

Memorias de Cálculo

PROGRAMA DE DISEÑO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL ARQUIMET 2.0

Proyecto: _____ Fecha: _____

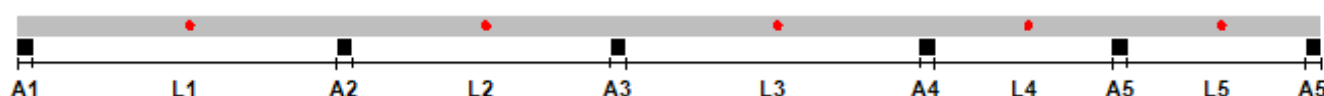
Ingeniero: _____ Firma: _____

Elementos calculados con el programa de diseño Arquimet 2.0 de ACESCO

REPORTE DE CORREAS

PAG C con atiesador 100 x 50 x 15 (1.50 mm)
con $F_y = 35.15 \text{ Kgf/mm}^2$ cada 1.10 m con arriostramiento cada $L/2$.

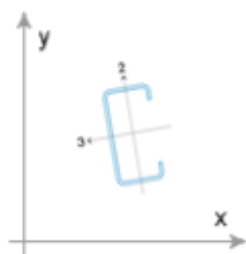
SECCION LONGITUDINAL



L1	3.93 m
L2	3.35 m
L3	3.80 m
L4	2.30 m
L5	2.30 m
A1	0.20 m
A2	0.20 m
A3	0.20 m
A4	0.20 m
A5	0.20 m
A6	0.20 m

CONFIGURACION	
TIPO DE CARGA	DISTRIBUIDA
Carga muerta	11.38 Kgf/m ²
Peso propio correa	2.50 Kgf/m
Carga viva	50.00 Kgf/m ²
Carga granizo	0.00 Kgf/m ²
Viento compresión (Perpendicular)	40.00 Kgf/m ²
Viento succión (Perpendicular)	40.00 Kgf/m ²
Pendiente sección transversal	10° = 17.6330%

SECCION TRANSVERSAL



$$L = 1.10 \text{ m}$$



Memorias de Cálculo

PROGRAMA DE DISEÑO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL ARQUIMET 2.0

Proyecto: _____ Fecha: _____

Ingeniero: _____ Firma: _____

Elementos calculados con el programa de diseño Arquimet 2.0 de ACESCO

REPORTES DE DISEÑO

REPORTE FLEXION

Ejes locales	Apoyos		Interiores	
	3	2	3	2
Resistente (Kgf.m)	312.4227	104.1511	274.6217	101.2142
Calculado (Kgf.m)	203.8635	5.4414	203.8636	8.4911

REPORTE CORTANTE

Ejes locales	2	3
Resistente (Kgf)	2397.3960	2169.5308
Calculado (Kgf)	252.8216	17.5587

REPORTE DEFLEXION

Deflexiones máximas	Instantanea	Permanente
Admisible (m)	0.0153	0.0000
Calculado (m)	0.0110	0.0000

REPORTE ARRUGAMIENTO

No. de Apoyo	0
Resistencia máxima (Kgf)	211.6850
Arrugamiento (Kgf)	765.5897

Memorias de Cálculo

PROGRAMA DE DISEÑO Y CALCULO ESTRUCTURAL ARQUIMET 2.0

Proyecto: _____ Fecha: _____

Ingeniero: _____ Firma: _____

Elementos calculados con el programa de diseño Arquimet 2.0 de ACESCO

COMBINACIONES DE CARGA

No	Muerta	Viva	Granizo	Viento compresión	Viento succión
1	1.4000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.2000	0.5000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.2000	0.0000	0.5000	0.0000	0.0000
4	1.2000	1.6000	0.0000	0.5000	0.0000
5	1.2000	0.0000	1.6000	0.5000	0.0000
6	1.2000	1.6000	0.0000	0.0000	0.5000
7	1.2000	0.0000	1.6000	0.0000	0.5000
8	1.2000	0.5000	0.0000	0.0000	1.0000
9	1.2000	0.0000	0.5000	0.0000	1.0000
10	1.2000	0.5000	0.0000	1.0000	0.0000
11	1.2000	0.0000	0.5000	1.0000	0.0000
12	0.9000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
13	0.9000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

