ANEJO 5: ANALISIS ESTRUCTURA

ÍNDICE

1. OBJETO

El objeto del presente documento es la descripción y definición los apoyos tanto de la pasarela como de los accesos de ésta, procediéndose al dimensionamiento, justificación y comprobación de cada uno de los elementos que conforman los apoyos de la estructura. Dichos cálculos se realizan de acuerdo con la normativa vigente y mediante los procedimientos actualmente aceptados.

Así como la definición de las pendientes y longitudes, establecidas para el diseño de los accesos, y determinación de las características que debe cumplir la iluminación aplicada.

2. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO

Para realizar el análisis estructural del presente trabajo, utilizaremos el programa informático de cálculo estructural CYPE, para facilitar el cálculo dividiremos la estructura en tres partes, la pasarela, el acceso desde Godella y el acceso desde Campolivar.

Reproduciremos la geometría de la estructura metálica utilizando las cotas obtenidas en el modelo de AutoCAD realizado en 3D. Posterior mente introduciremos las cargas pertinentes para el cálculo por normativa.

Para realizar el cálculo de estas tres partes por separado primero calcularemos la pasarela y obtendremos los esfuerzos transmitidos sobre los puntos de apoyo de los estribos, con estos datos introducidos en los puntos de apoyos de la pasarela, realizaremos los cálculos estructurales de los accesos.

3. NORMATIVA

Para la redacción de este documento se han seguido las siguientes Normas e Instrucciones:

- Norma IAP-11, Instrucción sobre las acciones a considerar en el Proyecto de Puentes de Carretera.

En ella se contempla las acciones para pasarelas peatonales, ciclistas, etc.

• Eurocódigo 1. Acciones en estructuras.

• Norma de Construcción Sismorresistente: Puentes (NCSP-07). Para las acciones sísmicas.

Pasarelas metálicas:

• Instrucción de Acero Estructural EAE-11. Para las pasarelas metálicas de acero laminado.

• Eurocódigo 3. Proyecto de estructuras de acero.

• Código técnico de la edificación. CTE. Documento Básico SE-A Seguridad Estructural. Acero.

4. ACCIONES A CONSIDERAR

4.1. ACCIONES PERMANENTES

Las acciones permanentes son aquellas producidas por el resto de los distintos elementos que forman parte de la pasarela. Corresponden a acciones que actúan en todo momento y son constantes en posición. Para hallar la carga distribuida que se da en cada sección.

4.2. PESO PROPIO

Esta acción corresponde al peso de los elementos estructurales teniendo en cuenta u sección bruta y el peso especifico del material. A continuación se detalla el peso especifico del material de las losas de hormigón pretensado.

4.2.1. CARGA MUERTA

Se consideran las cargas debidas a los elementos no estructurales que gravitan sobre la estructura, entre ellos se encuentran: pavimentos, iluminación, impostas, barreras, conductos de servicios, etc.

4.3. ACCIONES VARIABLES

4.3.1. SOBRECARGA DE USO

En las sobrecarga de uso se consideran las acciones externas a la estructura que pueden actuar en toda o parte de la pasarela; dependiendo de si es más o menos desfavorable su consideración.

Según la IAP-11 debe tenerse en cuenta una sobrecarga de uso debida al tráfico de peatones de valor igual a q= 5KN/m² .

4.3.2. EMPUJE SOBRE BARANDILLAS Y BARRERAS

Para la comprobación resistente de la barandilla y sus anclajes se debe considerar un empuje horizontal sobre el pasamanos de la misma.

El esfuerzo que debe tenerse en cuenta es una fuerza horizontal distribuida de 1,5 KN/m; considerándose a la altura del pasamanos siempre que está sea inferior a 1,5 metros.

Remarcar que esta acción tiene carácter local y por ello se utilizará únicamente para la comprobación de la barandilla y no se tendrá en cuenta para ningún otro cálculo a nivel global.

4.3.3. NIEVE

Debido al emplazamiento de la pasarela no se tendrá en cuenta la acción de la nieve; ya que no hay riesgo de grandes nevadas; aún con todo habiéndose considerado la acción de la sobrecarga por toda la superficie del tablero sería suficiente.

4.4. ACCIONES ACCIDENTALES

4.4.1. IMPACTO DE VEHÍCULOS

No se consideran estas acciones al no permitirse el tráfico de vehículos sobre la misma.

4.4.2. ACCIÓN SISMICA

La acción sísmica se considerará en proyecto de pasarelas de acuerdo con las prescripciones recogidas en la Norma de Construcción Sismorresistente de Puentes (NSCP-07). La aplicación de esta norma es obligatoria, salvo en edificaciones de importancia normal o cuando la aceleración sísmica básica (ab) sea menor a 0,04g.

La aceleración sísmica horizontal básica (ab) depende del emplazamiento de la obra; al encontrarse la misma en Requena(interior de la Comunidad Valenciana) , no se ha tenido esta acción, ya que se encuentra en una zona donde el factor ab es menor a 0,04g. En la Figura 1 puede verificarse:

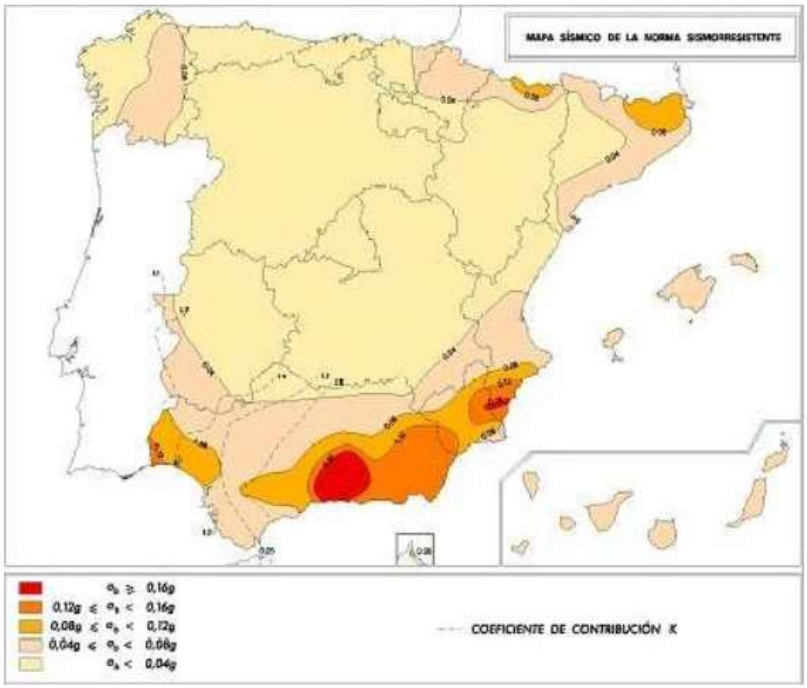

Figura 1. Mapa de peligrosidad sísmica (aceleraciones)

5. CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

Materiales utilizados							
Material		E	ν	G	f_y	$\alpha_{\cdot t}$	γ
Tipo	Designación	(kp/cm²)		(kp/cm²)	(kp/cm²)	(m/m°C)	(t/m³)
Acero laminado	S275 (EAE)	2140672.8	0.300	825688.1	2803.3	0.000012	7.850

Notación:
E: Módulo de elasticidad
ν: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
$\alpha_{\cdot t}$: Coeficiente de dilatación
γ: Peso específico

Características mecánicas										
Material		Ref.	Descripción	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275 (EAE)	1	CDC 400x20, (CDC)	293.46	126.67	126.67	69143.76	69143.76	112653.94
		2	HE 400 B , Con platabandas laterales, (HEB) Cordón continuo Espesor de platabanda: 20.0 mm	349.80	234.67	169.43	75970.67	49782.67	90505.63
		3	CA 250x20x400x20, (CA)	244.00	144.00	84.00	24300.33	51685.33	50334.23
		4	CDC 100x10, (CDC)	33.36	15.00	15.00	426.51	426.51	754.45

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

6. SITUACIONES DEL PROYECTO

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

- Con coeficientes de combinación

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

- Sin coeficientes de combinación

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

- Donde:

G_k Acción permanente

P_k Acción de pretensado

Q_k Acción variable

g_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

g_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado

$g_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

$g_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

$y_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal

$y_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

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

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: EHE-08 / CTE DB-SE C

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

Tensiones sobre el terreno

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

7. CÁLCULO ESTRUCTURAL

Para realizar el cálculo estructural utilizaremos e programa CYPE metal, se ha introducido en el programa un modelo en tres dimensiones de la estructura a calcular dividiendo el trabajo en tres partes, la primera está formada por estribo y pasarela, en esta parte comprobamos la resistencia estructural de las vigas en arco y obteniendo los esfuerzos transmitidos por estas a los estribos.

Las otras dos partes corresponden a cada uno de los acceso, obtendremos los resultados de la escalera y rampa, y para completar el cálculo de los estribos introducimos los esfuerzos calculados sobre estos de la pasarela.

Este punto está dividido en cuatro partes, en cada una de ellas encontraremos un esquema unifilar de la estructura calculada así como las cargas introducidas para el cálculo y las secciones resistentes utilizadas.

7.1. PASARELA

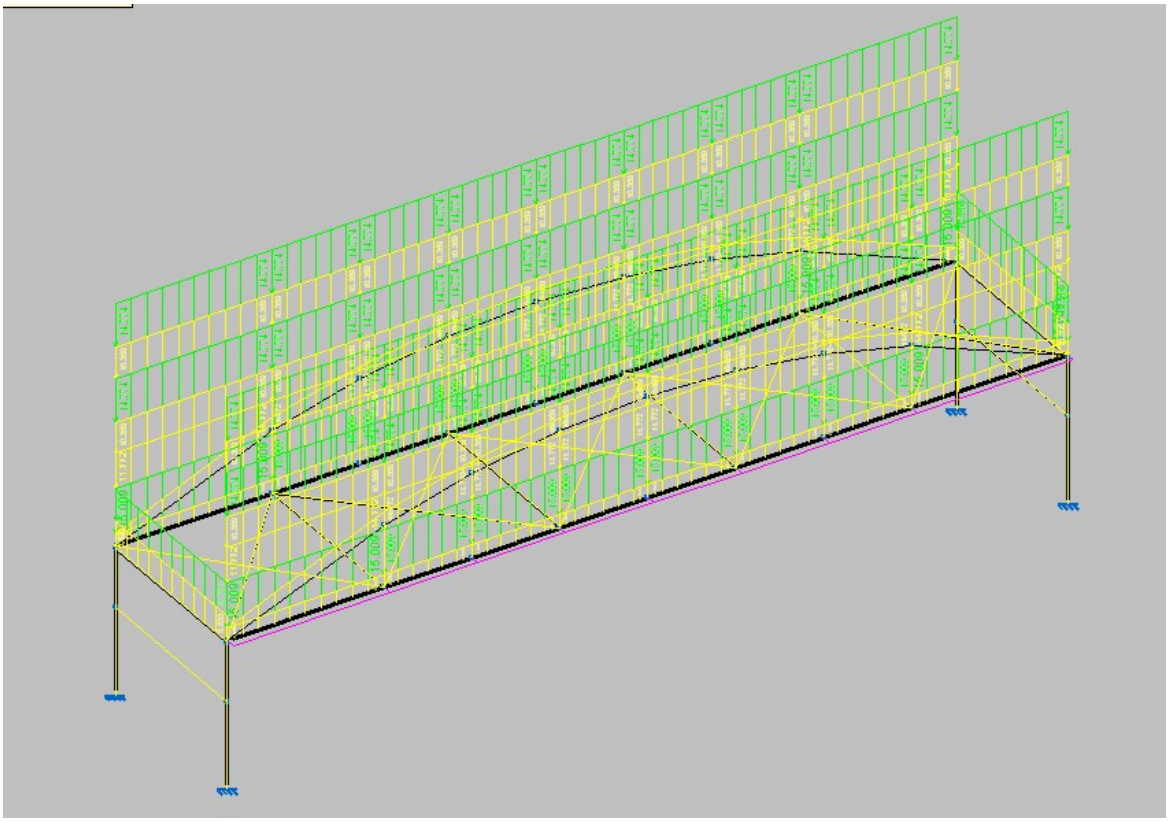

Imagen 1. Cargas consideradas para dimensionamiento de la pasarela

Resultados barras

Referencias:

N: Esfuerzo axil (t)

Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (t)

Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (t)

Mt: Momento torsor (t·m)

My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t·m)

Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t·m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

η: Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que □ □ 100 %.

