.01	-12.52	-0.22	
	106	5.491		23.55	0.08	6.40	0.00	-7.53	-0.29	
	106	5.491		20.20	-1.06	8.75	0.00	-7.47	-0.42	
	107	6.276		20.17	-1.05	8.83	0.01	-0.58	0.41	
	107	6.276		19.94	0.27	11.16	0.01	-0.52	0.34	
	108	7.060		19.90	0.26	11.26	0.01	8.27	0.13	
	108	7.060		19.66	0.29	13.50	0.01	8.33	0.16	
	109	7.845		19.62	0.29	13.62	0.02	18.96	-0.07	
	109	7.845		19.37	0.06	15.79	0.02	19.02	-0.01	
	228	8.198		19.34	0.07	15.84	0.02	24.60	-0.04	

2.4 BARRAS. ESFUERZOS INTERNOS

Análisis estático

Barra número	Nudo número	Posición x [m]		Esfuerzos [kN]			Momentos [kNm]			Comentario de la barra Carga corresp.
				N	V_y / V_u	V_z / V_u	M_T	M_y / M_u	M_z / M_u	
11	228	8.198		20.20	0.07	14.73	0.02	24.60	-0.04	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 10.201 m
	110	8.630		20.16	0.07	14.80	0.03	30.98	-0.07	
	110	8.630		20.04	0.05	17.02	0.03	31.04	-0.03	
	111	9.415		19.97	0.05	17.03	0.04	44.42	-0.07	
	111	9.415		19.85	-0.06	19.31	0.04	44.48	-0.05	
	92	10.201		19.75	-0.06	19.18	0.05	59.61	-0.01	
Extremos 11	95	0.000	N	25.24	-1.78	-8.20	0.00	-2.55	-1.02	
	228	8.198		19.34	0.07	15.84	0.02	24.60	-0.04	
	102	2.353	V_y	24.38	0.51	-1.07	-0.02	-15.97	0.17	
	95	0.000		25.24	-1.78	-8.20	0.00	-2.55	-1.02	
	111	9.415	V_z	19.85	-0.06	19.31	0.04	44.48	-0.05	
	95	0.000		25.24	-1.78	-8.20	0.00	-2.55	-1.02	
	92	10.201	M_T	19.75	-0.06	19.18	0.05	59.61	-0.01	
	103	3.138		24.35	0.50	-1.02	-0.03	-16.79	-0.21	
	92	10.201	M_y	19.75	-0.06	19.18	0.05	59.61	-0.01	
	103	3.138		24.35	0.50	-1.02	-0.03	-16.79	-0.21	
	107	6.276	M_z	20.17	-1.05	8.83	0.01	-0.58	0.41	
	95	0.000		25.24	-1.78	-8.20	0.00	-2.55	-1.02	
Total 11				25.24	0.51	19.31	0.05	59.61	0.41	
				19.34	-1.78	-8.20	-0.03	-16.79	-1.02	
12	95	0.000		26.13	1.54	-3.19	0.00	-2.59	0.89	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 10.201 m
	112	0.784		26.10	1.51	-3.19	0.00	-5.09	-0.30	
	112	0.784		25.87	-0.23	-2.02	0.00	-5.04	-0.29	
	113	1.569		25.84	-0.20	-2.02	0.00	-6.62	-0.13	
	113	1.569		25.61	-0.36	-0.85	0.00	-6.57	-0.26	
	114	2.353		25.58	-0.35	-0.86	0.01	-7.24	0.01	
	114	2.353		25.35	-0.57	0.27	0.01	-7.19	-0.22	
	115	3.138		25.32	-0.57	0.26	0.01	-6.98	0.22	
	115	3.138		25.09	-0.36	1.42	0.01	-6.93	-0.03	
	116	3.922		25.06	-0.37	1.42	0.01	-5.82	0.25	
	116	3.922		24.83	-0.17	2.59	0.01	-5.76	0.07	
	117	4.707		24.80	-0.18	2.59	0.00	-3.73	0.21	
	117	4.707		24.57	-0.11	3.81	0.01	-3.67	0.17	
	118	5.491		24.54	-0.13	3.82	0.00	-0.68	0.26	
	118	5.491		21.55	0.83	4.89	0.00	-0.63	0.32	
	119	6.276		21.52	0.82	4.91	-0.01	3.21	-0.32	
	119	6.276		21.30	-0.30	6.00	0.00	3.27	-0.32	
	120	7.060		21.26	-0.29	6.03	-0.01	7.99	-0.09	
	120	7.060		21.03	-0.31	7.09	-0.01	8.04	-0.17	
	121	7.845		20.99	-0.31	7.13	-0.01	13.61	0.08	
	121	7.845		20.76	-0.13	8.15	-0.01	13.67	-0.02	
	99	8.198		20.74	-0.14	8.17	-0.01	16.55	0.03	
	99	8.198		21.17	-0.14	7.00	-0.01	16.55	0.03	
	122	8.630		21.14	-0.14	7.01	-0.01	19.58	0.09	
	122	8.630		20.97	-0.04	8.10	-0.01	19.64	0.02	
	123	9.415		20.91	-0.05	8.02	-0.02	25.98	0.05	
	123	9.415		20.74	-0.07	9.13	-0.02	26.04	-0.01	
	94	10.201		20.64	-0.07	8.91	-0.03	33.14	0.05	
Extremos 12	95	0.000	N	26.13	1.54	-3.19	0.00	-2.59	0.89	
	94	10.201		20.64	-0.07	8.91	-0.03	33.14	0.05	
	95	0.000	V_y	26.13	1.54	-3.19	0.00	-2.59	0.89	
	114	2.353		25.35	-0.57	0.27	0.01	-7.19	-0.22	
	123	9.415	V_z	20.74	-0.07	9.13	-0.02	26.04	-0.01	
	95	0.000		26.13	1.54	-3.19	0.00	-2.59	0.89	
	115	3.138	M_T	25.32	-0.57	0.26	0.01	-6.98	0.22	
	94	10.201		20.64	-0.07	8.91	-0.03	33.14	0.05	
	94	10.201	M_y	20.64	-0.07	8.91	-0.03	33.14	0.05	
	114	2.353		25.58	-0.35	-0.86	0.01	-7.24	0.01	
	95	0.000	M_z	26.13	1.54	-3.19	0.00	-2.59	0.89	
	119	6.276		21.52	0.82	4.91	-0.01	3.21	-0.32	
Total 12				26.13	1.54	9.13	0.01	33.14	0.89	
				20.64	-0.57	-3.19	-0.03	-7.24	-0.32	
217	267	0.000		-0.25	-10.03	0.87	0.07	-0.72	-4.28	Viga 5 - W 6x15 AISC 15 - L : 10.000 m
	268	10.000		-0.25	10.02	-1.16	-0.22	-2.16	-4.23	
Extremos 217	268	10.000	N	-0.25	10.02	-1.16	-0.22	-2.16	-4.23	
	217	5.000		-1.28	-0.01	-0.14	-0.01	1.09	27.31	

2.4 BARRAS. ESFUERZOS INTERNOS

Análisis estático

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]		N	Esfuerzos [kN]		Momentos [kNm]			Comentario de la barra Carga corresp.
					V_y / V_u	V_z / V_v	M_T	M_y / M_u	M_z / M_v	
217	268	10.000	V_y	-0.25	10.02	-1.16	-0.22	-2.16	-4.23	Viga 5 - W6x15 AISC 15 - L : 10.000 m
	267	0.000		-0.25	-10.03	0.87	0.07	-0.72	-4.28	
	267	0.000	V_z	-0.25	-10.03	0.87	0.07	-0.72	-4.28	
	268	10.000		-0.25	10.02	-1.16	-0.22	-2.16	-4.23	
	267	0.000	M_T	-0.25	-10.03	0.87	0.07	-0.72	-4.28	
	268	10.000		-0.25	10.02	-1.16	-0.22	-2.16	-4.23	
		4.000	M_y	-1.18	-2.98	0.06	-0.03	1.13	25.83	
	268	10.000		-0.25	10.02	-1.16	-0.22	-2.16	-4.23	
		5.000	M_z	-1.28	-0.01	-0.14	-0.01	1.09	27.31	
	267	0.000		-0.25	-10.03	0.87	0.07	-0.72	-4.28	
Total 217				-0.25	10.02	0.87	0.07	1.13	27.31	
				-1.28	-10.03	-1.16	-0.22	-2.16	-4.28	
CO23 - 0.90D1 + 0.90D2 + W3										
218	258	0.000		1.19	2.94	-2.77	-0.09	2.79	5.61	Viga 3 - CF 6CS2.5x105 AISI D100-17 - L : 10.000 m
	265	10.000		1.19	-2.93	2.80	0.09	2.95	5.58	
Extremos 218		2.000	N	1.31	2.12	-1.70	-0.12	-1.78	0.39	
		5.000		1.14	0.00	0.02	0.00	-4.31	-3.23	
	258	0.000	V_y	1.19	2.94	-2.77	-0.09	2.79	5.61	
	265	10.000		1.19	-2.93	2.80	0.09	2.95	5.58	
	265	10.000	V_z	1.19	-2.93	2.80	0.09	2.95	5.58	
	258	0.000		1.19	2.94	-2.77	-0.09	2.79	5.61	
		7.000	M_T	1.24	-1.54	1.15	0.16	-3.13	-1.55	
		3.000		1.24	1.55	-1.12	-0.16	-3.20	-1.53	
	265	10.000	M_y	1.19	-2.93	2.80	0.09	2.95	5.58	
		5.000		1.14	0.00	0.02	0.00	-4.31	-3.23	
	258	0.000	M_z	1.19	2.94	-2.77	-0.09	2.79	5.61	
		5.000		1.14	0.00	0.02	0.00	-4.31	-3.23	
Total 218				1.31	2.94	2.80	0.16	2.95	5.61	
				1.14	-2.93	-2.77	-0.16	-4.31	-3.23	
CO23 - 0.90D1 + 0.90D2 + W3										
Valores máx./mín. totales con sus valores correspondientes										
12	95	0.000	N	26.13	1.54	-3.19	0.00	-2.59	0.89	
217		5.000		-1.28	-0.01	-0.14	-0.01	1.09	27.31	
217	268	10.000	V_y / V_u	-0.25	10.02	-1.16	-0.22	-2.16	-4.23	
217	267	0.000		-0.25	-10.03	0.87	0.07	-0.72	-4.28	
9	91	0.000	V_z / V_v	15.63	0.22	26.04	0.00	-37.42	0.14	
10	94	5.003		14.56	-0.34	-15.56	0.01	-34.17	0.05	
218		7.000	M_T	1.24	-1.54	1.15	0.16	-3.13	-1.55	
217	268	10.000		-0.25	10.02	-1.16	-0.22	-2.16	-4.23	
11	92	10.201	M_y / M_u	19.75	-0.06	19.18	0.05	59.61	-0.01	
9	91	0.000		15.63	0.22	26.04	0.00	-37.42	0.14	
217		5.000	M_z / M_v	-1.28	-0.01	-0.14	-0.01	1.09	27.31	
217	267	0.000		-0.25	-10.03	0.87	0.07	-0.72	-4.28	
Total máx./mín.				26.13	10.02	26.04	0.16	59.61	27.31	
				-1.28	-10.03	-15.56	-0.22	-37.42	-4.28	
CO47 - PP + CM + Scu + Caso 1 - Viento en dirección 1 (A-B) 0°										
9	91	0.000		-8.62	0.19	7.26	0.00	-6.99	0.12	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 5.003 m
	124	0.714		-8.46	0.19	7.03	0.00	-1.91	-0.02	
	124	0.714		-6.79	0.00	4.63	0.00	-2.29	0.02	
	125	1.429		-6.64	0.00	4.52	0.00	0.98	0.02	
	125	1.429		-5.40	0.14	3.03	0.00	0.70	0.07	
	126	2.143		-5.25	0.14	2.92	0.00	2.82	-0.03	
	126	2.143		-4.01	0.15	1.47	0.00	2.54	0.03	
	127	2.857		-3.86	0.15	1.36	0.00	3.55	-0.07	
	127	2.857		-2.62	0.16	-0.04	0.00	3.27	-0.03	
	96	3.000		-2.59	0.16	-0.05	0.00	3.26	-0.05	
	96	3.000		-2.59	0.16	0.09	0.00	3.26	-0.05	
	128	3.572		-2.45	0.16	-0.02	0.00	3.28	-0.14	
	128	3.572		-1.30	0.08	-1.52	0.00	2.96	-0.13	
	129	4.288		-1.03	0.08	-1.65	0.00	1.83	-0.19	
	129	4.288		0.11	-0.99	-3.33	0.00	1.46	-0.20	
		4.574		0.25	-0.99	-3.38	0.00	0.50	0.08	
		4.574		0.25	-0.99	-3.38	0.00	0.50	0.08	
	92	5.003		0.51	-0.99	-3.47	0.00	-0.97	0.51	
Extremos	92	5.003	N	0.51	-0.99	-3.47	0.00	-0.97	0.51	