Memorias de Cálculo

PROGRAMA DE DISEÑO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL ARQUIMET 2.0

Proyecto: _____

Fecha: _____

Ingeniero: _____

Firma: _____

REACCIONES - EJES GLOBALES (Kgf-m)

Elementos calculados con el programa de diseño Arquimet 2.0 de ACESCO

APOYO 1		
Combinacion	Rx	Ry
Muerta	-2.2229	24.7617
Viva de Cub.	-8.1392	90.6638
Granizo	0.0000	0.0000
Viento Comp.	-12.7943	72.5598
Viento Succion	12.7943	-72.5598
Comb. 1	-3.1121	34.6663
Comb. 2	-6.7372	75.0459
Comb. 3	-2.6675	29.7140
Comb. 4	-22.0874	211.0560
Comb. 5	-9.0647	65.9939
Comb. 6	-22.0874	211.0560
Comb. 7	-9.0647	65.9939
Comb. 8	-19.5314	147.6057
Comb. 9	-15.4618	102.2738
Comb. 10	-19.5314	147.6057
Comb. 11	-15.4618	102.2738
Comb. 12	-14.7949	94.8453
Comb. 13	-14.7949	94.8453

APOYO 2		
Combinacion	Rx	Ry
Muerta	-6.4410	64.4371
Viva de Cub.	-23.5835	235.9339
Granizo	0.0000	0.0000
Viento Comp.	-33.3533	189.1558
Viento Succion	33.3533	-189.1558
Comb. 1	-9.0174	90.2120
Comb. 2	-19.5210	195.2915
Comb. 3	-7.7292	77.3245
Comb. 4	-62.1395	549.3967
Comb. 5	-24.4059	171.9025
Comb. 6	-62.1395	549.3967
Comb. 7	-24.4059	171.9025
Comb. 8	-52.8743	384.4473
Comb. 9	-41.0825	266.4803
Comb. 10	-52.8743	384.4473
Comb. 11	-41.0825	266.4803
Comb. 12	-39.1502	247.1492
Comb. 13	-39.1502	247.1492

APOYO 3		
Combinacion	Rx	Ry
Muerta	-4.5523	54.0641
Viva de Cub.	-16.6682	197.9536
Granizo	0.0000	0.0000
Viento Comp.	-27.9077	158.2726
Viento Succion	27.9077	-158.2726
Comb. 1	-6.3733	75.6898
Comb. 2	-13.7969	163.8538
Comb. 3	-5.4628	64.8770
Comb. 4	-46.0858	460.7390
Comb. 5	-19.4167	144.0133
Comb. 6	-46.0858	460.7390
Comb. 7	-19.4167	144.0133
Comb. 8	-41.7046	322.1263
Comb. 9	-33.3705	223.1495
Comb. 10	-41.7046	322.1263
Comb. 11	-33.3705	223.1495
Comb. 12	-32.0048	206.9303
Comb. 13	-32.0048	206.9303

APOYO 4		
Combinacion	Rx	Ry
Muerta	-4.5630	51.2770
Viva de Cub.	-16.7071	187.7487
Granizo	0.0000	0.0000
Viento Comp.	-26.4910	150.2381
Viento Succion	26.4910	-150.2381
Comb. 1	-6.3881	71.7878
Comb. 2	-13.8291	155.4068
Comb. 3	-5.4756	61.5324
Comb. 4	-45.4524	437.0494
Comb. 5	-18.7211	136.6515
Comb. 6	-45.4524	437.0494
Comb. 7	-18.7211	136.6515
Comb. 8	-40.3201	305.6448
Comb. 9	-31.9666	211.7705
Comb. 10	-40.3201	305.6448
Comb. 11	-31.9666	211.7705
Comb. 12	-30.5977	196.3874
Comb. 13	-30.5977	196.3874