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N1/N2	39.64	2.332	364.505	0.111	-1.660	0.000	36.175	-1.017	GV	Cumple
N2/N3	30.15	0.000	365.701	0.027	-21.445	0.003	-12.541	0.130	G	Cumple
N3/N4	32.86	1.929	362.653	-0.479	0.512	0.003	19.100	-1.033	GV	Cumple
N4/N5	34.03	1.286	361.941	0.472	-0.498	-0.001	22.083	-1.191	GV	Cumple
N5/N6	33.01	1.500	361.944	-0.409	-0.352	-0.006	19.375	-1.291	GV	Cumple
N6/N7	32.26	1.286	362.633	0.407	-0.763	-0.006	17.485	-1.125	GV	Cumple
N7/N8	30.23	3.000	365.684	-0.041	22.602	-0.004	-12.681	0.194	G	Cumple
N8/N9	39.61	2.998	364.517	-0.099	1.634	0.000	36.114	-0.989	GV	Cumple
N10/N11	39.60	2.332	367.283	0.211	-1.622	0.000	36.088	-0.493	GV	Cumple
N11/N12	30.88	0.000	369.365	-0.001	-22.597	0.004	-12.780	-1.102	GV	Cumple
N12/N13	32.67	1.714	369.556	0.018	0.813	0.004	17.325	-1.126	GV	Cumple
N13/N14	34.10	1.500	370.429	-0.010	-0.769	0.001	20.825	-1.128	GV	Cumple
N14/N15	34.10	1.500	370.429	0.004	0.769	0.000	20.824	-1.120	GV	Cumple
N15/N16	32.67	1.286	369.554	-0.005	-0.813	0.001	17.324	-1.127	GV	Cumple
N16/N17	30.90	3.000	369.363	0.015	22.596	0.000	-12.780	-1.166	GV	Cumple
N17/N32	39.61	2.998	367.308	-0.223	1.622	0.000	36.088	-0.521	GV	Cumple
N1/N18	34.07	5.740	-396.755	0.072	-0.364	0.000	11.234	-0.411	GV	Cumple
N18/N22	30.82	1.545	-379.653	0.041	0.063	-0.013	11.453	-0.459	GV	Cumple
N22/N26	29.95	0.379	-372.573	0.019	0.047	-0.019	10.431	-0.523	GV	Cumple
N26/N30	33.33	3.003	-369.413	0.009	-2.909	0.002	19.549	-0.600	GV	Cumple
N29/N30	33.32	3.003	-369.330	-0.007	-1.051	0.009	19.536	0.599	GV	Cumple
N25/N29	31.32	3.031	-372.732	-0.022	-1.199	0.015	13.833	0.581	GV	Cumple
N21/N25	30.71	0.000	-379.592	-0.042	0.243	0.011	11.262	0.390	GV	Cumple
N9/N21	34.23	5.740	-396.767	-0.070	-0.434	0.000	11.635	0.404	GV	Cumple
N32/N20	34.23	5.740	-397.048	-0.077	-0.422	0.000	11.566	0.442	GV	Cumple
N20/N24	30.72	0.000	-379.873	-0.041	0.226	0.015	11.189	0.426	GV	Cumple
N24/N28	31.45	3.031	-373.020	-0.021	-1.291	0.016	14.083	0.611	GV	Cumple
N28/N31	32.21	3.003	-369.557	-0.006	0.000	0.006	16.626	0.627	GV	Cumple
N27/N31	32.21	3.003	-369.557	0.008	0.000	-0.005	16.626	-0.627	GV	Cumple
N23/N27	31.44	3.031	-373.020	0.023	-1.291	-0.015	14.084	-0.607	GV	Cumple
N19/N23	30.71	0.000	-379.873	0.042	0.226	-0.014	11.189	-0.416	GV	Cumple
N10/N19	34.23	5.740	-397.048	0.075	-0.422	0.000	11.566	-0.432	GV	Cumple
N2/N18	36.09	2.130	55.785	-0.330	-0.031	-0.006	0.070	0.376	GV	Cumple
N3/N22	24.28	2.870	36.896	-0.191	-0.021	-0.003	0.058	0.258	GV	Cumple
N4/N26	34.79	3.300	29.309	-0.065	-0.011	-0.001	0.034	0.106	GV	Cumple
N5/N30	19.80	3.440	38.393	-0.003	-0.016	0.000	0.050	0.013	GV	Cumple
N6/N29	20.39	3.300	34.010	0.089	-0.015	0.001	0.049	-0.145	GV	Cumple
N7/N25	22.43	2.870	32.942	0.187	-0.020	0.003	0.056	-0.262	GV	Cumple
N8/N21	36.52	2.130	56.967	0.328	-0.028	0.006	0.067	-0.373	GV	Cumple
N11/N19	36.74	2.130	56.977	-0.331	-0.034	-0.006	0.074	0.376	GV	Cumple
N12/N23	22.50	2.870	32.894	-0.191	-0.019	-0.003	0.056	0.267	GV	Cumple

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N13/N27	21.05	3.300	35.181	-0.092	-0.015	-0.001	0.049	0.150	GV	Cumple
N14/N31	17.56	3.440	34.455	0.000	-0.014	0.000	0.047	0.000	GV	Cumple
N15/N28	21.06	3.300	35.181	0.092	-0.015	0.001	0.049	-0.150	GV	Cumple
N16/N24	22.52	2.870	32.894	0.191	-0.020	0.003	0.057	-0.267	GV	Cumple
N17/N20	36.79	2.130	56.977	0.331	-0.036	0.006	0.076	-0.377	GV	Cumple
N4/N13	12.48	3.000	-3.562	0.001	0.004	0.000	0.000	0.155	GV	Cumple
N6/N15	12.44	3.000	-3.545	0.000	-0.004	0.000	0.000	0.155	GV	Cumple
N2/N11	12.36	3.000	-3.507	0.000	0.010	0.000	0.000	0.155	GV	Cumple
N8/N17	12.35	3.000	-3.506	0.000	-0.010	0.000	0.000	0.155	GV	Cumple
N2/N10	66.10	4.013	-2.546	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	GV	Cumple
N2/N13	76.77	4.243	3.370	0.000	0.000	0.000	0.067	0.000	GV	Cumple
N6/N13	69.18	4.243	1.991	0.000	0.000	0.000	0.067	0.000	G	Cumple
N6/N17	79.50	4.243	-1.049	0.000	0.000	0.000	0.067	0.000	GV	Cumple
N9/N17	76.56	4.013	4.449	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	GV	Cumple
N8/N32	66.18	4.013	-2.562	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	GV	Cumple
N8/N15	76.77	4.243	3.371	0.000	0.000	0.000	0.067	0.000	GV	Cumple
N4/N15	69.18	4.243	1.991	0.000	0.000	0.000	0.067	0.000	G	Cumple
N4/N11	79.51	4.243	-1.050	0.000	0.000	0.000	0.067	0.000	GV	Cumple
N1/N11	76.74	4.013	4.482	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	GV	Cumple
N33/N37	41.70	0.000	-158.664	3.330	1.219	0.013	6.221	12.024	GV	Cumple
N37/N41	34.76	2.000	-189.239	-4.455	1.478	0.000	0.148	8.421	G	Cumple
N41/N1	23.09	0.000	-180.431	3.446	1.463	0.000	0.146	0.345	GV	Cumple
N34/N38	43.09	0.000	-161.901	3.333	1.259	0.013	6.418	12.624	GV	Cumple
N38/N42	38.14	2.000	-190.252	6.462	1.491	0.008	0.146	-10.909	GV	Cumple
N42/N10	22.81	0.000	-180.556	-1.186	1.479	0.000	0.148	-0.119	G	Cumple
N36/N40	43.33	0.000	-163.339	3.324	-1.259	-0.013	-6.418	12.673	GV	Cumple
N40/N43	40.50	2.000	-191.994	7.329	-1.491	-0.008	-0.146	-12.549	GV	Cumple
N43/N32	22.81	0.000	-180.556	-1.142	-1.479	0.000	-0.148	-0.114	G	Cumple
N39/N40	15.36	6.000	4.445	0.000	0.179	0.000	-0.333	0.000	GV	Cumple
N37/N38	14.50	6.000	3.720	0.000	0.179	0.000	-0.333	0.000	GV	Cumple
N35/N39	41.82	0.000	-160.145	3.340	-1.219	-0.013	-6.221	11.975	GV	Cumple
N39/N44	37.13	2.000	-191.024	-5.322	-1.478	0.000	-0.148	10.061	G	Cumple
N44/N9	23.09	0.000	-180.474	3.403	-1.463	0.000	-0.146	0.340	GV	Cumple
N41/N42	51.61	6.000	-5.152	8.803	-0.004	-0.006	0.013	-11.339	GV	Cumple
N44/N43	57.87	6.000	-6.734	11.438	0.003	0.004	-0.008	-12.609	GV	Cumple

Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N1/N2	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.333 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 25.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 2.332 m η = 14.1	x: 2.665 m η = 0.7	x: 5.33 m η = 8.7	x: 0 m η = 0.3	x: 0.333 m η < 0.1	x: 0.333 m η < 0.1	x: 2.332 m η = 39.6	x: 0.333 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 39.6**
N2/N3	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 25.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 4.9	x: 3 m η = 1.0	x: 0 m η = 5.5	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 30.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.5	x: 0 m η = 0.2	**CUMPLE η = 30.2**
N3/N4	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 25.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 1.929 m η = 7.5	x: 0.214 m η = 1.0	x: 0 m η = 5.7	x: 3 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.929 m η = 32.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.7	x: 3 m η = 0.2	**CUMPLE η = 32.9**
N4/N5	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 25.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 1.286 m η = 8.6	x: 3 m η = 1.0	x: 3 m η = 5.1	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.286 m η = 34.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 5.1	x: 0 m η = 0.2	**CUMPLE η = 34.0**
N5/N6	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 25.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 1.5 m η = 7.6	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 4.6	x: 3 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.5 m η = 33.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 4.6	x: 3 m η = 0.2	**CUMPLE η = 33.0**
N6/N7	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 25.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 1.286 m η = 6.8	x: 2.786 m η = 1.0	x: 3 m η = 5.0	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.286 m η = 32.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 5.0	x: 0 m η = 0.2	**CUMPLE η = 32.3**
N7/N8	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 25.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 3 m η = 5.0	x: 0 m η = 1.0	x: 3 m η = 5.8	x: 3 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 30.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 5.8	x: 3 m η = 0.2	**CUMPLE η = 30.2**
N8/N9	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 25.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 2.998 m η = 14.1	x: 2.665 m η = 0.7	x: 0 m η = 8.7	x: 5.33 m η = 0.3	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2.998 m η = 39.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 39.6**
N10/N11	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.333 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 25.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 2.332 m η = 14.1	x: 5.33 m η = 0.7	x: 5.33 m η = 8.7	η = 0.1	x: 0.333 m η < 0.1	x: 0.333 m η < 0.1	x: 2.332 m η = 39.6	x: 0.333 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 39.6**
N11/N12	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 25.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 5.0	x: 3 m η = 0.7	x: 0 m η = 5.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 30.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.8	η < 0.1	**CUMPLE η = 30.9**
N12/N13	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 25.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 1.714 m η = 6.8	x: 3 m η = 0.8	x: 0 m η = 5.0	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.714 m η = 32.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.0	η < 0.1	**CUMPLE η = 32.7**
N13/N14	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 25.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 1.5 m η = 8.1	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 4.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.5 m η = 34.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 4.7	η < 0.1	**CUMPLE η = 34.1**
N14/N15	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 25.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 1.5 m η = 8.1	x: 3 m η = 0.8	x: 3 m η = 4.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.5 m η = 34.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 4.7	η < 0.1	**CUMPLE η = 34.1**
N15/N16	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 25.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 1.286 m η = 6.8	x: 0 m η = 0.8	x: 3 m η = 5.0	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.286 m η = 32.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 5.0	η < 0.1	**CUMPLE η = 32.7**
N16/N17	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 25.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 3 m η = 5.0	x: 0 m η = 0.7	x: 3 m η = 5.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 30.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 5.8	η < 0.1	**CUMPLE η = 30.9**
N17/N32	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 25.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 2.998 m η = 14.1	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 8.7	η = 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2.998 m η = 39.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 39.6**
N1/N18	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.359 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 29.5	x: 5.74 m η = 4.4	x: 5.74 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	x: 0.359 m η < 0.1	x: 0.359 m η < 0.1	x: 5.74 m η = 34.1	x: 0.359 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 34.1**
N18/N22	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 26.2	x: 1.352 m η = 4.5	x: 3.09 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.545 m η = 30.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.09 m η = 0.2	η < 0.1	**CUMPLE η = 30.8**
N22/N26	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 25.7	x: 0.379 m η = 4.1	x: 3.031 m η = 0.4	x: 3.031 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.379 m η = 30.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.031 m η = 0.4	η < 0.1	**CUMPLE η = 30.0**
N26/N30	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 25.5	x: 3.003 m η = 7.7	x: 3.003 m η = 0.4	x: 0 m η = 1.2	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.003 m η = 33.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 1.2	η < 0.1	**CUMPLE η = 33.3**
N29/N30	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 25.5	x: 3.003 m η = 7.6	x: 3.003 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.003 m η = 33.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	**CUMPLE η = 33.3**
N25/N29	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 25.7	x: 3.031 m η = 5.4	x: 3.031 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.031 m η = 31.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	**CUMPLE η = 31.3**
N21/N25	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 26.2	x: 0 m η = 4.4	x: 3.09 m η = 0.4	x: 3.09 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 30.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.09 m η = 0.5	η < 0.1	**CUMPLE η = 30.7**
N9/N21	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.359 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 29.5	x: 5.74 m η = 4.6	x: 5.74 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	x: 0.359 m η < 0.1	x: 0.359 m η < 0.1	x: 5.74 m η = 34.2	x: 0.359 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 34.2**
N32/N20	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.359 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 29.5	x: 5.74 m η = 4.5	x: 5.74 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	x: 0.359 m η < 0.1	x: 0.359 m η < 0.1	x: 5.74 m η = 34.2	x: 0.359 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 34.2**
N20/N24	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 26.2	x: 0 m η = 4.4	x: 3.09 m η = 0.4	x: 3.09 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 30.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.09 m η = 0.5	η < 0.1	**CUMPLE η = 30.7**
N24/N28	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 25.7	x: 3.031 m η = 5.5	x: 3.031 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.031 m η = 31.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	**CUMPLE η = 31.4**
N28/N31	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 25.5	x: 3.003 m η = 6.5	x: 3.003 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.003 m η = 32.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	**CUMPLE η = 32.2**
N27/N31	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 25.5	x: 3.003 m η = 6.5	x: 3.003 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.003 m η = 32.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	**CUMPLE η = 32.2**
N23/N27	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 25.7	x: 3.031 m η = 5.5	x: 3.031 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.031 m η = 31.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	**CUMPLE η = 31.4**
N19/N23	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 26.2	x: 0 m η = 4.4	x: 3.09 m η = 0.3	x: 3.09 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 30.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.09 m η = 0.5	η < 0.1	**CUMPLE η = 30.7**
N10/N19	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.359 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 29.5	x: 5.74 m η = 4.5	x: 5.74 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	x: 0.359 m η < 0.1	x: 0.359 m η < 0.1	x: 5.74 m η = 34.2	x: 0.359 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 34.2**
N4/N26	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 3.3 m η = 30.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 3.3 m η = 1.7	x: 0 m η = 3.4	η = 0.1	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.3 m η = 34.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	η = 0.2	**CUMPLE η = 34.8**
N4/N13	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	η = 7.4	x: 6 m η = 0.3	x: 3 m η = 4.8	η < 0.1	x: 6 m η = 0.4	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 12.5	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 12.5**
N6/N15	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	η = 7.4	x: 6 m η = 0.3	x: 3 m η = 4.8	η < 0.1	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 12.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE η = 12.4**
N2/N11	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	η = 7.3	x: 0 m η = 0.9	x: 3 m η = 4.8	η < 0.1	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 12.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE η = 12.4**
N8/N17	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	η = 7.3	x: 0 m η = 0.9	x: 3 m η = 4.8	η < 0.1	x: 6 m η = 0.4	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 12.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 6 m η = 0.4	**CUMPLE η = 12.4**
N33/N37	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 23.8	x: 0 m η = 7.5	x: 0 m η = 16.0	η = 0.6	η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 41.7	η < 0.1	η < 0.1	η = 0.6	η = 0.9	**CUMPLE η = 41.7**
N37/N41	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 23.7	x: 0 m η = 3.1	x: 2 m η = 11.0	η = 0.6	η = 2.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 34.8	η < 0.1	η < 0.1	η = 0.6	η = 1.1	**CUMPLE η = 34.8**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N41/N1	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 22.5	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.6	η = 0.6	η = 2.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 23.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 23.1**
N34/N38	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 23.9	x: 0 m η = 7.6	x: 0 m η = 16.5	η = 0.6	η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 43.1	η < 0.1	η < 0.1	η = 0.6	η = 0.9	**CUMPLE η = 43.1**
N38/N42	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 23.8	x: 0 m η = 3.1	x: 2 m η = 14.6	η = 0.6	η = 3.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 38.1	η < 0.1	η < 0.1	η = 0.6	η = 2.9	**CUMPLE η = 38.1**
N42/N10	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 22.5	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	η = 0.6	η = 1.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 22.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 22.8**
N36/N40	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 24.2	x: 0 m η = 7.6	x: 0 m η = 16.6	η = 0.6	η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 43.3	η < 0.1	η < 0.1	η = 0.6	η = 0.9	**CUMPLE η = 43.3**
N40/N43	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 24.0	x: 0 m η = 3.1	x: 2 m η = 16.4	η = 0.6	η = 3.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 40.5	η < 0.1	η < 0.1	η = 0.6	η = 3.3	**CUMPLE η = 40.5**
N43/N32	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 22.5	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	η = 0.6	η = 1.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 22.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 22.8**
N39/N40	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 6.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 6 m η = 10.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 6 m η = 0.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	η < 0.1	N.P.(7)	x: 6 m η = 15.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 6 m η = 0.6	N.P.(3)	**CUMPLE η = 15.4**
N37/N38	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 5.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 6 m η = 10.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 6 m η = 0.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	η < 0.1	N.P.(7)	x: 6 m η = 14.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 6 m η = 0.6	N.P.(3)	**CUMPLE η = 14.5**
N35/N39	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 24.0	x: 0 m η = 7.5	x: 0 m η = 16.0	η = 0.6	η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 41.8	η < 0.1	η < 0.1	η = 0.6	η = 0.9	**CUMPLE η = 41.8**
N39/N44	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 23.9	x: 0 m η = 3.1	x: 2 m η = 13.2	η = 0.6	η = 2.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 37.1	η < 0.1	η < 0.1	η = 0.6	η = 1.5	**CUMPLE η = 37.1**
N44/N9	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 22.5	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.6	η = 0.6	η = 2.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 23.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 23.1**
N41/N42	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	η = 2.6	x: 0 m η = 0.1	x: 6 m η = 49.1	η < 0.1	x: 6 m η = 13.5	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 6 m η = 51.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 6 m η = 13.5	**CUMPLE η = 51.6**
N44/N43	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	η = 3.0	x: 0 m η = 0.1	x: 6 m η = 55.0	η < 0.1	x: 6 m η = 16.0	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 6 m η = 57.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 6 m η = 16.0	**CUMPLE η = 57.9**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N2/N18	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.13 m η = 26.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 2.13 m η = 2.5	x: 2.13 m η = 7.8	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.13 m η = 36.1	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 36.1**
N3/N22	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.87 m η = 17.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 2.87 m η = 2.0	x: 0 m η = 6.0	η < 0.1	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.87 m η = 24.3	η < 0.1	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 24.3**
N5/N30	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.44 m η = 18.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 3.44 m η = 1.7	x: 3.44 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.44 m η = 19.8	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 19.8**
N6/N29	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.3 m η = 16.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 3.3 m η = 1.7	x: 0 m η = 3.0	η < 0.1	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.3 m η = 20.4	η < 0.1	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 20.4**
N7/N25	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.87 m η = 15.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 2.87 m η = 2.0	x: 0 m η = 5.7	η < 0.1	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.87 m η = 22.4	η < 0.1	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 22.4**
N8/N21	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.13 m η = 27.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 2.13 m η = 2.5	x: 2.13 m η = 7.7	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.13 m η = 36.5	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 36.5**
N11/N19	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.13 m η = 27.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 2.13 m η = 2.5	x: 2.13 m η = 7.8	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.13 m η = 36.7	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 36.7**
N12/N23	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.87 m η = 15.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 2.87 m η = 1.9	x: 0 m η = 5.8	η < 0.1	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.87 m η = 22.5	η < 0.1	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 22.5**
N13/N27	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.3 m η = 16.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 3.3 m η = 1.7	x: 0 m η = 3.2	η < 0.1	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.3 m η = 21.0	η < 0.1	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 21.0**
N14/N31	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.44 m η = 16.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 3.44 m η = 1.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	η < 0.1	N.P.(7)	x: 3.44 m η = 17.6	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 17.6**
N15/N28	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.3 m η = 16.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 3.3 m η = 1.7	x: 0 m η = 3.2	η < 0.1	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.3 m η = 21.1	η < 0.1	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 21.1**
N16/N24	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.87 m η = 15.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 2.87 m η = 1.9	x: 0 m η = 5.8	η < 0.1	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.87 m η = 22.5	η < 0.1	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 22.5**
N17/N20	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.13 m η = 27.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 2.13 m η = 2.5	x: 2.13 m η = 7.8	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.13 m η = 36.8	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 36.8**
N2/N10	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	η = 8.9	η = 15.7	x: 4.013 m η = 52.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 0.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.502 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 4.013 m η = 66.1	x: 0.502 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 66.1**
N2/N13	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η = 18.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 4.243 m η = 58.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 0.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.53 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 4.243 m η = 76.8	x: 0.53 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 76.8**
N6/N13	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η = 11.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 4.243 m η = 58.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 0.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.53 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 4.243 m η = 69.2	x: 0.53 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 69.2**
N6/N17	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	η = 11.0	η = 19.7	x: 4.243 m η = 58.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 0.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.53 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 4.243 m η = 79.5	x: 0.53 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 79.5**
N9/N17	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η = 24.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 4.013 m η = 52.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 0.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.502 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 4.013 m η = 76.6	x: 0.502 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 76.6**
N8/N32	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	η = 8.7	η = 15.7	x: 4.013 m η = 52.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 0.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.502 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 4.013 m η = 66.2	x: 0.502 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 66.2**
N8/N15	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η = 18.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 4.243 m η = 58.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 0.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.53 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 4.243 m η = 76.8	x: 0.53 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 76.8**
N4/N15	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η = 10.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 4.243 m η = 58.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 0.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.53 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 4.243 m η = 69.2	x: 0.53 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 69.2**
N4/N11	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	η = 11.0	η = 19.7	x: 4.243 m η = 58.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 0.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.53 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 4.243 m η = 79.5	x: 0.53 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 79.5**
N1/N11	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η = 24.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 4.013 m η = 52.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 0.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.502 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 4.013 m η = 76.7	x: 0.502 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 76.7**

Notación:
$\bar{\lambda}$: Limitación de esbeltez
λ_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_Y: Resistencia a flexión eje Y
M_Z: Resistencia a flexión eje Z
V_Z: Resistencia a corte Z
V_Y: Resistencia a corte Y
M_YV_Z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_ZV_Y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_YM_Z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_YM_ZV_YV_Z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_Z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_Y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
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 compresión.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.
(3) No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(4) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
(5) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.
(6) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
(7) No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

7.2. ACCESO CAMPOLIVAR

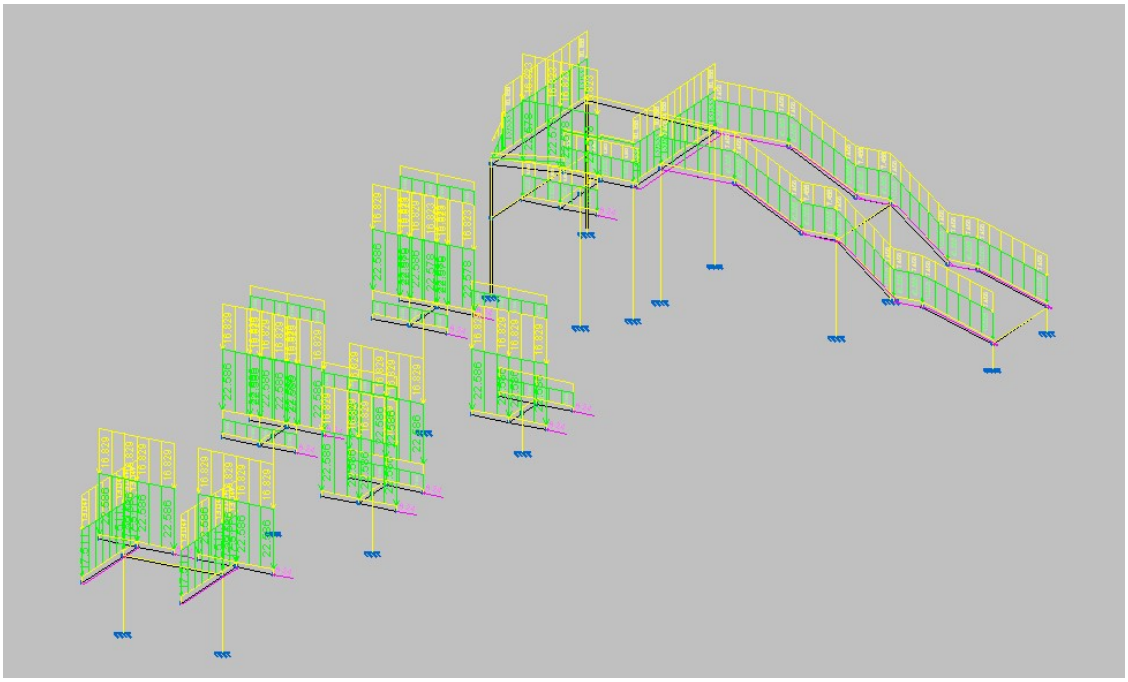

Imagen 2. Cargas consideradas para dimensionamiento del acceso Campolivar

Resultados barras

Referencias:

N: Esfuerzo axil (t)

Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (t)

Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (t)
Mt: Momento torsor (t·m)
My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t·m)
Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t·m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:
- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

η: Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que □ □ 100 %.