2.4 BARRAS. ESFUERZOS INTERNOS

Análisis estático

Barra número	Nudo número	Posición x [m]		Esfuerzos [kN]			Momentos [kNm]			Comentario de la barra Carga corresp.
				N	V_y / V_u	V_z / V_u	M_T	M_y / M_u	M_z / M_u	
9	91	0.000	N	-8.62	0.19	7.26	0.00	-6.99	0.12	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 5.003 m
	124	0.714	V_y	-8.46	0.19	7.03	0.00	-1.91	-0.02	
	129	4.288		0.11	-0.99	-3.33	0.00	1.46	-0.20	
	91	0.000	V_z	-8.62	0.19	7.26	0.00	-6.99	0.12	
	92	5.003		0.51	-0.99	-3.47	0.00	-0.97	0.51	
	127	2.857	M_T	-2.62	0.16	-0.04	0.00	3.27	-0.03	
	129	4.288		0.11	-0.99	-3.33	0.00	1.46	-0.20	
	127	2.857	M_y	-3.86	0.15	1.36	0.00	3.55	-0.07	
	91	0.000		-8.62	0.19	7.26	0.00	-6.99	0.12	
	92	5.003	M_z	0.51	-0.99	-3.47	0.00	-0.97	0.51	
	129	4.288		0.11	-0.99	-3.33	0.00	1.46	-0.20	
Total 9				-8.62	-0.99	-3.47	0.00	-6.99	-0.20	
CO47 - PP + CM + Scu + Caso 1 - Viento en dirección 1 (A-B) 0°										
10	93	0.000		-18.92	0.15	19.47	0.00	-26.45	0.11	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 5.003 m
	130	0.714		-18.74	0.15	19.20	0.00	-12.67	0.00	
	130	0.714		-17.08	0.04	15.73	0.00	-12.29	0.04	
	131	1.429		-16.92	0.04	15.59	0.00	-1.10	0.01	
	131	1.429		-15.68	0.13	13.06	0.00	-0.82	0.07	
	132	2.143		-15.54	0.13	12.90	0.00	8.46	-0.03	
	132	2.143		-14.30	0.19	10.29	0.00	8.74	0.04	
	133	2.857		-14.17	0.19	10.12	0.00	16.03	-0.09	
	133	2.857		-12.93	0.09	7.47	0.00	16.31	-0.04	
	97	3.000		-12.90	0.09	7.45	0.00	17.38	-0.05	
	97	3.000		-13.30	0.09	6.72	0.00	17.38	-0.05	
	134	3.572		-13.15	0.09	6.58	0.00	21.18	-0.11	
	134	3.572		-11.78	-0.05	4.03	0.00	21.50	-0.09	
	135	4.288		-11.49	-0.06	3.89	0.00	24.33	-0.05	
	135	4.288		-10.13	-0.82	1.50	0.01	24.70	-0.04	
Extremos 10	94	5.003		-9.72	-0.82	1.37	0.01	25.72	0.53	
	94	5.003	N	-9.72	-0.82	1.37	0.01	25.72	0.53	
	93	0.000		-18.92	0.15	19.47	0.00	-26.45	0.11	
		2.502	V_y	-14.23	0.19	10.21	0.00	12.42	-0.02	
	135	4.288		-10.13	-0.82	1.50	0.01	24.70	-0.04	
	93	0.000	V_z	-18.92	0.15	19.47	0.00	-26.45	0.11	
	94	5.003		-9.72	-0.82	1.37	0.01	25.72	0.53	
	94	5.003	M_T	-9.72	-0.82	1.37	0.01	25.72	0.53	
	130	0.714		-18.74	0.15	19.20	0.00	-12.67	0.00	
	94	5.003	M_y	-9.72	-0.82	1.37	0.01	25.72	0.53	
Total 10	93	0.000		-18.92	0.15	19.47	0.00	-26.45	0.11	
	94	5.003	M_z	-9.72	-0.82	1.37	0.01	25.72	0.53	
	134	3.572		-13.15	0.09	6.58	0.00	21.18	-0.11	
CO47 - PP + CM + Scu + Caso 1 - Viento en dirección 1 (A-B) 0°										
11	95	0.000		1.31	-0.48	-3.72	0.00	8.15	-0.24	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 10.201 m
	100	0.784		1.28	-0.48	-3.64	0.00	5.26	0.14	
	100	0.784		0.70	0.05	-3.46	0.00	5.40	0.13	
	101	1.569		0.67	0.05	-3.38	0.00	2.71	0.09	
	101	1.569		0.08	0.19	-3.09	0.00	2.85	0.14	
	102	2.353		0.05	0.19	-3.01	0.00	0.46	-0.01	
	102	2.353		-0.54	0.28	-2.68	0.00	0.59	0.07	
	103	3.138		-0.57	0.28	-2.60	0.00	-1.48	-0.15	
	103	3.138		-1.16	0.07	-2.20	0.00	-1.35	-0.09	
	104	3.922		-1.19	0.07	-2.13	0.00	-3.05	-0.14	
	104	3.922		-1.78	-0.02	-1.65	0.00	-2.91	-0.17	
	105	4.707		-1.82	-0.02	-1.58	0.00	-4.18	-0.16	
	105	4.707		-2.42	-0.56	-1.06	0.00	-4.04	-0.35	
	106	5.491		-2.45	-0.56	-0.99	0.00	-4.85	0.08	
	106	5.491		-2.90	-0.58	-0.75	0.01	-4.71	-0.15	
	107	6.276		-2.93	-0.58	-0.67	0.01	-5.27	0.31	
	107	6.276		-3.51	0.02	-0.20	0.00	-5.13	0.18	
	108	7.060		-3.54	0.02	-0.13	0.00	-5.26	0.17	
	108	7.060		-4.13	0.16	0.40	0.00	-5.13	0.12	
	109	7.845		-4.16	0.16	0.48	0.00	-4.79	0.00	
	109	7.845		-4.76	-0.02	0.98	0.00	-4.65	-0.03	

2.4 BARRAS. ESFUERZOS INTERNOS

Análisis estático

Barra número	Nudo número	Posición x [m]		Esfuerzos [kN]			Momentos [kNm]			Comentario de la barra Carga corresp.
				N	V _y / V _u	V _z / V _v	M _T	M _y / M _u	M _z / M _u	
11	228	8.198		-4.77	-0.02	1.00	0.00	-4.31	-0.02	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 10.201 m
	228	8.198		-4.71	-0.02	1.27	0.00	-4.31	-0.02	
	110	8.630		-4.72	-0.02	1.31	0.00	-3.74	-0.01	
	110	8.630		-5.28	-0.12	1.90	0.00	-3.61	-0.04	
	111	9.415		-5.34	-0.12	1.86	0.00	-2.12	0.06	
	111	9.415		-5.90	0.01	2.48	0.00	-1.99	0.02	
	92	10.201		-5.99	0.01	2.30	0.00	-0.10	0.01	
Extremos 11	95	0.000	N	1.31	-0.48	-3.72	0.00	8.15	-0.24	
	92	10.201		-5.99	0.01	2.30	0.00	-0.10	0.01	
	102	2.353	V _y	-0.54	0.28	-2.68	0.00	0.59	0.07	
	106	5.491		-2.90	-0.58	-0.75	0.01	-4.71	-0.15	
	111	9.415	V _z	-5.90	0.01	2.48	0.00	-1.99	0.02	
	95	0.000		1.31	-0.48	-3.72	0.00	8.15	-0.24	
	106	5.491	M _T	-2.90	-0.58	-0.75	0.01	-4.71	-0.15	
	228	8.198		-4.71	-0.02	1.27	0.00	-4.31	-0.02	
	95	0.000	M _y	1.31	-0.48	-3.72	0.00	8.15	-0.24	
	107	6.276		-2.93	-0.58	-0.67	0.01	-5.27	0.31	
	107	6.276	M _z	-2.93	-0.58	-0.67	0.01	-5.27	0.31	
	105	4.707		-2.42	-0.56	-1.06	0.00	-4.04	-0.35	
Total 11				1.31	0.28	2.48	0.01	8.15	0.31	
				-5.99	-0.58	-3.72	0.00	-5.27	-0.35	
12	95	0.000	CO47 - PP + CM + Scu + Caso 1 - Viento en dirección 1 (A-B) 0°	2.48	0.19	1.35	0.00	8.12	0.09	Viga 2 - I 302.3/100.8/5.1/5.7/7.6/0/H 1 - I 525.8/165.1/8.9/11.4/12.7/0/H L : 10.201 m
	112	0.784		2.44	0.19	1.35	0.00	9.18	-0.06	
	112	0.784		1.88	-0.11	0.40	0.00	9.31	-0.14	
	113	1.569		1.84	-0.11	0.40	-0.01	9.62	-0.05	
	113	1.569		1.27	-0.26	-0.46	-0.01	9.75	-0.16	
	114	2.353		1.24	-0.26	-0.46	-0.01	9.39	0.04	
	114	2.353		0.67	-0.36	-1.30	-0.01	9.52	-0.11	
	115	3.138		0.64	-0.36	-1.31	-0.01	8.50	0.17	
	115	3.138		0.07	-0.13	-2.12	-0.01	8.63	0.06	
	116	3.922		0.04	-0.13	-2.12	0.00	6.96	0.16	
	116	3.922		-0.53	-0.05	-2.88	0.00	7.09	0.13	
	117	4.707		-0.56	-0.05	-2.88	0.00	4.83	0.17	
	117	4.707		-1.14	0.46	-3.61	0.00	4.96	0.30	
	118	5.491		-1.17	0.46	-3.62	0.00	2.13	-0.07	
	118	5.491		-1.76	0.39	-4.65	0.00	2.26	0.09	
	119	6.276		-1.79	0.39	-4.65	0.00	-1.39	-0.22	
	119	6.276		-2.35	-0.05	-5.41	0.00	-1.26	-0.16	
	120	7.060		-2.39	-0.05	-5.41	0.00	-5.50	-0.12	
	120	7.060		-2.95	-0.17	-6.07	0.00	-5.37	-0.11	
	121	7.845		-2.99	-0.17	-6.07	0.00	-10.13	0.02	
	121	7.845		-3.56	-0.04	-6.70	0.00	-10.00	0.01	
	99	8.198		-3.58	-0.04	-6.71	0.00	-12.38	0.02	
	99	8.198		-3.95	-0.04	-6.50	0.00	-12.38	0.02	
	122	8.630		-3.97	-0.04	-6.51	0.00	-15.18	0.04	
	122	8.630		-4.58	0.09	-7.04	0.00	-15.03	0.03	
	123	9.415		-4.64	0.09	-7.16	0.00	-20.61	-0.04	
	123	9.415		-5.25	-0.15	-7.73	0.00	-20.44	-0.04	
Extremos 12	94	10.201		-5.35	-0.14	-7.99	0.00	-26.60	0.07	
	95	0.000	N	2.48	0.19	1.35	0.00	8.12	0.09	
	94	10.201		-5.35	-0.14	-7.99	0.00	-26.60	0.07	
	117	4.707	V _y	-1.14	0.46	-3.61	0.00	4.96	0.30	
	114	2.353		0.67	-0.36	-1.30	-0.01	9.52	-0.11	
	95	0.000	V _z	2.48	0.19	1.35	0.00	8.12	0.09	
	94	10.201		-5.35	-0.14	-7.99	0.00	-26.60	0.07	
		5.101	M _T	-1.16	0.46	-3.61	0.00	3.54	0.11	
	114	2.353		0.67	-0.36	-1.30	-0.01	9.52	-0.11	
	113	1.569	M _y	1.27	-0.26	-0.46	-0.01	9.75	-0.16	
	94	10.201		-5.35	-0.14	-7.99	0.00	-26.60	0.07	
	117	4.707	M _z	-1.14	0.46	-3.61	0.00	4.96	0.30	
	119	6.276		-1.79	0.39	-4.65	0.00	-1.39	-0.22	
Total 12				2.48	0.46	1.35	0.00	9.75	0.30	
				-5.35	-0.36	-7.99	-0.01	-26.60	-0.22	
217	267	0.000	CO47 - PP + CM + Scu + Caso 1 - Viento en dirección 1 (A-B) 0°	2.00	-9.81	0.97	0.08	-0.88	-4.12	Viga 5 - W 6x15 AISC 15 - L : 10.000 m
	268	10.000		2.00	9.80	-1.26	-0.24	-2.33	-4.07	
Extremos	268	10.000	N	2.00	9.80	-1.26	-0.24	-2.33	-4.07	

2.4 BARRAS. ESFUERZOS INTERNOS

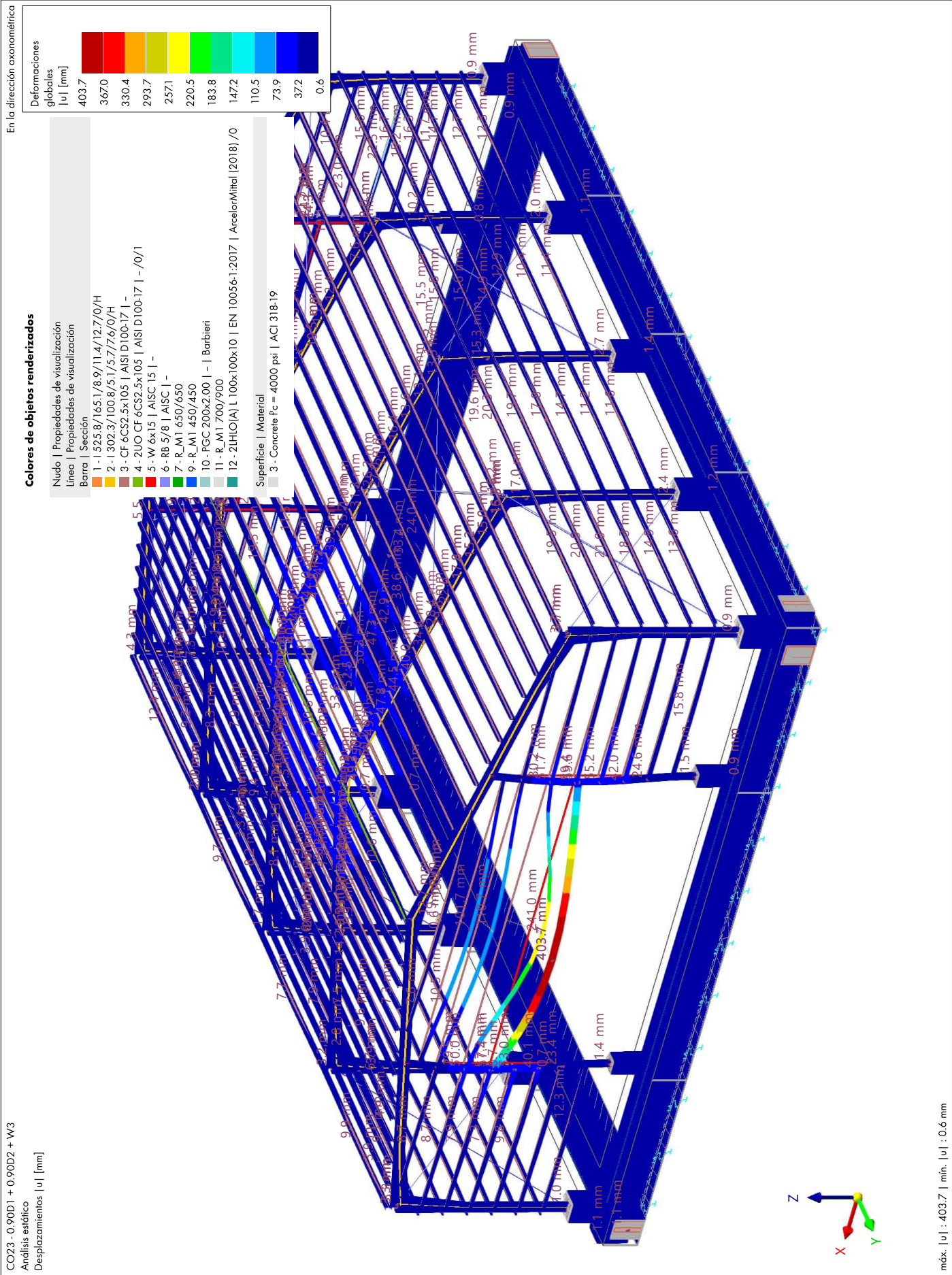
Análisis estático

Barra número	Nudo número	Posición x [m]		N	Esfuerzos [kN] V _y / V _u	V _z / V _v	M _T	Momentos [kNm] M _y / M _u	M _z / M _v	Comentario de la barra Carga corresp.
217		5.000	N	1.01	0.00	-0.14	-0.01	1.15	26.69	Viga 5 - W 6x15 AISC 15 - L : 10.000 m
	268	10.000	V _y	2.00	9.80	-1.26	-0.24	-2.33	-4.07	
	267	0.000		2.00	-9.81	0.97	0.08	-0.88	-4.12	
	267	0.000	V _z	2.00	-9.81	0.97	0.08	-0.88	-4.12	
	268	10.000		2.00	9.80	-1.26	-0.24	-2.33	-4.07	
	267	0.000	M _T	2.00	-9.81	0.97	0.08	-0.88	-4.12	
	268	10.000		2.00	9.80	-1.26	-0.24	-2.33	-4.07	
		4.000	M _y	1.10	-2.87	0.08	-0.03	1.19	25.25	
	268	10.000		2.00	9.80	-1.26	-0.24	-2.33	-4.07	
		5.000	M _z	1.01	0.00	-0.14	-0.01	1.15	26.69	
	267	0.000		2.00	-9.81	0.97	0.08	-0.88	-4.12	
Total 217				2.00	9.80	0.97	0.08	1.19	26.69	
				1.01	-9.81	-1.26	-0.24	-2.33	-4.12	
CO47 - PP + CM + Scu + Caso 1 - Viento en dirección 1 (A-B) 0°										
218	258	0.000		3.11	3.25	-2.73	-0.11	2.60	6.01	Viga 3 - CF 6CS2.5x105 AISI D100-17 - L : 10.000 m
	265	10.000		3.11	-3.25	2.76	0.10	2.76	5.97	
Extremos 218		1.000	N	3.24	2.67	-2.24	-0.06	0.07	2.96	
		5.000		3.05	0.00	0.02	0.00	-4.37	-3.38	
	258	0.000	V _y	3.11	3.25	-2.73	-0.11	2.60	6.01	
	265	10.000		3.11	-3.25	2.76	0.10	2.76	5.97	
	265	10.000	V _z	3.11	-3.25	2.76	0.10	2.76	5.97	
	258	0.000		3.11	3.25	-2.73	-0.11	2.60	6.01	
		7.000	M _T	3.16	-1.49	1.11	0.17	-3.21	-1.64	
		3.000		3.17	1.49	-1.08	-0.18	-3.28	-1.62	
	265	10.000	M _y	3.11	-3.25	2.76	0.10	2.76	5.97	
		5.000		3.05	0.00	0.02	0.00	-4.37	-3.38	
	258	0.000	M _z	3.11	3.25	-2.73	-0.11	2.60	6.01	
		5.000		3.05	0.00	0.02	0.00	-4.37	-3.38	
Total 218				3.24	3.25	2.76	0.17	2.76	6.01	
				3.05	-3.25	-2.73	-0.18	-4.37	-3.38	
CO47 - PP + CM + Scu + Caso 1 - Viento en dirección 1 (A-B) 0°										
Valores máx./mín. totales con sus valores correspondientes										
218		1.000	N	3.24	2.67	-2.24	-0.06	0.07	2.96	
10	93	0.000		-18.92	0.15	19.47	0.00	-26.45	0.11	
217	268	10.000	V _y / V _u	2.00	9.80	-1.26	-0.24	-2.33	-4.07	
217	267	0.000		2.00	-9.81	0.97	0.08	-0.88	-4.12	
10	93	0.000	V _z / V _v	-18.92	0.15	19.47	0.00	-26.45	0.11	
12	94	10.201		-5.35	-0.14	-7.99	0.00	-26.60	0.07	
218		7.000	M _T	3.16	-1.49	1.11	0.17	-3.21	-1.64	
217	268	10.000		2.00	9.80	-1.26	-0.24	-2.33	-4.07	
10	94	5.003	M _y / M _u	-9.72	-0.82	1.37	0.01	25.72	0.53	
12	94	10.201		-5.35	-0.14	-7.99	0.00	-26.60	0.07	
217		5.000	M _z / M _v	1.01	0.00	-0.14	-0.01	1.15	26.69	
217	267	0.000		2.00	-9.81	0.97	0.08	-0.88	-4.12	
Total máx./mín.				3.24	9.80	19.47	0.17	25.72	26.69	
				-18.92	-9.81	-7.99	-0.24	-26.60	-4.12	