Comprobación de resistencia

Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N1/N28	13.11	0.000	-8.783	2.789	-0.089	-0.081	0.013	11.106	GV	Cumple
N2/N25	11.76	5.060	-17.893	1.995	-0.123	-0.100	2.124	-6.367	GV	Cumple
N6/N29	29.47	0.000	-203.725	0.421	0.420	0.084	0.581	1.226	G	Cumple
N29/N22	42.72	2.060	-201.733	-5.743	0.418	0.081	-1.541	11.671	G	Cumple
N4/N26	18.18	5.060	-20.393	2.693	2.099	0.284	-5.495	-8.713	GV	Cumple
N5/N27	6.93	5.060	-2.031	0.731	1.586	0.515	-3.725	-2.538	GV	Cumple
N8/N24	26.73	5.060	-36.195	-0.366	-4.925	0.180	19.064	0.504	G	Cumple
N7/N30	32.32	0.000	-202.386	0.779	0.790	-0.198	1.774	3.001	G	Cumple
N30/N23	45.52	2.060	-200.379	6.943	0.791	-0.204	-2.224	-13.461	G	Cumple
N9/N16	24.96	0.000	-27.511	1.512	0.000	0.000	17.308	2.268	GV	Cumple
N12/N21	19.54	0.000	-38.117	2.520	0.000	0.000	0.005	11.038	GV	Cumple
N10/N17	12.10	0.000	-37.450	2.520	0.000	0.000	0.000	5.594	GV	Cumple
N13/N20	16.94	0.000	-37.898	2.520	0.000	0.000	0.000	9.223	GV	Cumple
N11/N18	11.47	0.000	-31.817	1.778	-0.015	0.691	0.962	5.205	GV	Cumple
N14/N19	11.61	0.000	-31.887	1.822	0.015	0.691	1.047	5.240	GV	Cumple
N25/N26	14.30	4.000	0.057	-0.480	8.473	-0.229	-6.088	1.447	G	Cumple
N26/N27	6.59	2.000	2.218	0.538	4.858	0.772	-2.795	0.397	G	Cumple
N22/N23	31.74	7.000	-5.768	0.280	11.296	-0.047	-14.360	-1.285	G	Cumple
N29/N30	14.62	7.000	6.164	0.001	0.131	-0.001	-0.176	-0.006	G	Cumple
N3/N15	13.07	0.000	-6.608	4.920	-0.016	-0.008	-0.016	11.386	GV	Cumple
N21/N34	45.33	0.000	0.000	-0.756	-22.176	0.000	-22.047	-0.756	GV	Cumple
N32/N21	45.32	1.000	0.000	0.756	22.170	0.000	-22.041	-0.756	GV	Cumple

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N16/N33	45.33	0.000	0.000	-0.756	-22.176	0.000	-22.047	-0.756	GV	Cumple
N31/N16	10.59	1.000	0.000	0.756	4.868	0.000	-4.739	-0.756	GV	Cumple
N35/N33	16.65	1.500	-0.756	0.000	10.959	0.000	-8.219	0.000	GV	Cumple
N33/N36	16.50	0.000	0.000	0.000	-10.959	0.000	-8.219	0.000	G	Cumple
N37/N31	3.62	1.500	-0.756	0.000	2.305	0.000	-1.729	0.000	GV	Cumple
N31/N38	3.47	0.000	0.000	0.000	-2.305	0.000	-1.729	0.000	G	Cumple
N39/N34	16.65	1.500	-0.756	0.000	10.959	0.000	-8.219	0.000	GV	Cumple
N34/N40	16.50	0.000	0.000	0.000	-10.959	0.000	-8.219	0.000	G	Cumple
N32/N41	16.49	0.000	0.000	0.000	-10.956	0.000	-8.217	0.000	G	Cumple
N42/N32	16.64	1.500	-0.756	0.000	10.956	0.000	-8.217	0.000	GV	Cumple
N43/N20	45.33	1.000	0.000	0.756	22.176	0.000	-22.047	-0.756	GV	Cumple
N43/N44	16.50	0.000	0.000	0.000	-10.959	0.000	-8.219	0.000	G	Cumple
N20/N45	45.33	0.000	0.000	-0.756	-22.176	0.000	-22.047	-0.756	GV	Cumple
N46/N45	16.65	1.500	-0.756	0.000	10.959	0.000	-8.219	0.000	GV	Cumple
N47/N43	16.65	1.500	-0.756	0.000	10.959	0.000	-8.219	0.000	GV	Cumple
N45/N48	16.50	0.000	0.000	0.000	-10.959	0.000	-8.219	0.000	G	Cumple
N49/N17	45.33	1.000	0.000	0.756	22.176	0.000	-22.047	-0.756	GV	Cumple
N49/N50	16.50	0.000	0.000	0.000	-10.959	0.000	-8.219	0.000	G	Cumple
N17/N51	45.33	0.000	0.000	-0.756	-22.176	0.000	-22.047	-0.756	GV	Cumple
N51/N52	16.50	0.000	0.000	0.000	-10.959	0.000	-8.219	0.000	G	Cumple
N53/N51	16.65	1.500	-0.756	0.000	10.959	0.000	-8.219	0.000	GV	Cumple
N54/N49	16.65	1.500	-0.756	0.000	10.959	0.000	-8.219	0.000	GV	Cumple
N55/N19	42.18	1.000	0.000	0.837	22.815	0.000	-20.450	-0.796	GV	Cumple
N19/N56	36.32	0.000	0.000	-0.243	-14.373	0.000	-21.559	-0.364	GV	Cumple
N18/N57	36.32	0.000	0.000	-0.243	-14.373	0.000	-21.559	-0.364	GV	Cumple
N58/N18	42.18	1.000	0.000	0.837	22.815	0.000	-20.450	-0.796	GV	Cumple
N18/N19	5.27	4.000	-0.022	-0.015	0.106	0.000	-0.117	0.029	GV	Cumple
N59/N55	13.76	1.500	-0.756	0.000	9.042	0.000	-6.781	0.000	GV	Cumple
N55/N60	13.61	0.000	0.000	0.000	-9.042	0.000	-6.781	0.000	G	Cumple
N58/N61	13.61	0.000	0.000	0.000	-9.042	0.000	-6.781	0.000	G	Cumple
N62/N58	13.76	1.500	-0.756	0.000	9.042	0.000	-6.781	0.000	GV	Cumple
N63/N25	22.76	2.980	-2.564	0.210	9.527	-0.183	-10.472	-0.880	GV	Cumple
N64/N65	9.75	0.000	-23.525	-2.455	0.104	0.209	0.643	-5.112	G	Cumple
N66/N67	10.30	0.000	-23.634	-2.594	0.280	0.188	0.827	-5.437	G	Cumple
N65/N68	29.97	0.000	-2.586	0.176	-11.688	-0.454	-14.297	0.553	G	Cumple
N68/N63	12.69	2.281	-2.020	0.210	-0.080	-0.280	6.111	0.019	GV	Cumple
N67/N69	30.83	0.000	-3.342	0.100	-12.037	-0.019	-14.738	0.439	G	Cumple
N70/N26	20.58	2.980	-2.858	0.105	9.327	0.128	-9.777	-0.295	GV	Cumple
N69/N70	12.91	2.281	-2.373	0.105	-0.122	0.121	6.179	0.036	GV	Cumple
N65/N67	2.88	4.000	-0.157	-0.005	0.078	0.000	-0.061	0.010	GV	Cumple
N28/N15	1.78	0.000	-0.020	0.001	-0.071	0.000	-0.047	0.001	G	Cumple
N28/N71	18.34	0.000	-2.908	-0.065	-8.828	-0.066	-8.821	-0.059	G	Cumple
N15/N72	18.75	0.000	-3.579	-0.042	-8.882	-0.046	-8.975	-0.009	G	Cumple
N72/N73	11.98	0.400	-0.751	-0.042	-0.160	-0.078	5.819	0.112	G	Cumple
N73/N67	22.95	2.945	5.899	-0.042	8.576	0.030	-10.680	0.286	G	Cumple
N71/N74	12.02	0.000	2.156	-0.071	-0.159	-0.113	5.702	0.117	GV	Cumple

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N74/N65	22.72	2.945	6.544	-0.065	8.384	0.035	-10.423	0.402	G	Cumple
N75/N24	36.69	1.500	4.916	-0.762	11.912	-0.103	-17.201	-0.871	GV	Cumple
N75/N77	15.12	0.000	-0.476	-1.174	-5.248	0.480	-5.244	-3.146	G	Cumple
N24/N78	53.19	0.000	0.000	-0.756	-24.392	0.000	-36.165	-1.134	GV	Cumple
N78/N79	17.93	0.000	0.000	0.000	-11.914	0.000	-8.936	0.000	G	Cumple
N80/N78	18.09	1.500	-0.756	0.000	11.914	0.000	-8.936	0.000	GV	Cumple
N27/N75	15.96	1.300	-0.081	3.893	6.508	0.890	-4.748	-4.477	GV	Cumple
N76/N27	0.41	0.200	0.000	0.000	0.435	0.000	-0.044	0.000	G	Cumple
N22/N25	7.98	5.473	-1.401	-0.154	1.993	-0.649	-4.491	0.248	G	Cumple
N77/N23	5.70	2.697	-0.685	-1.066	-0.199	0.480	2.306	1.490	G	Cumple

Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N1/N28	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 1.5	x: 0.94 m η = 0.1	x: 0 m η = 11.9	η < 0.1	η = 2.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.1	η < 0.1	η = 0.1	η < 0.1	η = 1.5	**CUMPLE η = 13.1**
N2/N25	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 3.3	x: 5.06 m η = 2.3	x: 5.06 m η = 6.7	η = 0.1	η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 5.06 m η = 11.8	η < 0.1	η = 0.2	η = 0.1	η = 1.1	**CUMPLE η = 11.8**
N6/N29	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 27.5	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.5	η = 0.2	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 29.5	η < 0.1	η = 0.1	η = 0.1	η = 0.2	**CUMPLE η = 29.5**
N29/N22	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 26.5	x: 2.06 m η = 1.6	x: 2.06 m η = 14.9	η = 0.2	η = 3.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.06 m η = 42.7	η < 0.1	η = 0.1	η = 0.1	η = 3.1	**CUMPLE η = 42.7**
N4/N26	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 3.7	x: 5.06 m η = 5.8	x: 5.06 m η = 9.2	η = 1.2	η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 5.06 m η = 18.2	η < 0.1	η = 0.4	η = 1.2	η = 1.4	**CUMPLE η = 18.2**
N5/N27	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 4.5	x: 5.06 m η = 2.7	η = 0.9	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 5.06 m η = 6.9	η < 0.1	η = 0.8	η = 0.9	η = 0.4	**CUMPLE η = 6.9**
N8/N24	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 8.1	x: 5.06 m η = 20.1	x: 0 m η = 2.1	η = 2.7	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 5.06 m η = 26.7	η < 0.1	η = 1.0	η = 2.7	η < 0.1	**CUMPLE η = 26.7**
N7/N30	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 27.5	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 3.8	η = 0.3	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 32.3	η < 0.1	η = 0.3	η = 0.2	η = 0.4	**CUMPLE η = 32.3**
N30/N23	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 26.5	x: 2.06 m η = 2.4	x: 2.06 m η = 16.9	η = 0.3	η = 3.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.06 m η = 45.5	η < 0.1	η = 0.3	η = 0.2	η = 3.6	**CUMPLE η = 45.5**
N9/N16	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 4.3	η = 18.3	x: 0 m η = 4.0	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η = 1.3	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 25.0	η < 0.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 25.0**
N12/N21	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 9.0	η < 0.1	x: 0 m η = 11.7	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η = 1.3	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 19.5	η < 0.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 19.5**
N10/N17	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 7.4	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 5.9	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η = 1.3	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 12.1	x: 0 m η < 0.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 12.1**
N13/N20	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 8.4	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 9.7	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η = 1.3	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 16.9	x: 0 m η < 0.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 16.9**
N11/N18	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 6.0	η = 1.2	x: 0 m η = 5.5	η < 0.1	η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 11.5	η < 0.1	η = 0.9	η < 0.1	η = 0.6	**CUMPLE η = 11.5**
N14/N19	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 6.0	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 5.5	η < 0.1	η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 11.6	η < 0.1	η = 0.9	η < 0.1	η = 0.6	**CUMPLE η = 11.6**
N25/N26	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 4 m η = 12.3	x: 4 m η = 2.1	x: 4 m η = 8.0	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 4 m η = 14.3	η < 0.1	η = 0.5	x: 4 m η = 8.1	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 14.3**
N26/N27	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 2 m η = 5.7	x: 0 m η = 2.1	x: 2 m η = 4.6	x: 2 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 6.6	η < 0.1	η = 1.9	x: 2 m η = 4.7	x: 2 m η = 0.4	**CUMPLE η = 6.6**
N22/N23	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	η = 1.6	x: 7 m η = 28.8	x: 7 m η = 1.8	x: 0 m η = 12.0	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 7 m η = 31.7	η < 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 12.0	η = 0.1	**CUMPLE η = 31.7**
N29/N30	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 8.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 7 m η = 6.3	x: 7 m η = 0.2	x: 7 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 7 m η = 14.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 7 m η = 0.6	η < 0.1	**CUMPLE η = 14.6**
N3/N15	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 1.5	x: 0.94 m η < 0.1	x: 0 m η = 12.0	η < 0.1	η = 2.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	η = 1.4	**CUMPLE η = 13.1**
N21/N34	N.P.(8)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m η = 44.2	x: 0 m η = 1.8	x: 0 m η = 20.9	η = 0.6	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 45.3	x: 0 m η < 0.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 45.3**
N32/N21	N.P.(8)	x: 0.25 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 1 m η = 44.2	x: 1 m η = 1.8	x: 1 m η = 20.9	η = 0.6	x: 0.25 m η < 0.1	x: 0.25 m η < 0.1	x: 1 m η = 45.3	x: 0.25 m η < 0.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 45.3**
N16/N33	N.P.(8)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m η = 44.2	x: 0 m η = 1.8	x: 0 m η = 20.9	η = 0.6	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 45.3	x: 0 m η < 0.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 45.3**
N31/N16	N.P.(8)	x: 0.25 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 1 m η = 9.5	x: 1 m η = 1.8	x: 1 m η = 4.6	η = 0.6	x: 0.25 m η < 0.1	x: 0.25 m η < 0.1	x: 1 m η = 10.6	x: 0.25 m η < 0.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 10.6**
N35/N33	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	η = 0.3	x: 1.5 m η = 16.5	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 1.5 m η = 10.3	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0.188 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.5 m η = 16.6	x: 0.188 m η < 0.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 16.6**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N33/N36	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 0 m η = 16.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 10.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 16.5**
N37/N31	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.3	x: 1.5 m η = 3.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 1.5 m η = 2.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.188 m η < 0.1	N.P.[3]	x: 1.5 m η = 3.6	x: 0.188 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 3.6**
N31/N38	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 0 m η = 3.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 2.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 3.5**
N39/N34	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.3	x: 1.5 m η = 16.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 1.5 m η = 10.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.188 m η < 0.1	N.P.[3]	x: 1.5 m η = 16.6	x: 0.188 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 16.6**
N34/N40	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 0 m η = 16.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 10.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 16.5**
N32/N41	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 0 m η = 16.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 10.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 16.5**
N42/N32	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.3	x: 1.5 m η = 16.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 1.5 m η = 10.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.188 m η < 0.1	N.P.[3]	x: 1.5 m η = 16.6	x: 0.188 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 16.6**
N43/N20	N.P.[8]	x: 0.25 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 1 m η = 44.2	x: 1 m η = 1.8	x: 1 m η = 20.9	η = 0.6	x: 0.25 m η < 0.1	x: 0.25 m η < 0.1	x: 1 m η = 45.3	x: 0.25 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 45.3**
N43/N44	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 0 m η = 16.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 10.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 16.5**
N20/N45	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 0 m η = 44.2	x: 0 m η = 1.8	x: 0 m η = 20.9	η = 0.6	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 45.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 45.3**
N46/N45	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.3	x: 1.5 m η = 16.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 1.5 m η = 10.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.188 m η < 0.1	N.P.[3]	x: 1.5 m η = 16.6	x: 0.188 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 16.6**
N47/N43	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.3	x: 1.5 m η = 16.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 1.5 m η = 10.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.188 m η < 0.1	N.P.[3]	x: 1.5 m η = 16.6	x: 0.188 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 16.6**
N45/N48	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 0 m η = 16.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 10.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 16.5**
N49/N17	N.P.[8]	x: 0.25 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 1 m η = 44.2	x: 1 m η = 1.8	x: 1 m η = 20.9	η = 0.6	x: 0.25 m η < 0.1	x: 0.25 m η < 0.1	x: 1 m η = 45.3	x: 0.25 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 45.3**
N49/N50	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 0 m η = 16.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 10.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 16.5**
N17/N51	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 0 m η = 44.2	x: 0 m η = 1.8	x: 0 m η = 20.9	η = 0.6	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 45.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 45.3**
N51/N52	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 0 m η = 16.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 10.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 16.5**
N53/N51	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.3	x: 1.5 m η = 16.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 1.5 m η = 10.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.188 m η < 0.1	N.P.[3]	x: 1.5 m η = 16.6	x: 0.188 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 16.6**
N54/N49	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.3	x: 1.5 m η = 16.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 1.5 m η = 10.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.188 m η < 0.1	N.P.[3]	x: 1.5 m η = 16.6	x: 0.188 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 16.6**
N55/N19	N.P.[8]	x: 0.25 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 1 m η = 41.0	x: 1 m η = 1.9	x: 1 m η = 21.5	x: 1 m η = 0.7	x: 0.25 m η < 0.1	x: 0.25 m η < 0.1	x: 1 m η = 42.2	x: 0.25 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 42.2**
N19/N56	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 0 m η = 35.9	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 11.4	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 36.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 36.3**
N18/N57	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 0 m η = 35.9	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 11.4	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 36.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 36.3**
N58/N18	N.P.[8]	x: 0.25 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 1 m η = 41.0	x: 1 m η = 1.9	x: 1 m η = 21.5	x: 1 m η = 0.7	x: 0.25 m η < 0.1	x: 0.25 m η < 0.1	x: 1 m η = 42.2	x: 0.25 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 42.2**
N18/N19	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.1	x: 4 m η = 4.2	x: 0 m η = 1.1	x: 4 m η = 0.5	η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 4 m η = 5.3	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 5.3**
N59/N55	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.3	x: 1.5 m η = 13.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 1.5 m η = 8.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.188 m η < 0.1	N.P.[3]	x: 1.5 m η = 13.8	x: 0.188 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 13.8**
N55/N60	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 0 m η = 13.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 8.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 13.6**
N58/N61	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 0 m η = 13.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 8.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 13.6**
N62/N58	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.3	x: 1.5 m η = 13.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.[6]	x: 1.5 m η = 8.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.188 m η < 0.1	N.P.[3]	x: 1.5 m η = 13.8	x: 0.188 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE** **η = 13.8**
N63/N25	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 0.1	η = 0.5	x: 2.98 m η = 21.0	x: 2.98 m η = 1.3	x: 2.98 m η = 9.0	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.98 m η = 22.8	η < 0.1	η = 0.5	x: 2.98 m η = 9.0	η = 0.1	**CUMPLE** **η = 22.8**
N64/N65	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 3.9	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 5.4	η = 0.1	η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.7	η < 0.1	η = 0.3	η = 0.1	η = 1.2	**CUMPLE** **η = 9.7**
N66/N67	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 3.9	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 5.7	η = 0.2	η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 10.3	η < 0.1	η = 0.3	η = 0.2	η = 1.2	**CUMPLE** **η = 10.3**
N65/N68	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 0.4	η = 0.5	x: 0 m η = 28.7	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 11.0	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 30.0	η < 0.1	η = 1.1	x: 0 m η = 10.8	η = 0.1	**CUMPLE** **η = 30.0**
N68/N63	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 3.041 m η = 0.1	x: 0 m η = 1.2	x: 2.281 m η = 12.3	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 5.7	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.281 m η = 12.7	η < 0.1	η = 0.6	x: 0 m η = 5.7	η = 0.1	**CUMPLE** **η = 12.7**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N67/N69	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 29.6$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 11.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 30.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.9$	$\eta = 0.1$	**CUMPLE $\eta = 30.8$**
N70/N26	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.7$	x: 2.98 m $\eta = 19.6$	x: 2.98 m $\eta = 0.4$	x: 2.98 m $\eta = 8.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.98 m $\eta = 20.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 2.98 m $\eta = 8.8$	$\eta = 0.1$	**CUMPLE $\eta = 20.6$**
N69/N70	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 3.041 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 1.3$	x: 2.281 m $\eta = 12.4$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 5.7$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.281 m $\eta = 12.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 5.7$	$\eta = 0.1$	**CUMPLE $\eta = 12.9$**
N65/N67	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	$\eta = 0.5$	x: 4 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 4 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4 m $\eta = 2.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 2.9$**
N28/N15	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	$\eta = 0.1$	x: 4 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 4 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.8$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 1.8$**
N28/N71	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 17.7$	x: 2.935 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 8.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 18.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 8.4$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 18.3$**
N15/N72	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 18.0$	x: 2.935 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 8.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 18.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.4$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 18.7$**
N72/N73	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.8$	$\eta = 0.1$	x: 0.4 m $\eta = 11.7$	x: 1.2 m $\eta = 0.2$	x: 1.2 m $\eta = 3.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.4 m $\eta = 12.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 1.2 m $\eta = 3.0$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 12.0$**
N73/N67	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.945 m $\eta = 1.6$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[7]	x: 2.945 m $\eta = 21.4$	x: 2.945 m $\eta = 0.4$	x: 2.945 m $\eta = 8.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.945 m $\eta = 23.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 2.945 m $\eta = 7.8$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 23.0$**
N71/N74	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	x: 0.4 m $\eta = 11.5$	x: 1.2 m $\eta = 0.3$	x: 1.2 m $\eta = 3.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 12.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 1.2 m $\eta = 3.0$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 12.0$**
N74/N65	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.945 m $\eta = 1.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[7]	x: 2.945 m $\eta = 20.9$	x: 2.945 m $\eta = 0.6$	x: 2.945 m $\eta = 7.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.945 m $\eta = 22.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 2.945 m $\eta = 7.7$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 22.7$**
N75/N24	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$\eta = 0.9$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[7]	x: 1.5 m $\eta = 34.5$	x: 0 m $\eta = 3.9$	x: 1.5 m $\eta = 11.2$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.5 m $\eta = 36.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 1.5 m $\eta = 11.3$	$\eta = 0.4$	**CUMPLE $\eta = 36.7$**
N75/N77	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 10.5$	x: 0 m $\eta = 4.5$	x: 0 m $\eta = 5.0$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 15.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 4.8$	$\eta = 0.5$	**CUMPLE $\eta = 15.1$**
N24/N78	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[7]	x: 0 m $\eta = 52.0$	x: 0 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 17.0$	$\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 53.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 53.2$**
N78/N79	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[7]	x: 0 m $\eta = 17.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[6]	x: 0 m $\eta = 11.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.[2]	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 17.9$**
N80/N78	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	$\eta = 0.3$	x: 1.5 m $\eta = 17.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[6]	x: 1.5 m $\eta = 11.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.[2]	x: 0.188 m $\eta < 0.1$	N.P.[3]	x: 1.5 m $\eta = 18.1$	x: 0.188 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 18.1$**
N27/N75	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	$\eta < 0.1$	x: 1.3 m $\eta = 9.5$	x: 1.3 m $\eta = 6.4$	x: 1.3 m $\eta = 6.1$	$\eta = 1.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.3 m $\eta = 16.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.0$	x: 1.3 m $\eta = 6.3$	$\eta = 2.0$	**CUMPLE $\eta = 16.0$**
N76/N27	N.P.[8]	x: 0.1 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[7]	x: 0.2 m $\eta = 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[6]	x: 0.2 m $\eta = 0.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.[2]	x: 0.1 m $\eta < 0.1$	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 0.4$**
N22/N25	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	$\eta = 0.3$	x: 5.473 m $\eta = 7.5$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 5.473 m $\eta = 1.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 5.473 m $\eta = 8.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 5.473 m $\eta = 1.5$	$\eta = 0.1$	**CUMPLE $\eta = 8.0$**
N77/N23	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	$\eta = 0.2$	x: 2.697 m $\eta = 3.8$	x: 2.697 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 1.3$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.697 m $\eta = 5.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 1.2$	$\eta = 0.3$	**CUMPLE $\eta = 5.7$**

Notación:
- *$\bar{\lambda}$: Limitación de esbeltez*
- *λ_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida*
- *N_t: Resistencia a tracción*
- *N_c: Resistencia a compresión*
- *M_Y: Resistencia a flexión eje Y*
- *M_Z: Resistencia a flexión eje Z*
- *V_Z: Resistencia a corte Z*
- *V_Y: Resistencia a corte Y*
- *M_YV_Z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados*
- *M_ZV_Y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados*
- *NM_YM_Z: Resistencia a flexión y axil combinados*
- *$NM_YM_ZV_YV_Z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados*
- *M_t: Resistencia a torsión*
- *M_tV_Z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados*
- *M_tV_Y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados*
- *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 esfuerzo cortante.*
- *[3] No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.*
- *[4] La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.*
- *[5] No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.*
- *[6] La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.*
- *[7] La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.*
- *[8] La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción.*
- *[9] No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.*
- *[10] No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.*

7.3. ACCESO GODELLA

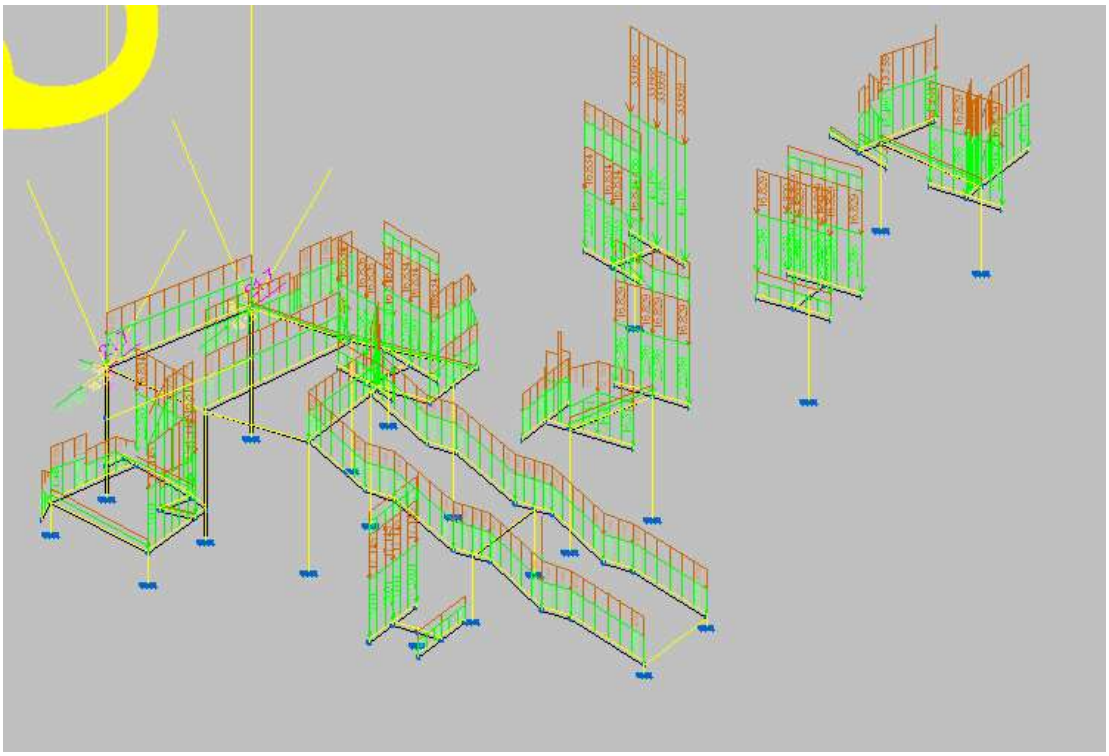

Imagen 3. Cargas consideradas para dimensionamiento del acceso Godella

Resultados barras

Referencias:

N: Esfuerzo axil (t)
Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (t)
Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (t)
Mt: Momento torsor (t·m)
My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t·m)
Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t·m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

η: Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que □ □ 100 %.