2.5

DESPLAZAMIENTOS GLOBALES EN ESTADO LÍMITE ÚLTIMO MÁXIMOS EN CO23

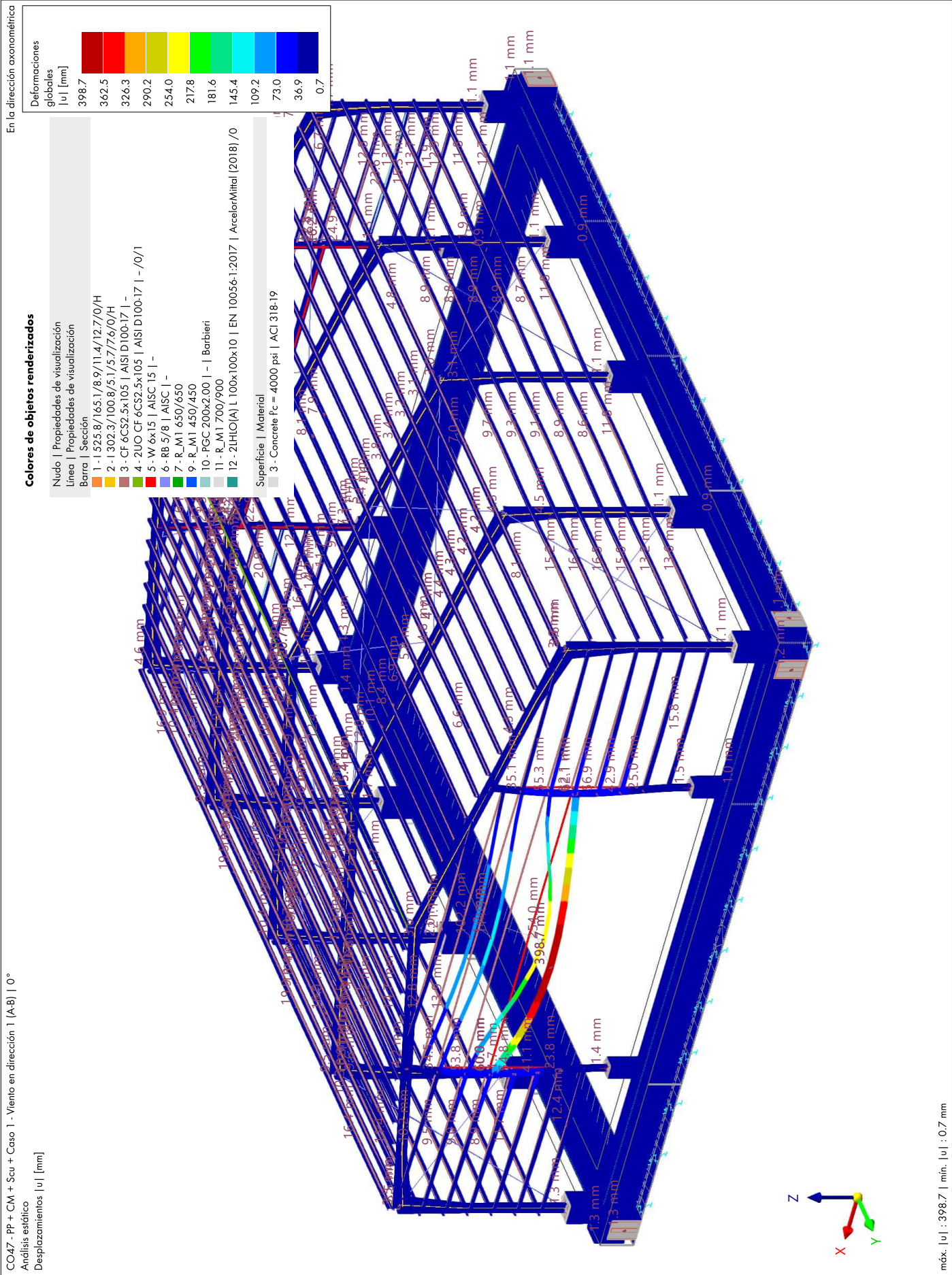
Análisis estático



2.6

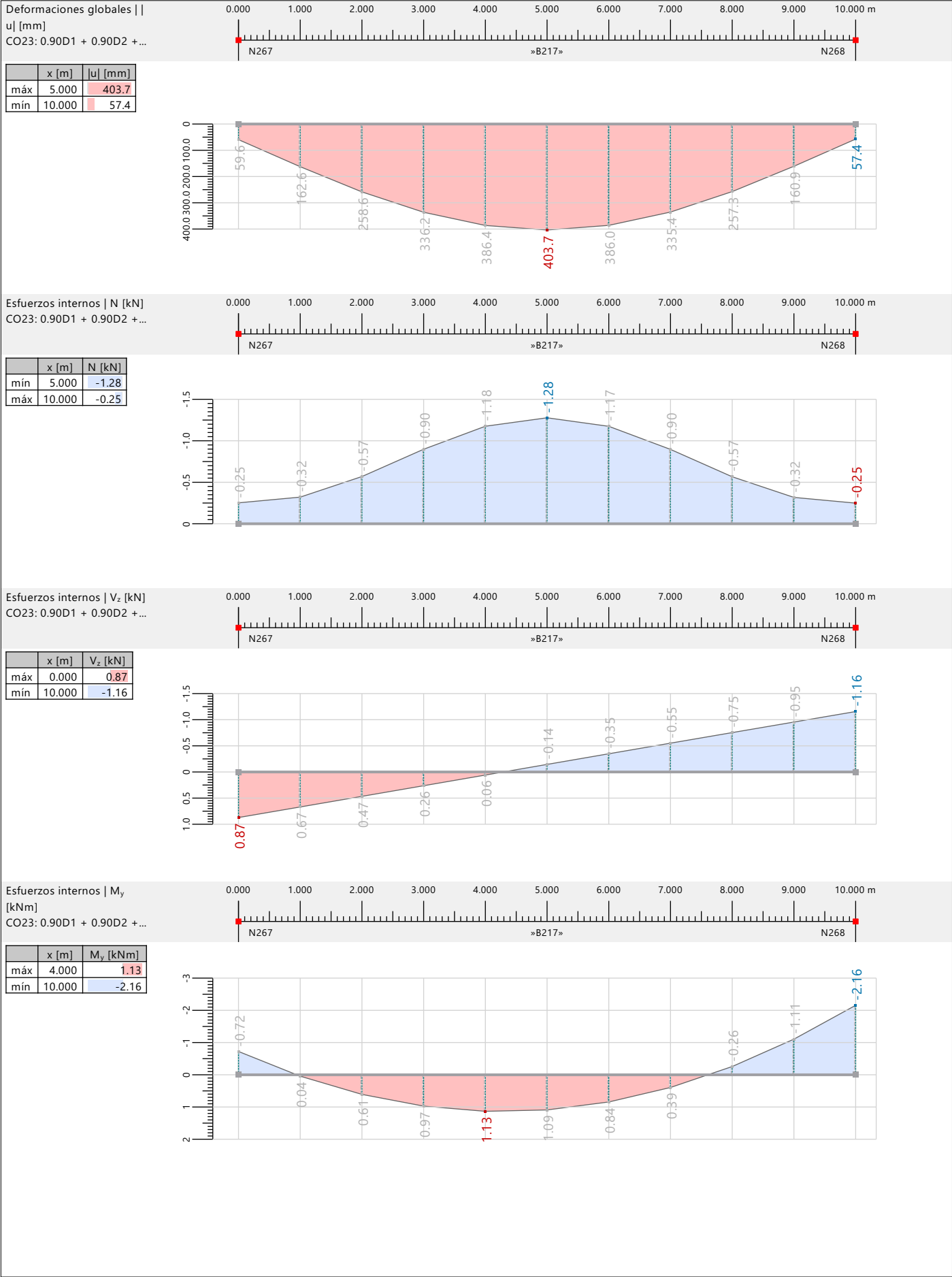
DESPLAZAMIENTOS GLOBALES EN ESTADO LÍMITE DE SERVICIO MÁXIMOS EN CO47

Análisis estático

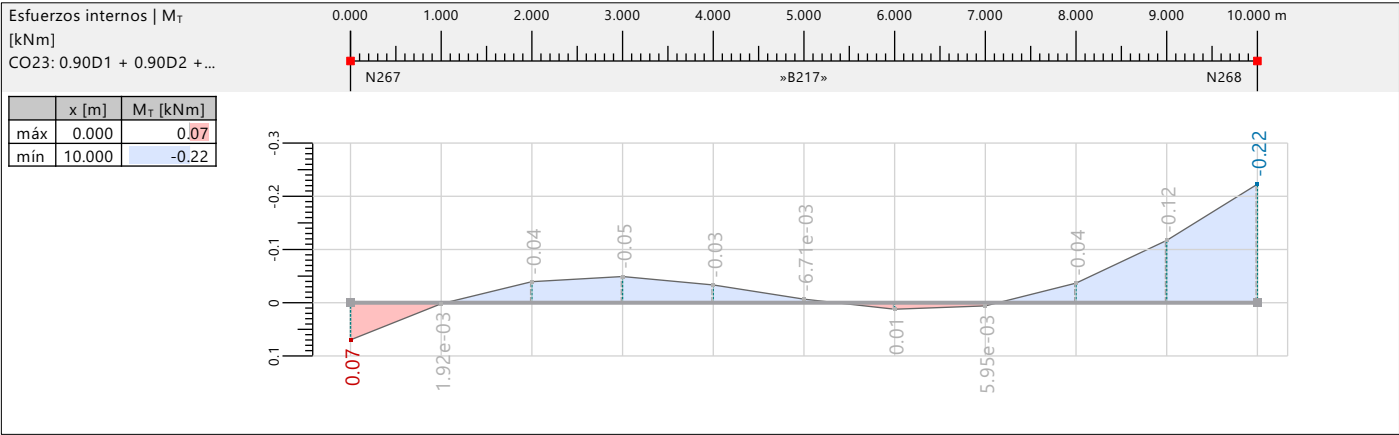


2.7 DIAGRAMAS DE RESULTADOS - BARRA 217 | CO23

Análisis estático

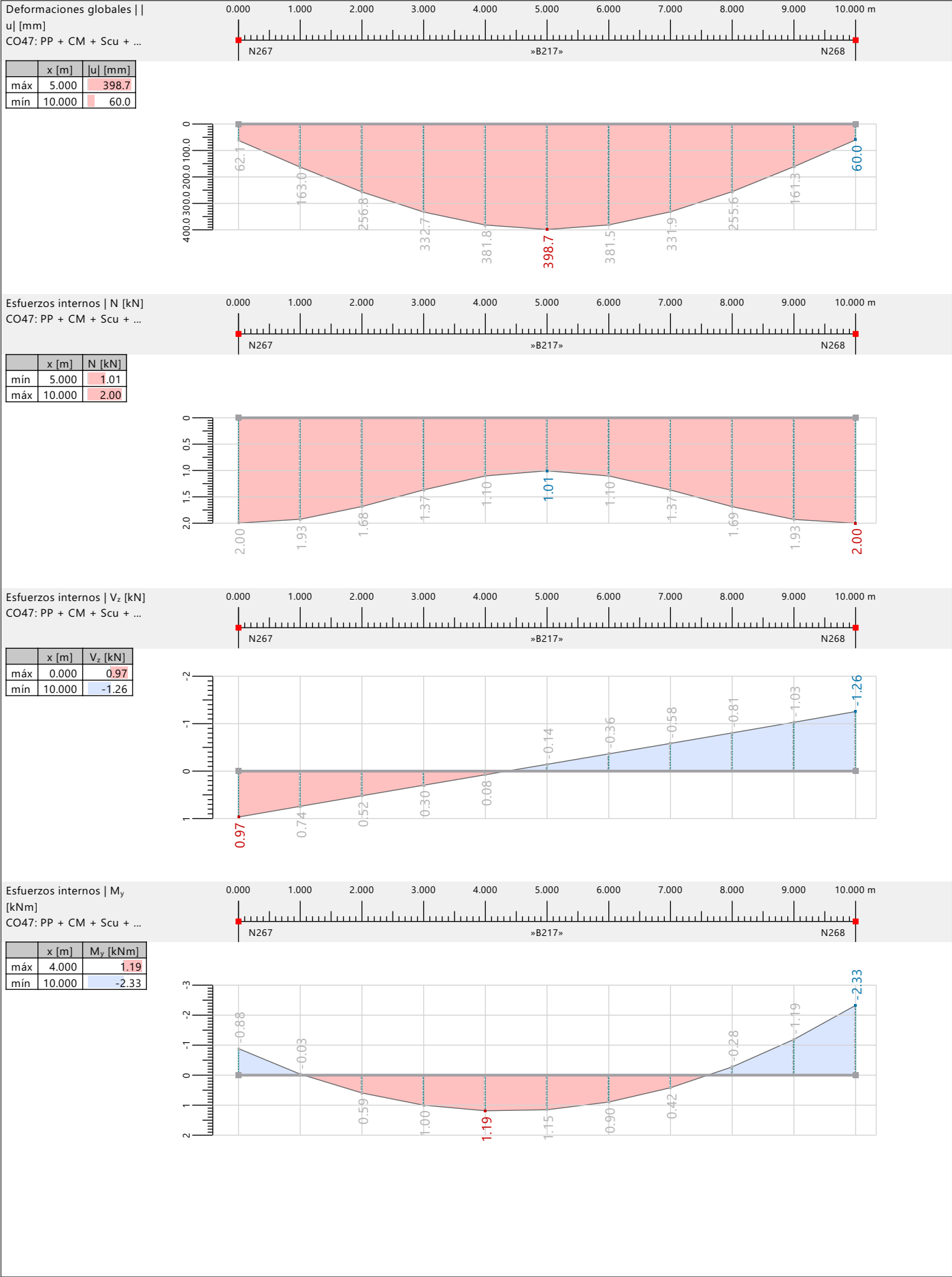


2.7 DIAGRAMAS DE RESULTADOS - BARRA 217 | CO23 Análisis estático



2.8 DIAGRAMAS DE RESULTADOS - BARRA 217 | CO47

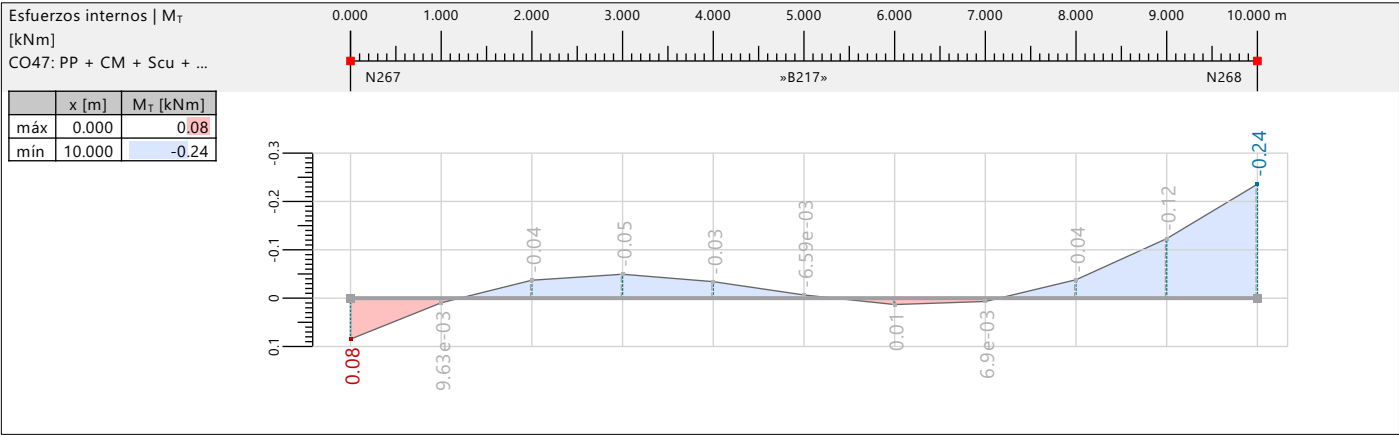
Análisis estático



2.8

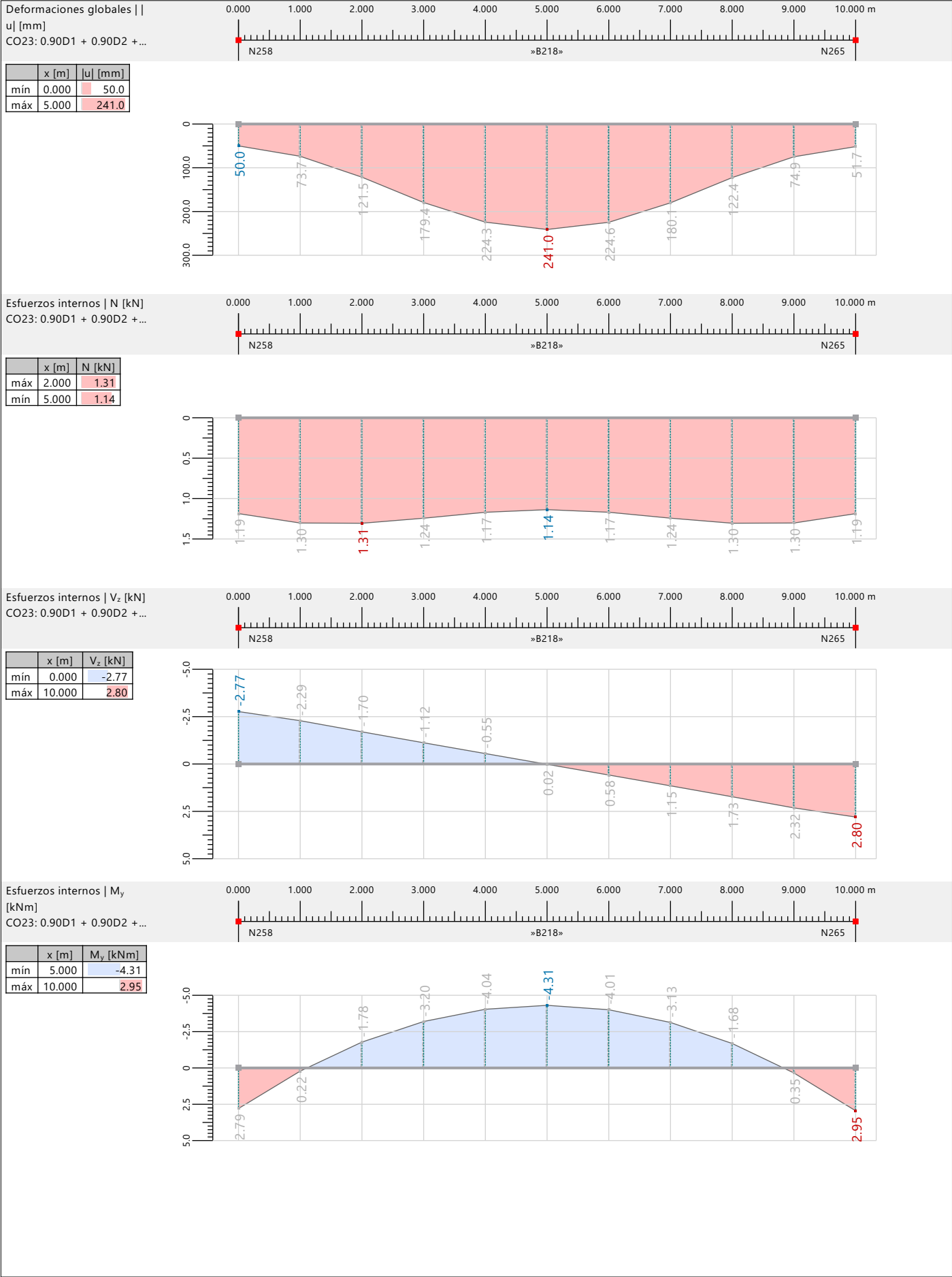
DIAGRAMAS DE RESULTADOS - BARRA 217 | CO47