Comprobación de resistencia

Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N21/N23	6.35	0.000	-44.730	0.000	0.000	0.000	0.190	0.135	G	Cumple
N23/N27	50.68	0.000	0.000	-22.105	0.000	-0.114	0.000	-22.112	G	Cumple
N7/N28	19.38	0.000	-27.315	0.000	0.000	0.000	0.000	17.633	G	Cumple
N28/N29	51.06	0.000	0.000	-22.399	0.000	0.000	0.000	-22.280	G	Cumple
N30/N29	19.05	1.500	0.000	11.081	0.000	0.000	0.000	-8.310	G	Cumple
N29/N31	19.05	0.000	0.000	-11.081	0.000	0.000	0.000	-8.310	G	Cumple
N32/N28	10.65	1.000	0.000	4.766	0.000	0.000	0.000	-4.647	G	Cumple
N32/N33	3.89	0.000	0.000	-2.264	0.000	0.000	0.000	-1.698	G	Cumple
N34/N32	3.89	1.500	0.000	2.264	0.000	0.000	0.000	-1.698	G	Cumple
N35/N23	50.17	0.999	0.000	22.021	0.000	0.003	0.000	-21.890	G	Cumple
N3/N36	9.85	0.000	-23.448	-3.457	0.094	0.098	0.120	-7.441	GV	Cumple
N4/N37	10.08	0.000	-23.532	-3.674	-0.052	-0.056	0.013	-7.797	GV	Cumple
N37/N36	1.64	4.000	0.005	-0.002	0.073	0.000	-0.049	0.004	G	Cumple
N2/N38	12.92	0.000	-9.589	3.064	-0.009	-0.037	-0.064	12.947	G	Cumple
N39/N38	1.50	0.000	-0.009	0.000	-0.072	0.000	-0.048	0.000	G	Cumple
N1/N39	12.71	0.000	-9.874	2.130	0.001	0.023	0.062	12.678	G	Cumple
N9/N40	12.66	1.200	-16.597	-1.652	10.356	0.392	-9.389	2.307	GV	Cumple
N10/N41	16.00	0.000	-10.194	0.479	-9.067	0.515	-12.511	-3.849	G	Cumple
N15/N42	8.10	4.800	-23.814	0.188	0.400	0.102	-0.744	-4.787	G	Cumple
N16/N43	5.45	0.000	-26.347	-0.188	-0.400	0.102	-1.107	-1.128	G	Cumple
N17/N44	7.56	0.000	-45.420	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	G	Cumple
N18/N45	7.54	0.000	-38.981	-0.843	0.102	-0.083	-0.758	-1.962	G	Cumple
N19/N46	14.84	3.360	-18.201	0.843	-0.102	-0.083	-9.280	-4.617	G	Cumple
N20/N47	19.60	0.000	-62.194	0.000	0.000	0.000	-9.561	-3.217	G	Cumple
N50/N48	6.79	0.000	0.000	-3.953	0.000	0.000	0.000	-2.965	G	Cumple
N49/N50	6.79	1.500	0.000	3.953	0.000	0.000	0.000	-2.965	G	Cumple
N42/N50	22.98	0.000	0.000	-12.255	0.000	0.000	0.000	-10.028	G	Cumple
N51/N42	33.45	2.620	0.000	10.251	0.000	0.000	0.000	-14.595	G	Cumple
N6/N52	12.43	5.100	-14.963	2.052	0.915	0.040	-3.055	-8.630	GV	Cumple
N5/N53	12.16	5.100	-15.787	1.919	-0.831	-0.090	2.990	-8.270	GV	Cumple
N13/N54	25.85	5.100	-20.573	-1.783	-6.334	-0.127	21.334	4.500	G	Cumple
N8/N86	18.12	1.200	-45.241	-4.726	-2.799	-0.569	5.987	7.616	GV	Cumple
N86/N55	24.59	3.900	-19.465	-0.543	6.203	-0.022	-20.385	-4.207	GV	Cumple
N12/N83	48.43	1.200	-210.835	2.951	-4.463	-0.143	9.438	-15.434	G	Cumple

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N83/N104	36.73	0.000	-197.415	-4.674	1.369	0.230	3.148	-11.189	G	Cumple
N104/N56	29.79	2.000	-197.221	2.350	-0.700	0.031	1.804	-5.852	GV	Cumple
N11/N105	45.51	0.000	-203.650	-4.714	1.208	0.138	4.525	-17.600	G	Cumple
N105/N57	43.88	2.000	-201.564	-9.784	2.755	0.134	-4.621	16.213	G	Cumple
N14/N58	5.07	0.000	-18.864	-0.519	-0.140	-0.121	0.028	-2.608	GV	Cumple
N53/N52	8.14	4.000	-0.979	5.511	0.092	0.007	-0.319	-3.283	G	Cumple
N54/N55	53.62	0.000	-6.382	-19.565	-0.072	-0.050	-0.232	-22.009	G	Cumple
N57/N56	41.26	0.000	-5.466	-11.753	-0.150	-0.033	-0.492	-16.875	G	Cumple
N58/N59	15.14	0.000	-0.103	-9.225	-0.255	-0.297	-0.276	-6.433	GV	Cumple
N60/N58	13.60	1.500	0.037	8.034	0.264	-0.335	-0.397	-5.691	GV	Cumple
N43/N61	20.19	0.000	0.000	-11.116	0.000	0.000	0.000	-8.811	G	Cumple
N62/N43	21.27	1.500	0.000	12.375	0.000	0.000	0.000	-9.281	G	Cumple
N63/N44	50.31	1.000	0.000	22.068	0.000	0.000	0.000	-21.952	G	Cumple
N44/N64	50.31	0.000	0.000	-22.068	0.000	0.000	0.000	-21.952	G	Cumple
N64/N65	18.77	0.000	0.000	-10.918	0.000	0.000	0.000	-8.189	G	Cumple
N66/N64	18.77	1.500	0.000	10.918	0.000	0.000	0.000	-8.189	G	Cumple
N67/N63	18.77	1.500	0.000	10.918	0.000	0.000	0.000	-8.189	G	Cumple
N63/N68	18.77	0.000	0.000	-10.918	0.000	0.000	0.000	-8.189	G	Cumple
N69/N45	49.16	3.000	0.000	13.705	0.000	0.000	0.000	-21.450	G	Cumple
N45/N70	47.03	0.000	0.000	-23.080	0.000	0.000	0.000	-20.519	G	Cumple
N71/N70	15.47	1.500	0.000	9.001	0.000	0.000	0.000	-6.751	G	Cumple
N70/N72	15.47	0.000	0.000	-9.001	0.000	0.000	0.000	-6.751	G	Cumple
N75/N76	1.13	1.505	0.000	0.577	0.000	0.000	0.000	-0.491	G	Cumple
N76/N74	2.54	0.000	0.000	-1.551	0.000	0.000	0.000	-1.109	G	Cumple
N46/N76	8.89	0.000	0.000	-5.475	0.000	-0.617	0.000	-3.879	G	Cumple
N73/N46	32.16	2.444	0.000	11.629	0.000	0.000	0.000	-14.034	G	Cumple
N79/N77	21.92	0.000	0.000	-12.785	0.000	0.000	0.000	-9.562	G	Cumple
N78/N79	21.91	1.496	0.000	12.782	0.000	0.000	0.000	-9.559	G	Cumple
N82/N80	30.57	1.505	0.000	17.723	0.000	0.000	0.000	-13.339	G	Cumple
N80/N81	30.19	0.000	0.000	-17.611	0.000	0.000	0.000	-13.171	G	Cumple
N80/N47	81.38	1.002	0.000	35.566	0.000	-0.167	0.000	-35.508	G	Cumple
N56/N55	13.27	4.636	-0.016	-0.121	0.120	0.018	-0.156	0.276	G	Cumple
N52/N55	8.94	0.000	1.904	-0.009	-0.145	0.024	-0.202	-0.021	G	Cumple
N57/N54	20.56	4.174	-0.514	-0.170	0.310	0.053	-0.301	0.350	G	Cumple
N60/N54	16.65	4.784	-0.266	-0.001	0.696	-0.033	-0.505	0.003	GV	Cumple
N85/N83	16.55	0.000	-8.636	11.710	-3.821	5.124	-3.708	4.317	G	Cumple
N85/N84	18.17	0.000	-3.122	-11.710	8.912	3.897	3.708	-5.451	G	Cumple
N84/N41	11.95	3.993	8.689	5.752	-0.701	1.268	0.626	-4.163	G	Cumple
N47/N79	58.26	0.000	0.000	-25.797	0.000	-0.003	0.000	-25.420	G	Cumple
N41/N87	3.89	0.000	0.000	-2.026	0.000	0.000	0.000	-1.698	G	Cumple
N88/N40	23.02	3.000	-9.825	14.621	-0.526	-0.762	0.479	-8.968	GV	Cumple
N86/N88	19.77	0.000	-10.328	-11.842	0.312	2.092	-0.191	-7.709	G	Cumple
N88/N89	7.00	0.000	0.292	-1.432	0.723	1.974	0.754	-2.577	G	Cumple
N90/N89	5.46	0.000	0.510	-1.933	-0.591	-1.729	-0.643	-1.955	G	Cumple
N84/N90	16.77	1.313	-4.285	-0.213	0.259	1.269	-0.375	6.757	G	Cumple
N90/N86	31.48	1.002	-4.840	12.832	0.627	-0.728	-0.798	-12.880	G	Cumple

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N46/N45	32.28	4.631	-0.848	-0.036	1.138	0.026	-0.885	0.083	G	Cumple
N91/N36	28.42	0.750	3.064	11.653	0.019	-0.029	-0.095	-12.105	G	Cumple
N36/N92	31.20	0.000	-0.767	-11.045	-0.076	0.044	-0.189	-13.439	GV	Cumple
N93/N37	28.04	0.750	2.130	11.312	-0.010	0.009	0.048	-12.040	G	Cumple
N37/N94	31.54	0.000	-1.614	-11.370	0.041	-0.088	0.103	-13.574	GV	Cumple
N38/N96	27.46	0.000	-0.224	-9.902	0.017	0.001	0.037	-11.940	GV	Cumple
N96/N97	14.56	0.200	3.064	-0.106	0.019	-0.005	-0.023	6.100	G	Cumple
N97/N91	12.04	0.000	3.642	0.807	0.017	0.017	-0.035	4.948	GV	Cumple
N39/N95	27.62	0.000	-0.878	-9.895	-0.010	-0.006	-0.026	-11.960	GV	Cumple
N95/N98	14.44	0.400	2.062	0.144	-0.010	-0.004	0.011	6.134	GV	Cumple
N98/N93	12.30	0.000	2.981	0.929	-0.010	-0.013	0.015	5.127	GV	Cumple
N92/N100	14.69	0.000	-4.339	-7.600	-0.085	0.099	-0.107	-5.990	G	Cumple
N100/N99	13.55	0.600	-0.767	0.300	-0.076	0.141	0.096	5.795	GV	Cumple
N99/N52	21.54	2.632	4.407	8.437	-0.085	0.048	0.437	-8.794	G	Cumple
N94/N102	14.55	0.000	-5.791	-7.429	0.041	-0.112	0.022	-5.831	GV	Cumple
N102/N101	13.64	0.600	-1.614	-0.026	0.041	-0.141	-0.050	5.794	GV	Cumple
N101/N53	21.45	2.632	2.959	8.635	0.041	-0.087	-0.242	-8.983	GV	Cumple
N103/N53	2.02	0.000	-0.103	0.043	-0.255	-0.717	-0.110	0.805	GV	Cumple
N59/N103	1.98	0.000	-0.255	-0.443	0.103	0.805	0.106	0.297	GV	Cumple
N43/N42	29.63	0.000	-0.438	0.055	-1.346	-0.019	-0.847	0.102	G	Cumple
N41/N40	17.66	0.000	-2.169	-0.045	-2.039	0.026	-1.623	-0.111	G	Cumple
N27/N22	18.96	0.000	0.000	-10.974	0.000	0.000	0.000	-8.271	G	Cumple
N26/N27	18.69	1.497	0.000	10.899	0.000	0.000	0.000	-8.157	G	Cumple
N35/N25	18.68	0.000	0.000	-10.896	0.000	0.000	0.000	-8.150	G	Cumple
N24/N35	18.67	1.496	0.000	10.893	0.000	0.000	0.000	-8.147	G	Cumple
N105/N104	17.73	0.000	5.300	0.001	-0.195	-0.003	-0.384	0.004	G	Cumple

Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N21/N23	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 6.1	η = 0.2	η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 6.4	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE η = 6.4**
N23/N27	N.P.(7)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 0 m η = 50.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 20.0	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	η = 0.3	N.P.(6)	x: 0 m η = 20.1	**CUMPLE η = 50.7**
N7/N28	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 3.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	η = 15.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 19.4	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE η = 19.4**
N28/N29	N.P.(7)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 0 m η = 51.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 18.8	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE η = 51.1**
N30/N29	N.P.(7)	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 1.5 m η = 19.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 1.5 m η = 10.0	N.P.(3)	x: 0.188 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE η = 19.0**
N29/N31	N.P.(7)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 0 m η = 19.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 10.0	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE η = 19.0**
N32/N28	N.P.(7)	x: 0.25 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 1 m η = 10.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 1 m η = 4.0	N.P.(3)	x: 0.25 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE η = 10.7**
N32/N33	N.P.(7)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 0 m η = 3.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 2.0	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE η = 3.9**
N34/N32	N.P.(7)	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 1.5 m η = 3.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 1.5 m η = 2.0	N.P.(3)	x: 0.188 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE η = 3.9**
N35/N23	N.P.(7)	x: 0.25 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 0.999 m η = 50.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0.999 m η = 19.9	N.P.(3)	x: 0.25 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	η < 0.1	N.P.(6)	x: 0.999 m η = 19.9	**CUMPLE η = 50.2**
N3/N36	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 3.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 6.7	η < 0.1	η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.8	η < 0.1	η = 0.1	η < 0.1	η = 1.5	**CUMPLE η = 9.8**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N4/N37	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 3.1$	x: 2.54 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 7.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	**CUMPLE $\eta = 10.1$**
N37/N36	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 4 m $\eta = 1.5$	x: 4 m $\eta = 0.1$	x: 4 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 1.6$**
N2/N38	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 11.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 12.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	**CUMPLE $\eta = 12.9$**
N39/N38	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(9)	x: 0 m $\eta = 0.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE $\eta = 1.5$**
N1/N39	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 11.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 12.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	**CUMPLE $\eta = 12.7$**
N9/N40	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 2.2$	x: 1.2 m $\eta = 8.4$	x: 1.2 m $\eta = 2.1$	$\eta = 4.8$	$\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 12.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta = 4.9$	$\eta = 0.7$	**CUMPLE $\eta = 12.7$**
N10/N41	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 0 m $\eta = 11.2$	x: 1.2 m $\eta = 4.1$	$\eta = 4.2$	$\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 16.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	$\eta = 2.7$	$\eta = 0.5$	**CUMPLE $\eta = 16.0$**
N15/N42	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 3.6$	x: 0 m $\eta = 1.1$	x: 4.8 m $\eta = 4.3$	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.8 m $\eta = 8.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	**CUMPLE $\eta = 8.1$**
N16/N43	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 3.7$	x: 0 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 1.0$	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	**CUMPLE $\eta = 5.5$**
N17/N44	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N.P.(11)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 7.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(9)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(9)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(10)	N.P.(4)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE $\eta = 7.6$**
N18/N45	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 5.2$	x: 3.36 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 1.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 7.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	**CUMPLE $\eta = 7.5$**
N19/N46	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 2.6$	x: 0 m $\eta = 8.7$	x: 3.36 m $\eta = 4.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.36 m $\eta = 14.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	**CUMPLE $\eta = 14.8$**
N20/N47	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 9.0$	$\eta = 8.6$	$\eta = 2.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 19.6$	N.P.(4)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE $\eta = 19.6$**
N50/N48	N.P.(7)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(8)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(9)	x: 0 m $\eta = 6.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta = 3.6$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(10)	N.P.(4)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE $\eta = 6.8$**
N49/N50	N.P.(7)	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(8)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(9)	x: 1.5 m $\eta = 6.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 1.5 m $\eta = 3.6$	N.P.(3)	x: 0.188 m $\eta < 0.1$	N.P.(10)	N.P.(4)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE $\eta = 6.8$**
N42/N50	N.P.(7)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(8)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(9)	x: 0 m $\eta = 23.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta = 11.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(10)	N.P.(4)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE $\eta = 23.0$**
N51/N42	N.P.(7)	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(8)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(9)	x: 2.62 m $\eta = 33.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 2.62 m $\eta = 9.3$	N.P.(3)	$\eta < 0.1$	N.P.(10)	N.P.(4)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE $\eta = 33.4$**
N6/N52	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 2.4$	x: 5.1 m $\eta = 2.7$	x: 5.1 m $\eta = 7.7$	$\eta = 0.4$	$\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 5.1 m $\eta = 12.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta = 0.9$	**CUMPLE $\eta = 12.4$**
N5/N53	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 2.5$	x: 5.1 m $\eta = 2.7$	x: 5.1 m $\eta = 7.4$	$\eta = 0.4$	$\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 5.1 m $\eta = 12.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta = 0.8$	**CUMPLE $\eta = 12.2$**
N13/N54	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 3.2$	x: 5.1 m $\eta = 19.1$	x: 0 m $\eta = 4.4$	$\eta = 3.0$	$\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 5.1 m $\eta = 25.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta = 2.9$	$\eta = 0.8$	**CUMPLE $\eta = 25.9$**
N8/N86	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 6.0$	x: 1.2 m $\eta = 5.4$	x: 1.2 m $\eta = 7.2$	$\eta = 1.3$	$\eta = 2.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 18.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	$\eta = 1.3$	$\eta = 2.1$	**CUMPLE $\eta = 18.1$**
N86/N55	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 2.8$	x: 3.9 m $\eta = 18.3$	x: 0 m $\eta = 5.7$	$\eta = 2.9$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.9 m $\eta = 24.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta = 2.9$	$\eta = 0.2$	**CUMPLE $\eta = 24.6$**
N12/N83	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 23.5$	x: 1.2 m $\eta = 8.5$	x: 1.2 m $\eta = 16.5$	$\eta = 1.5$	$\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 48.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	$\eta = 1.3$	$\eta = 1.0$	**CUMPLE $\eta = 48.4$**
N83/N104	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 22.1$	x: 0 m $\eta = 2.8$	x: 0 m $\eta = 11.9$	$\eta = 0.4$	$\eta = 2.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 36.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta = 0.2$	$\eta = 1.0$	**CUMPLE $\eta = 36.7$**
N104/N56	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 22.0$	x: 2 m $\eta = 2.2$	x: 2 m $\eta = 8.2$	$\eta = 0.4$	$\eta = 1.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 29.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta = 0.2$	$\eta = 1.1$	**CUMPLE $\eta = 29.8$**
N11/N105	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 23.8$	x: 0 m $\eta = 4.1$	x: 0 m $\eta = 18.8$	$\eta = 0.4$	$\eta = 2.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 45.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.4$	$\eta = 1.4$	**CUMPLE $\eta = 45.5$**
N105/N57	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 22.5$	x: 2 m $\eta = 4.2$	x: 2 m $\eta = 17.3$	$\eta = 0.9$	$\eta = 4.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 43.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.8$	$\eta = 3.5$	**CUMPLE $\eta = 43.9$**
N14/N58	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 2.7$	x: 5.1 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 2.3$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.2$	**CUMPLE $\eta = 5.1$**
N53/N52	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 0.2$	x: 4 m $\eta = 0.4$	x: 4 m $\eta = 7.5$	$\eta < 0.1$	x: 4 m $\eta = 5.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4 m $\eta = 8.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4 m $\eta = 5.0$	**CUMPLE $\eta = 8.1$**
N54/N55	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.1$	x: 7.087 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 50.4$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 17.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 53.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 17.7$	**CUMPLE $\eta = 53.6$**
N57/N56	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 1.7$	x: 6.608 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 38.7$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 41.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.0$	**CUMPLE $\eta = 41.3$**
N58/N59	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 1.5 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 14.7$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 8.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 15.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.4$	**CUMPLE $\eta = 15.1$**
N60/N58	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(8)	x: 1.5 m $\eta = 0.6$	x: 1.5 m $\eta = 13.0$	$\eta = 0.1$	x: 1.5 m $\eta = 7.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.5 m $\eta = 13.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	$\eta = 0.1$	x: 1.5 m $\eta = 7.3$	**CUMPLE $\eta = 13.6$**
N43/N61	N.P.(7)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(8)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(9)	x: 0 m $\eta = 20.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta = 10.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(10)	N.P.(4)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE $\eta = 20.2$**
N62/N43	N.P.(7)	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(8)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(9)	x: 1.5 m $\eta = 21.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 1.5 m $\eta = 11.2$	N.P.(3)	x: 0.188 m $\eta < 0.1$	N.P.(10)	N.P.(4)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE $\eta = 21.3$**
N63/N44	N.P.(7)	x: 0.25 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(8)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(9)	x: 1 m $\eta = 50.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 1 m $\eta = 20.0$	N.P.(3)	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	N.P.(10)	N.P.(4)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE $\eta = 50.3$**
N44/N64	N.P.(7)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(8)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(9)	x: 0 m $\eta = 50.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta = 20.0$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(10)	N.P.(4)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE $\eta = 50.3$**
N64/N65	N.P.(7)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(8)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(9)	x: 0 m $\eta = 18.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta = 9.9$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(10)	N.P.(4)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE $\eta = 18.8$**
N66/N64	N.P.(7)	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(8)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(9)	x: 1.5 m $\eta = 18.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 1.5 m $\eta = 9.9$	N.P.(3)	x: 0.188 m $\eta < 0.1$	N.P.(10)	N.P.(4)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE $\eta = 18.8$**
N67/N63	N.P.(7)	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(8)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(9)	x: 1.5 m $\eta = 18.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 1.5 m $\eta = 9.9$	N.P.(3)	x: 0.188 m $\eta < 0.1$	N.P.(10)	N.P.(4)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE $\eta = 18.8$**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N63/N68	N.P.(7)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 0 m η = 18.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 9.9	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE** **η = 18.8**
N69/N45	N.P.(7)	x: 0.214 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 3 m η = 49.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 3 m η = 12.4	N.P.(3)	x: 0.214 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE** **η = 49.2**
N45/N70	N.P.(7)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 0 m η = 47.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 20.9	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE** **η = 47.0**
N71/N70	N.P.(7)	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 1.5 m η = 15.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 1.5 m η = 8.1	N.P.(3)	x: 0.188 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE** **η = 15.5**
N70/N72	N.P.(7)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 0 m η = 15.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 8.1	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE** **η = 15.5**
N75/N76	N.P.(7)	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 1.505 m η = 1.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 1.505 m η = 0.5	N.P.(3)	x: 0.188 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE** **η = 1.1**
N76/N74	N.P.(7)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 0 m η = 2.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 1.4	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE** **η = 2.5**
N46/N76	N.P.(7)	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 0 m η = 8.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 5.0	N.P.(3)	η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	η = 1.5	N.P.(6)	x: 0 m η = 5.0	**CUMPLE** **η = 8.9**
N73/N46	N.P.(7)	x: 0.204 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 2.444 m η = 32.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 2.444 m η = 10.5	N.P.(3)	x: 0.204 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE** **η = 32.2**
N79/N77	N.P.(7)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 0 m η = 21.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 11.6	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE** **η = 21.9**
N78/N79	N.P.(7)	x: 0.187 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 1.496 m η = 21.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 1.496 m η = 11.6	N.P.(3)	x: 0.187 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE** **η = 21.9**
N82/N80	N.P.(7)	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 1.505 m η = 30.6	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 1.505 m η = 16.0	N.P.(3)	x: 0.188 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE** **η = 30.6**
N80/N81	N.P.(7)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 0 m η = 30.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 15.9	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE** **η = 30.2**
N80/N47	N.P.(7)	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 1.002 m η = 81.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 1.002 m η = 32.2	N.P.(3)	η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	η = 0.4	N.P.(6)	x: 1.002 m η = 32.3	**CUMPLE** **η = 81.4**
N56/N55	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 3.6	x: 4.636 m η = 5.0	x: 0 m η = 8.7	x: 4.636 m η = 0.5	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 4.636 m η = 13.3	η < 0.1	η = 0.8	x: 4.636 m η = 0.5	η = 0.3	**CUMPLE** **η = 13.3**
N52/N55	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 2.1	η = 1.4	x: 0 m η = 6.3	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 8.9	η < 0.1	η = 1.0	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	**CUMPLE** **η = 8.9**
N57/N54	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 2.2	x: 4.174 m η = 9.5	x: 0 m η = 11.0	x: 0 m η = 2.1	η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 4.174 m η = 20.6	η < 0.1	η = 2.1	x: 0 m η = 2.2	η = 0.4	**CUMPLE** **η = 20.6**
N60/N54	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 1.1	x: 4.784 m η = 15.6	x: 0 m η = 0.5	x: 4.784 m η = 2.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 4.784 m η = 16.6	η < 0.1	η = 1.3	x: 4.784 m η = 2.9	η < 0.1	**CUMPLE** **η = 16.6**
N85/N83	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.5	η = 1.5	x: 0 m η = 5.1	x: 0.876 m η = 14.9	η = 1.8	x: 0.876 m η = 10.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 16.6	η < 0.1	η = 12.6	η = 1.8	x: 0.876 m η = 12.2	**CUMPLE** **η = 16.6**
N85/N84	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.6	x: 0 m η = 5.1	x: 0 m η = 12.5	η = 4.2	x: 0 m η = 10.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 18.2	η < 0.1	η = 9.6	η = 2.9	x: 0 m η = 11.4	**CUMPLE** **η = 18.2**
N84/N41	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.5	η = 0.7	x: 0 m η = 3.0	x: 3.993 m η = 10.3	η = 0.3	x: 3.993 m η = 5.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.993 m η = 12.0	η < 0.1	η = 3.2	η = 0.2	x: 3.993 m η = 5.6	**CUMPLE** **η = 12.0**
N47/N79	N.P.(7)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 0 m η = 58.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 23.4	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	η < 0.1	N.P.(6)	x: 0 m η = 23.4	**CUMPLE** **η = 58.3**
N41/N87	N.P.(7)	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(9)	x: 0 m η = 3.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 1.8	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(10)	N.P.(4)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**CUMPLE** **η = 3.9**
N88/N40	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 2.0	x: 0 m η = 1.6	x: 3 m η = 20.6	η = 0.3	x: 3 m η = 13.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 23.0	η < 0.1	η = 1.9	η = 0.3	x: 3 m η = 13.5	**CUMPLE** **η = 23.0**
N86/N88	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 1.9	x: 0.671 m η = 0.6	x: 0 m η = 17.7	η = 0.1	x: 0 m η = 10.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 19.8	η < 0.1	η = 5.1	η = 0.1	x: 0 m η = 11.3	**CUMPLE** **η = 19.8**
N88/N89	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 5.9	η = 0.3	x: 0 m η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 7.0	η < 0.1	η = 4.9	η = 0.3	x: 0 m η = 1.4	**CUMPLE** **η = 7.0**
N90/N89	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 4.5	η = 0.3	x: 0 m η = 1.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.5	η < 0.1	η = 4.3	η = 0.3	x: 0 m η = 1.8	**CUMPLE** **η = 5.5**
N84/N90	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.9	x: 0 m η = 1.3	x: 1.313 m η = 15.5	η = 0.2	x: 3.001 m η = 9.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.313 m η = 16.8	η < 0.1	η = 3.1	η = 0.2	x: 3.001 m η = 9.9	**CUMPLE** **η = 16.8**
N90/N86	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.9	x: 1.002 m η = 1.1	x: 1.002 m η = 29.5	η = 0.3	x: 1.002 m η = 11.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.002 m η = 31.5	η < 0.1	η = 1.9	η = 0.3	x: 1.002 m η = 11.7	**CUMPLE** **η = 31.5**
N46/N45	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 2.9	x: 4.631 m η = 27.2	x: 0 m η = 2.6	x: 4.631 m η = 4.6	η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 4.631 m η = 32.3	η < 0.1	η = 1.1	x: 4.631 m η = 4.7	η = 0.1	**CUMPLE** **η = 32.3**
N91/N36	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	x: 0.75 m η = 0.1	x: 0.75 m η = 27.7	η < 0.1	x: 0.75 m η = 10.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.75 m η = 28.4	η < 0.1	η = 0.1	η < 0.1	x: 0.75 m η = 10.4	**CUMPLE** **η = 28.4**
N36/N92	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.2	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 30.8	η < 0.1	x: 0 m η = 10.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 31.2	η < 0.1	η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 10.0	**CUMPLE** **η = 31.2**
N93/N37	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	x: 0.75 m η = 0.1	x: 0.75 m η = 27.6	η < 0.1	x: 0.75 m η = 10.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.75 m η = 28.0	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.75 m η = 10.2	**CUMPLE** **η = 28.0**
N37/N94	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.3	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 31.1	η < 0.1	x: 0 m η = 10.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 31.5	η < 0.1	η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η = 10.3	**CUMPLE** **η = 31.5**
N38/N96	x: 0 m $\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 3.138 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 27.4	η < 0.1	x: 0 m η = 9.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 27.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.0	**CUMPLE** **η = 27.5**
N96/N97	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	x: 1.2 m η = 0.1	x: 0.2 m η = 14.0	η < 0.1	x: 1.2 m η = 2.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.2 m η = 14.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 2.3	**CUMPLE** **η = 14.6**
N97/N91	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.459 m η = 1.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(8)	x: 2.459 m η = 0.1	x: 0 m η = 11.3	η < 0.1	x: 2.459 m η = 6.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.0	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.459 m η = 6.0	**CUMPLE** **η = 12.0**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N39/N95	x: 0 m $\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 3.138 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 27.4	η < 0.1	x: 0 m η = 9.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 27.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.0	**CUMPLE** **η = 27.6**
N95/N98	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.[8]	x: 1.2 m η < 0.1	x: 0.4 m η = 14.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 2.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.4 m η = 14.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 2.1	**CUMPLE** **η = 14.4**
N98/N93	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.459 m η = 1.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.[8]	x: 2.459 m η = 0.1	x: 0 m η = 11.7	η < 0.1	x: 2.459 m η = 6.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.3	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.459 m η = 6.1	**CUMPLE** **η = 12.3**
N92/N100	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 1.0	x: 2.72 m η = 0.2	x: 0 m η = 13.7	η < 0.1	x: 0 m η = 6.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 14.7	η < 0.1	η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η = 6.8	**CUMPLE** **η = 14.7**
N100/N99	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.2	x: 1.2 m η = 0.2	x: 0.4 m η = 13.4	η < 0.1	x: 1.2 m η = 2.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.6 m η = 13.5	η < 0.1	η = 0.4	η < 0.1	x: 1.2 m η = 1.8	**CUMPLE** **η = 13.5**
N99/N52	x: 0 m $\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.632 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.1	x: 2.632 m η = 0.6	x: 2.632 m η = 20.3	η < 0.1	x: 2.632 m η = 7.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.632 m η = 21.5	η < 0.1	η = 0.1	η < 0.1	x: 2.632 m η = 7.7	**CUMPLE** **η = 21.5**
N94/N102	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 1.1	x: 2.72 m η = 0.1	x: 0 m η = 13.4	η < 0.1	x: 0 m η = 6.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 14.5	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	x: 0 m η = 6.7	**CUMPLE** **η = 14.5**
N102/N101	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.3	x: 1.2 m η = 0.1	x: 0.6 m η = 13.3	η < 0.1	x: 0 m η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.6 m η = 13.6	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	x: 0 m η = 1.5	**CUMPLE** **η = 13.6**
N101/N53	x: 0 m $\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.632 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.1	x: 2.632 m η = 0.4	x: 2.632 m η = 20.6	η < 0.1	x: 2.632 m η = 7.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.632 m η = 21.4	η < 0.1	η = 0.2	η < 0.1	x: 2.632 m η = 7.8	**CUMPLE** **η = 21.4**
N103/N53	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	η < 0.1	x: 0.5 m η = 0.3	x: 0 m η = 1.8	η = 0.2	x: 0.5 m η = 1.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 2.0	η < 0.1	η = 1.8	η = 0.1	x: 0.5 m η = 1.7	**CUMPLE** **η = 2.0**
N59/N103	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 0.4	x: 2.1 m η = 1.7	η = 0.1	x: 0 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.1 m η = 1.8	η < 0.1	η = 2.0	η < 0.1	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE** **η = 2.0**
N43/N42	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	η = 1.1	x: 0 m η = 26.0	x: 0 m η = 3.1	x: 0 m η = 5.5	η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 29.6	η < 0.1	η = 0.8	x: 0 m η = 5.5	η = 0.2	**CUMPLE** **η = 29.6**
N41/N40	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	η = 2.1	x: 0 m η = 14.8	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 3.7	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 17.7	η < 0.1	η = 0.3	x: 0 m η = 3.7	η = 0.1	**CUMPLE** **η = 17.7**
N27/N22	N.P.[7]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	x: 0 m η = 19.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0 m η = 9.9	N.P.[3]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[10]	N.P.[4]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	**CUMPLE** **η = 19.0**
N26/N27	N.P.[7]	x: 0.187 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	x: 1.497 m η = 18.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 1.497 m η = 9.9	N.P.[3]	x: 0.187 m η < 0.1	N.P.[10]	N.P.[4]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	**CUMPLE** **η = 18.7**
N35/N25	N.P.[7]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	x: 0 m η = 18.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0 m η = 9.9	N.P.[3]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[10]	N.P.[4]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	**CUMPLE** **η = 18.7**
N24/N35	N.P.[7]	x: 0.187 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	x: 1.496 m η = 18.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 1.496 m η = 9.9	N.P.[3]	x: 0.187 m η < 0.1	N.P.[10]	N.P.[4]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	**CUMPLE** **η = 18.7**
N105/N104	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 5.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.[8]	x: 0 m η = 11.8	x: 6.608 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 17.7	η < 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	**CUMPLE** **η = 17.7**