Análisis estático



2.9 DIAGRAMAS DE RESULTADOS - BARRA 218 | CO23

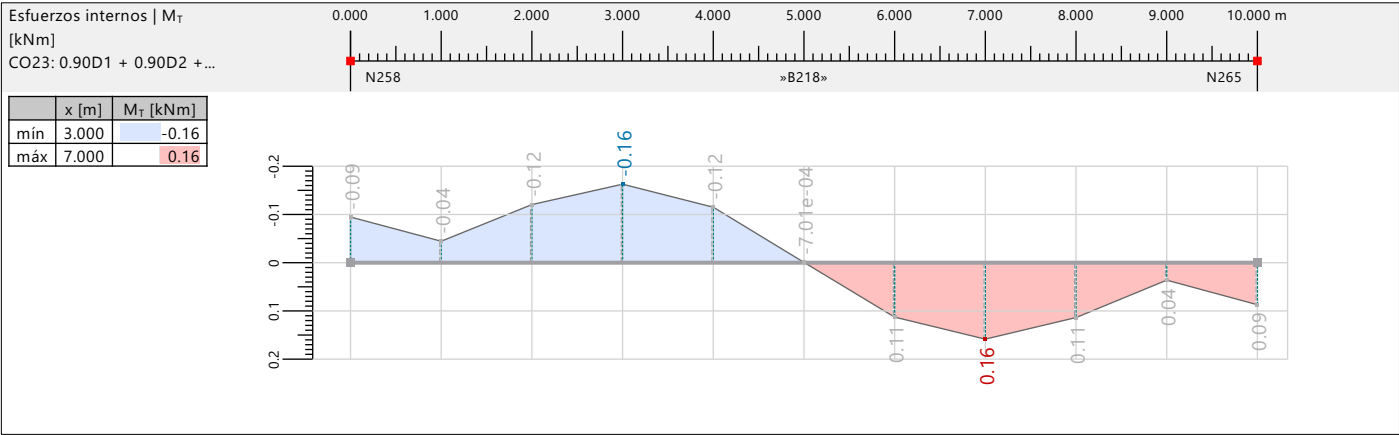
Análisis estático



2.9

DIAGRAMAS DE RESULTADOS - BARRA 218 | CO23

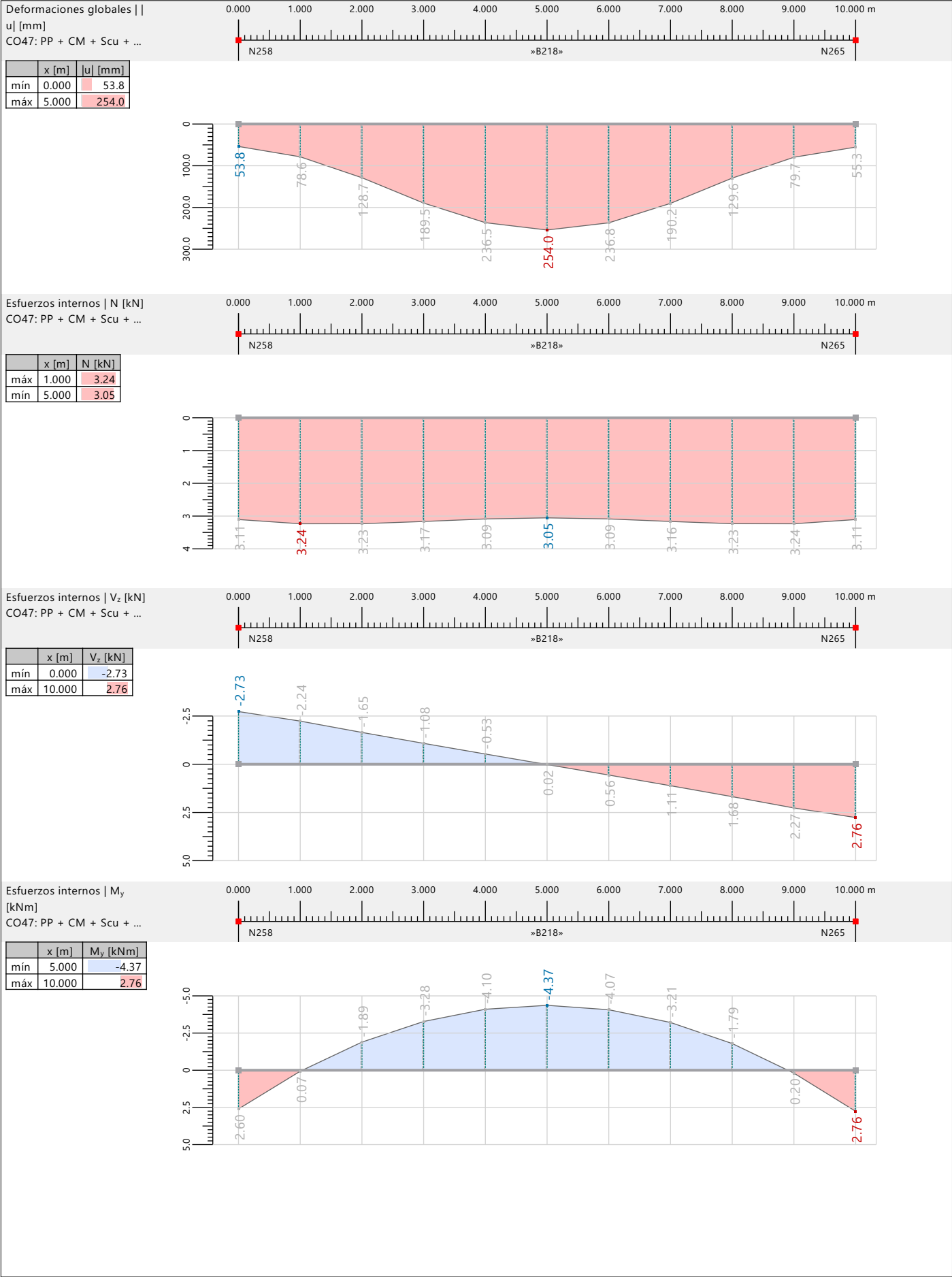
Análisis estático



2.10

DIAGRAMAS DE RESULTADOS - BARRA 218 | CO47

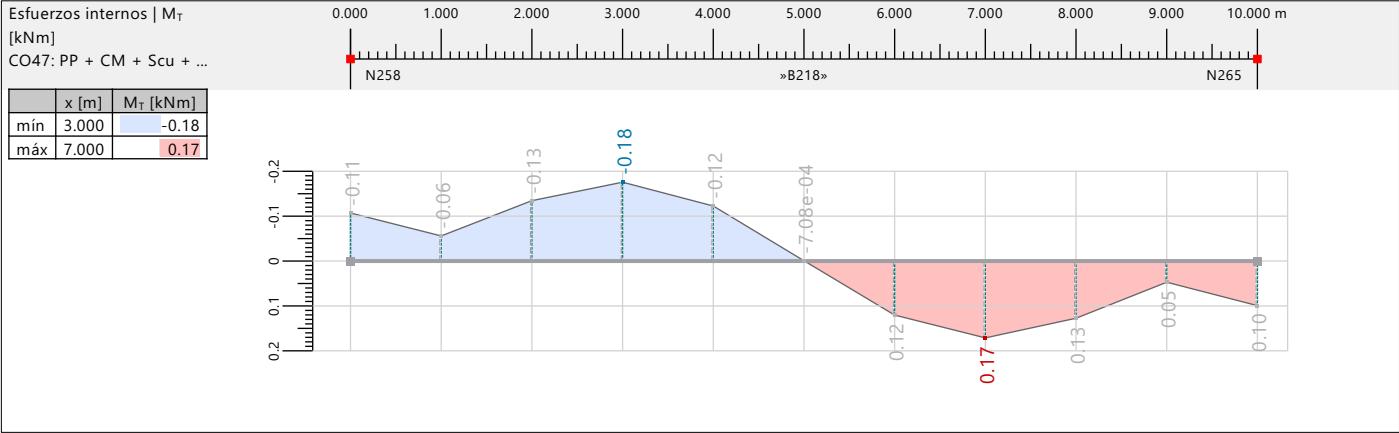
Análisis estático



2.10

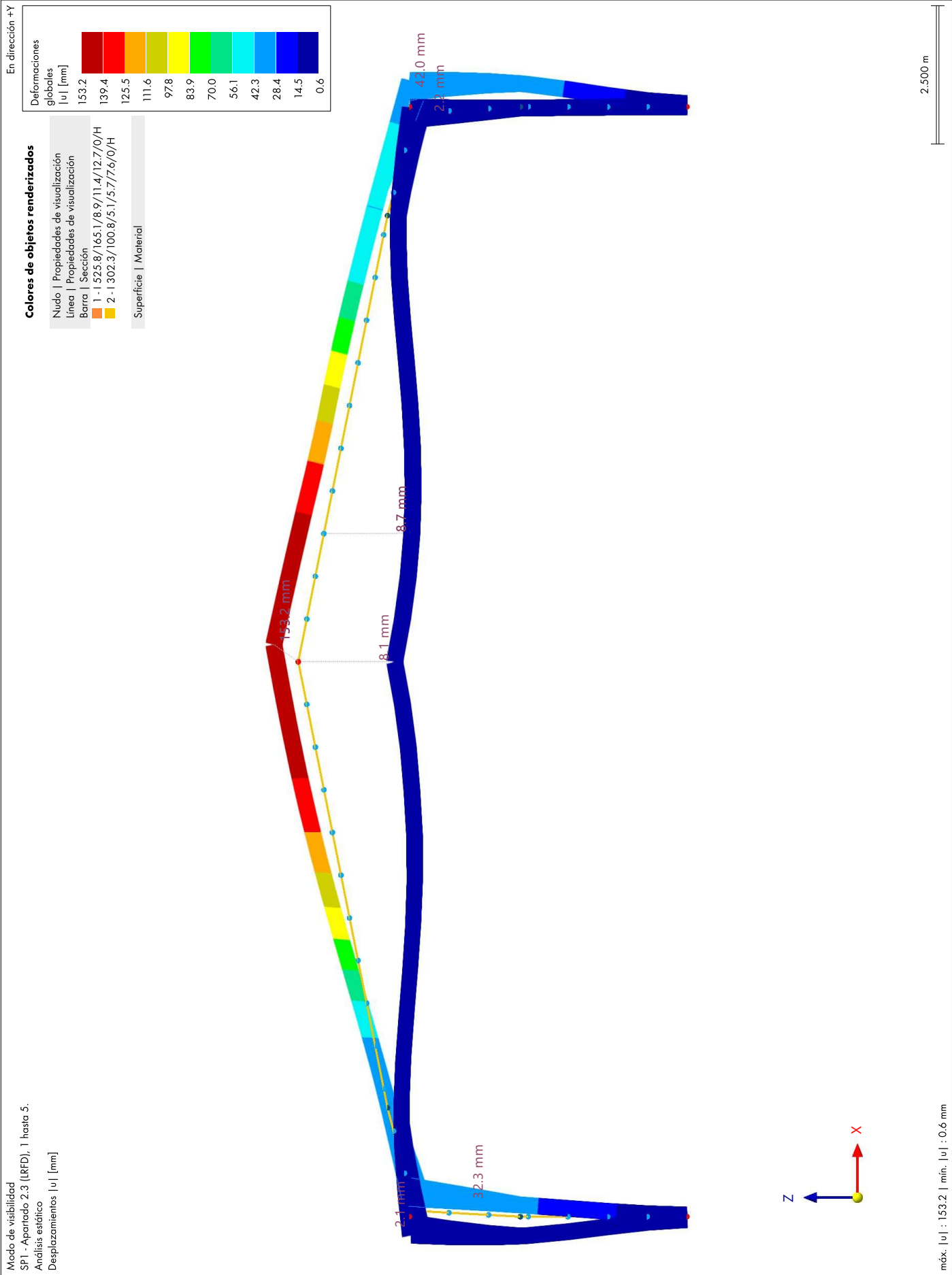
DIAGRAMAS DE RESULTADOS - BARRA 218 | CO47

Análisis estático



2.11 ENVOLVENTE ELU

Análisis estático

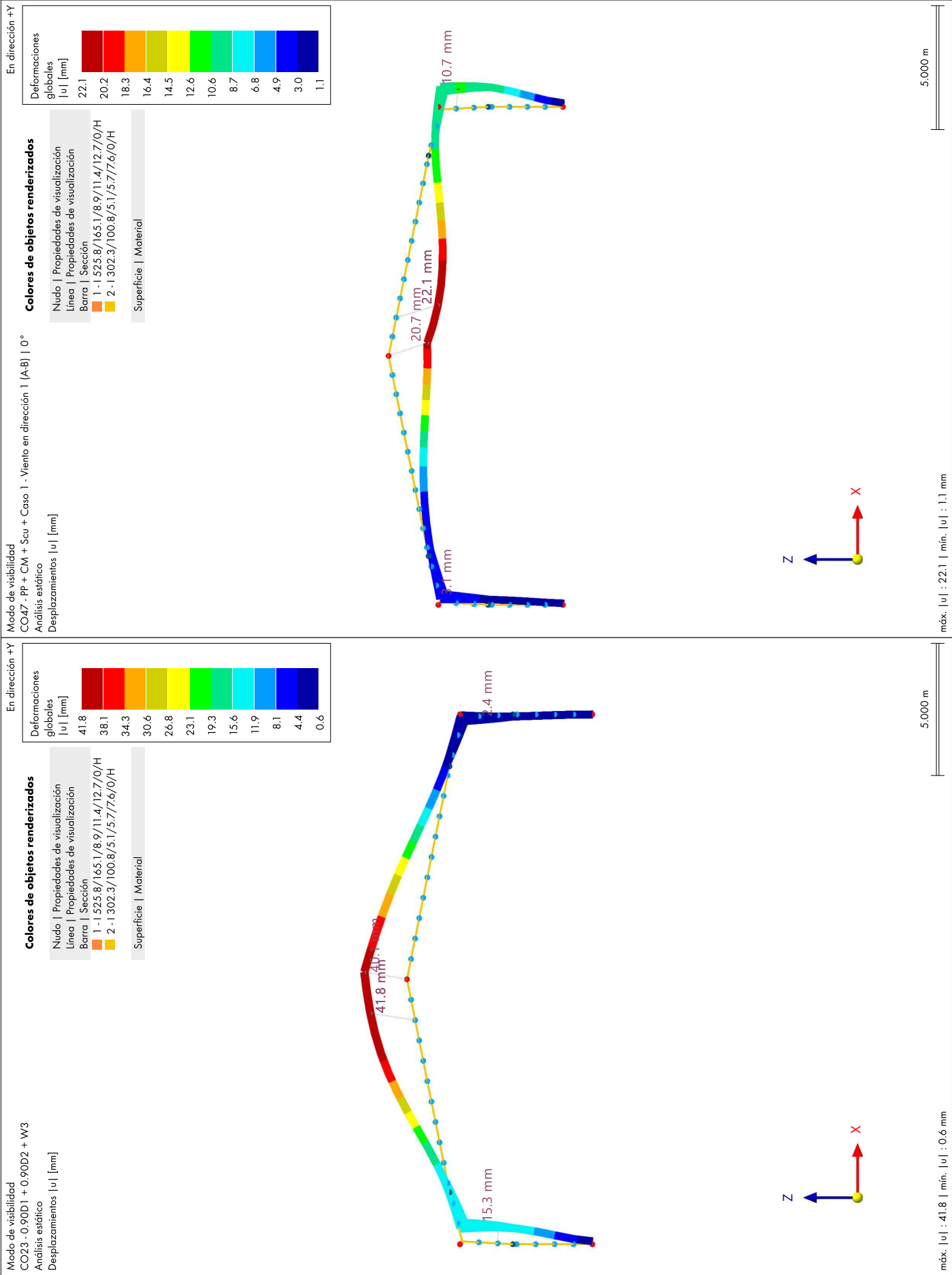


2.12 ENVOLVENTE ELS

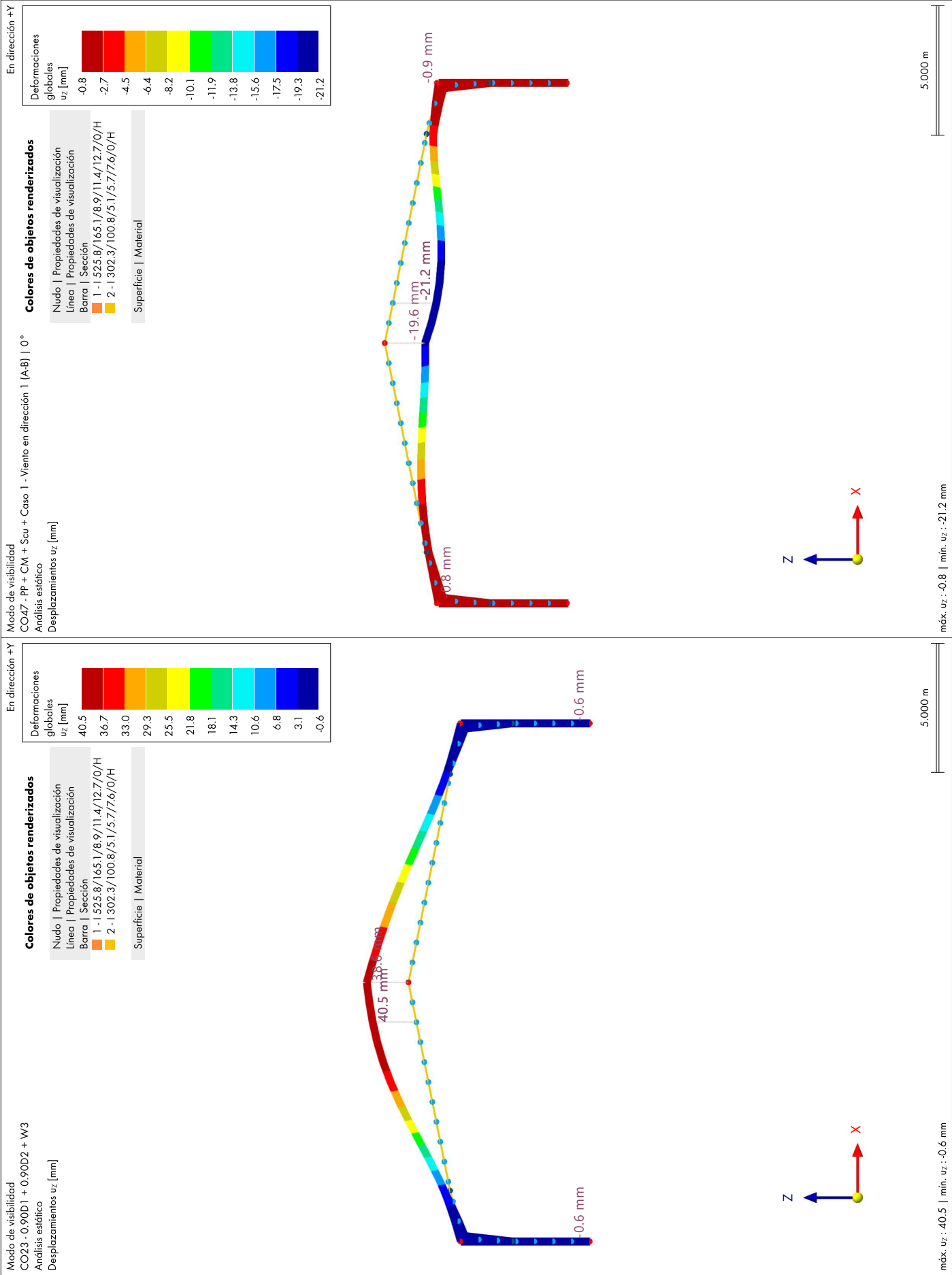
Análisis estático



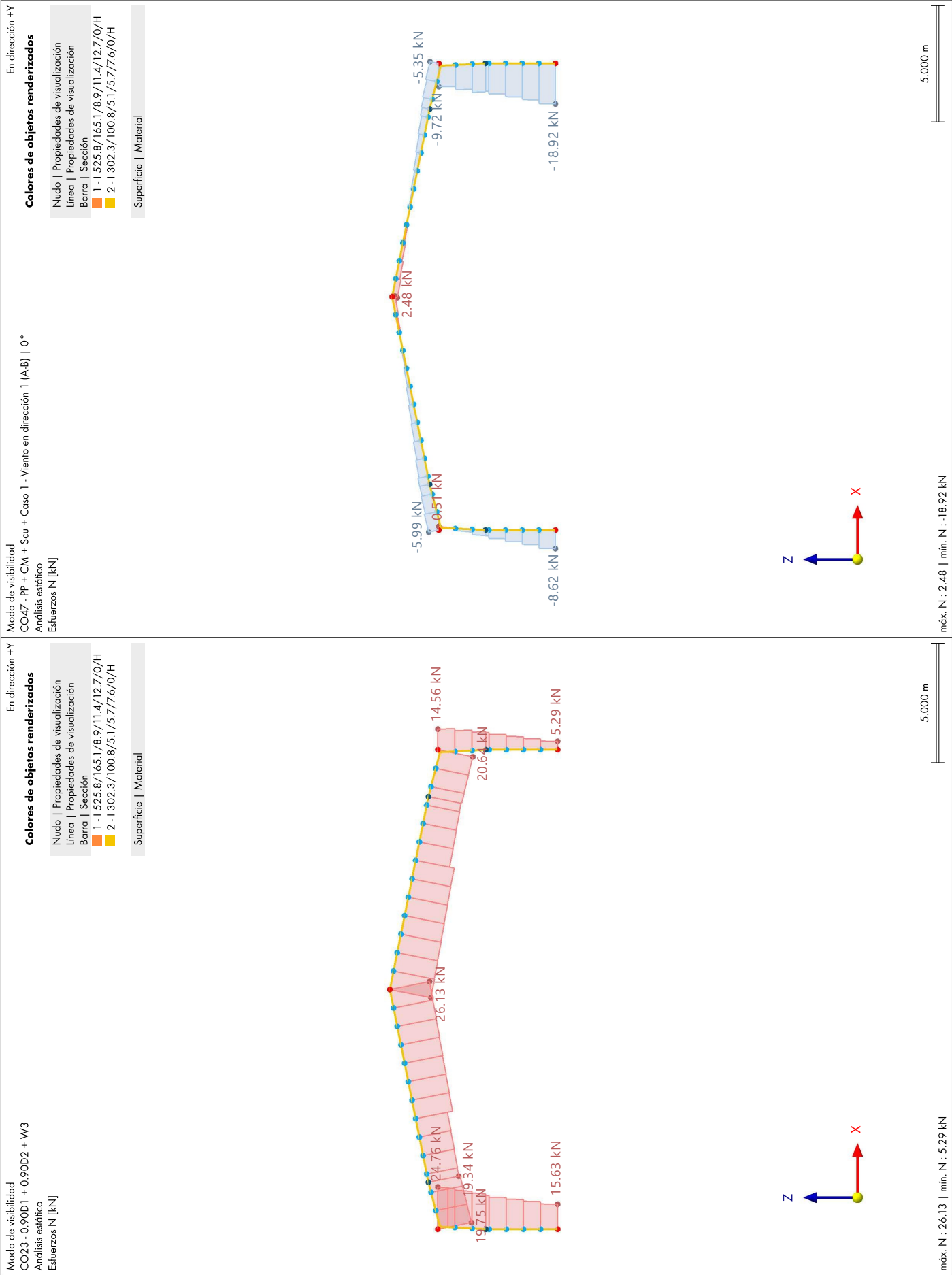
2.13 DEFORMACIONES GLOBALES POR ELU/ELS PÓRTICO CENTRAL



2.14 DEFORMACIONES EN Z POR ELU/ELS PÓRTICO CENTRAL