Notación:
- $\bar{\lambda}$: *Limitación de esbeltez*
- λ_w: *Abolladura del alma inducida por el ala comprimida*
- N_t: *Resistencia a tracción*
- N_c: *Resistencia a compresión*
- M_Y: *Resistencia a flexión eje Y*
- M_Z: *Resistencia a flexión eje Z*
- V_Z: *Resistencia a corte Z*
- V_Y: *Resistencia a corte Y*
- M_YV_Z: *Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados*
- M_ZV_Y: *Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados*
- NM_YM_Z: *Resistencia a flexión y axil combinados*
- $NM_YM_ZV_YV_Z$: *Resistencia a flexión, axil y cortante combinados*
- M_t: *Resistencia a torsión*
- M_tV_Z: *Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados*
- M_tV_Y: *Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados*
- *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 esfuerzo cortante.*
- [3] *No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.*
- [4] *No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.*
- [5] *La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.*
- [6] *No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.*
- [7] *La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción.*
- [8] *La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.*
- [9] *La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.*
- [10] *No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.*
- [11] *La comprobación no procede, ya que no hay momento flector que comprima un ala, de forma que se pueda desarrollar el fenómeno de abolladura del alma inducida por el ala comprimida.*

8. MEDICIONES

8.1. RESUMEN MEDICIONES

Arco

Resumen de medición													
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso			
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)	
			CA 500x30	116.775			6.586			51700.85			
			CA 100x10x100x10	3.300			0.012			93.26			
	S275	CA			120.075			6.598			51794.11		

Resumen de medición													
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
			R 110	36.780			0.350			2743.83		
			R 30	83.014			0.059			460.63		
		R			119.794			0.408			3204.46	
			SHS 100x10.0	36.000			0.117			918.05		
			SHS 250x10.0	12.000			0.111			871.22		
		SHS			48.000			0.228			1789.26	
Acero laminado						287.868			7.642			56787.83

Acceso Campolivar

Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
			CDC 400x20	47.080			1.382			10845.54		
			CDC 100x10	19.000			0.063			497.63		
		CDC			66.080			1.445			11343.17	
			HE 400 B , Con platabandas laterales	10.120			0.354			2778.88		
		HEB			10.120			0.354			2778.88	
			CA 250x20x400x20	89.504			2.184			17143.54		
			CA 250x25x400x25	14.170			0.425			3336.95		
			CA 250x30x400x30	1.500			0.053			416.83		
		CA			105.173			2.662			20897.32	
Acero laminado	S235					181.373			4.461			35019.37

Acceso Godella

Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
			CC 400x400x20	59.100			1.755			13777.55		
			CC 400x200x20	123.296			2.692			21136.08		
			CC 100x100x10	40.704			0.139			1088.54		
			CC 150x150x15	4.919			0.038			299.03		
		CC			228.019			4.624			36301.20	
			CA 400x20x200x20	2.000			0.045			351.68		
		CA			2.000			0.045			351.68	
			HE 400 B , Con platabandas laterales	10.200			0.357			2800.85		
		HEB			10.200			0.357			2800.85	
Acero laminado	S275					240.219			5.026			39453.73

8.2. MEDICIONES SUPERFICIE

Arco

Acero laminado: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
CA	CA 500x30	2.000	116.775	233.549
	CA 100x10x100x10	0.400	3.300	1.320
R	R 110	0.346	36.780	12.710
	R 30	0.094	83.014	7.824

Acero laminado: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
SHS	SHS 100x10.0	0.356	36.000	12.819
	SHS 250x10.0	0.956	12.000	11.473
HEB	HE 400 B , Con platabandas laterales	1.460	20.400	29.784
Total				**309.480**

Acceso Campolivar

Acero laminado: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
CDC	CDC 400x20	1.530	47.080	72.019
	CDC 100x10	0.365	19.000	6.932
HEB	HE 400 B , Con platabandas laterales	1.480	10.120	14.978
CA	CA 250x20x400x20	1.300	89.504	116.355
	CA 250x25x400x25	1.300	14.170	18.421
	CA 250x30x400x30	1.300	1.500	1.950
Total				**230.655**

Acceso Godella

Acero laminado: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
CC	CC 400x400x20	1.547	59.100	91.445
	CC 400x200x20	1.154	123.296	142.320
	CC 100x100x10	0.372	40.704	15.137
	CC 150x150x15	0.563	4.919	2.770
CA	CA 400x20x200x20	1.200	2.000	2.400
HEB	HE 400 B , Con platabandas laterales	1.480	10.200	15.096
Total				**269.168**