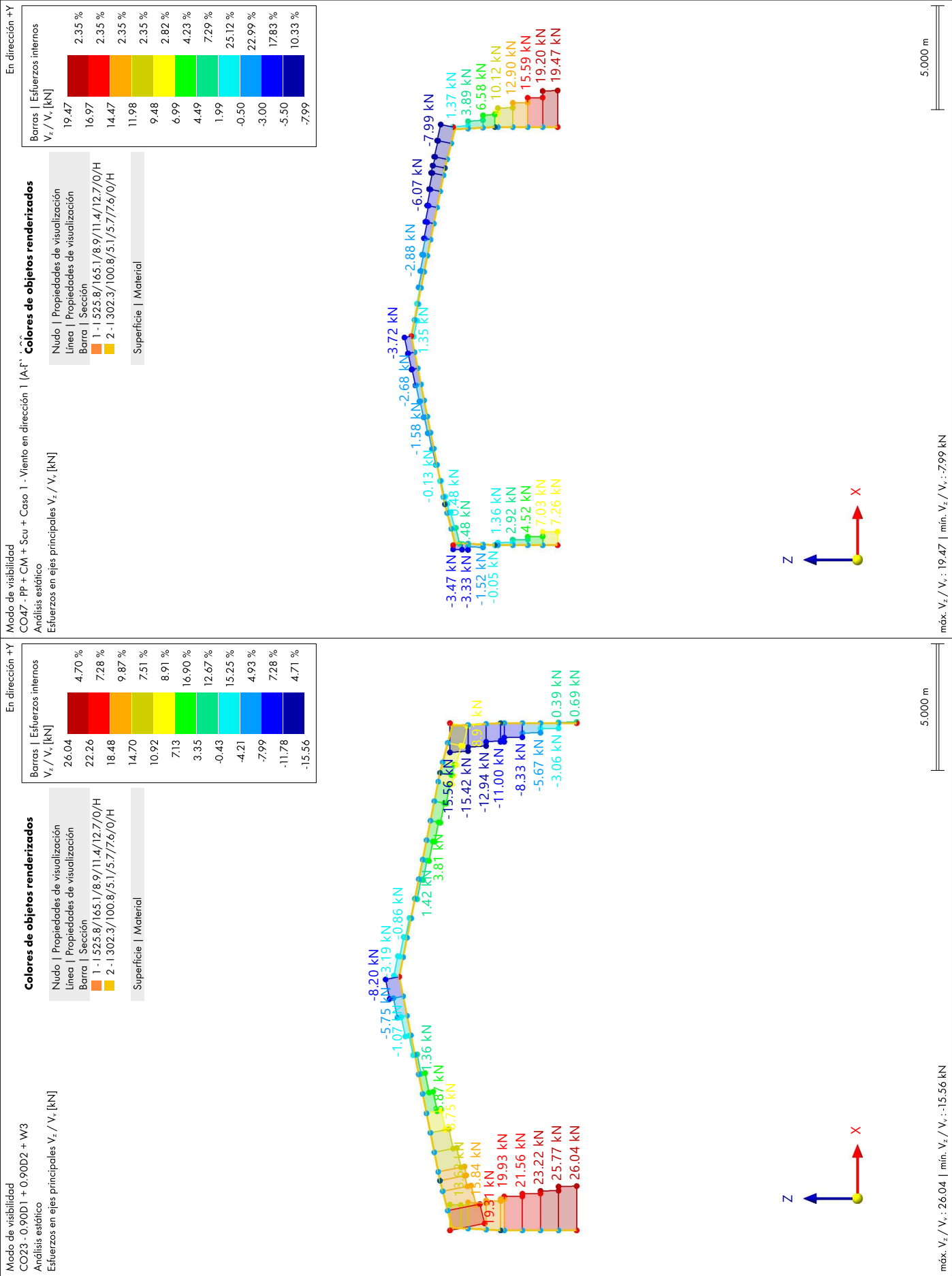


2.15 AXILES (N) COMBINACIONES DE CARGA 23 (ELU) - Y 47 (ELS)

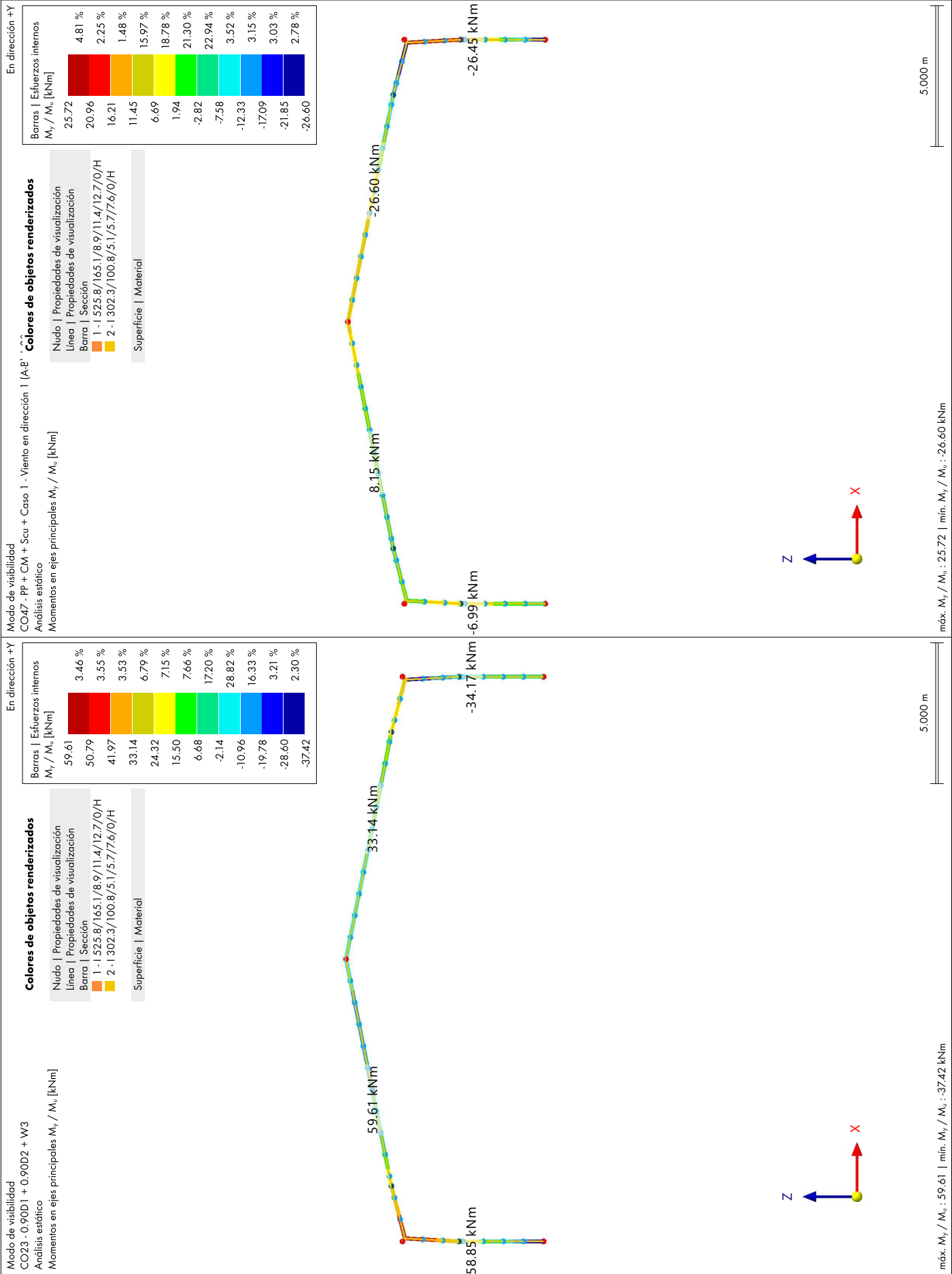


2.16

CORTANTES (VZ) COMBINACIONES DE CARGA 23 (ELU) - Y 47 (ELS)



2.17 MOMENTOS FLEXORES (MX) CO23 (ELU) - CO47 (ELS)



2.19 TENSIONES EQUIVALENTES DE VON MISES - CO23 (ELU) - CO47 (ELS)