APOYO 5		
Combinacion	Rx	Ry
Muerta	-3.1529	36.6138
Viva de Cub.	-11.5444	134.0601
Granizo	0.0000	0.0000
Viento Comp.	-18.9062	107.2224
Viento Succion	18.9062	-107.2224
Comb. 1	-4.4141	51.2594
Comb. 2	-9.5557	110.9666
Comb. 3	-3.7835	43.9366
Comb. 4	-31.7077	312.0439
Comb. 5	-13.2366	97.5478
Comb. 6	-31.7077	312.0439
Comb. 7	-13.2366	97.5478
Comb. 8	-28.4619	218.1891
Comb. 9	-22.6897	151.1590
Comb. 10	-28.4619	218.1891
Comb. 11	-22.6897	151.1590
Comb. 12	-21.7439	140.1749
Comb. 13	-21.7439	140.1749

APOYO 6		
Combinacion	Rx	Ry
Muerta	-1.4161	15.4615
Viva de Cub.	-5.1848	56.6115
Granizo	0.0000	0.0000
Viento Comp.	-7.9914	45.3214
Viento Succion	7.9914	-45.3214
Comb. 1	-1.9825	21.6460
Comb. 2	-4.2917	46.8595
Comb. 3	-1.6993	18.5537
Comb. 4	-13.9907	131.7929
Comb. 5	-5.6950	41.2145
Comb. 6	-13.9907	131.7929
Comb. 7	-5.6950	41.2145
Comb. 8	-12.2831	92.1809
Comb. 9	-9.6907	63.8752
Comb. 10	-12.2831	92.1809
Comb. 11	-9.6907	63.8752
Comb. 12	-9.2658	59.2367
Comb. 13	-9.2658	59.2367

Memorias de Cálculo

PROGRAMA DE DISEÑO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL ARQUIMET 2.0

Proyecto: _____ Fecha: _____

Ingeniero: _____ Firma: _____

FUERZAS INTERNAS - EJES LOCALES (Kgf-m)

Elementos calculados con el programa de diseño Arquimet 2.0 de ACESCO

APOYO 1				
Combinacion	R2	R3	M2	M3
Muerta	2.1106	24.7715	-1.2207E-07	2.9297E-06
Viva de Cub.	7.7280	90.6998	-4.8828E-07	-1.3672E-05
Granizo	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Viento Comp.	0.0000	73.6792	0.0000	0.0000
Viento Succion	0.0000	73.6792	0.0000	0.0000
Comb. 1	2.9549	34.6801	-1.7090E-07	4.1016E-06
Comb. 2	6.3968	75.0757	-3.9063E-07	-3.3203E-06
Comb. 3	2.5328	29.7258	-1.4648E-07	3.5156E-06
Comb. 4	14.8976	211.6850	-9.2773E-07	-1.8359E-05
Comb. 5	2.5328	66.5654	-1.4648E-07	3.5156E-06
Comb. 6	14.8976	211.6850	-9.2773E-07	-1.8359E-05
Comb. 7	2.5328	66.5654	-1.4648E-07	3.5156E-06
Comb. 8	6.3968	148.7548	-3.9063E-07	-3.3203E-06
Comb. 9	2.5328	103.4049	-1.4648E-07	3.5156E-06
Comb. 10	6.3968	148.7548	-3.9063E-07	-3.3203E-06
Comb. 11	2.5328	103.4049	-1.4648E-07	3.5156E-06
Comb. 12	1.8996	95.9735	-1.0986E-07	2.6367E-06
Comb. 13	1.8996	95.9735	-1.0986E-07	2.6367E-06

APOYO 2				
Combinacion	R2	R3	M2	M3
Muerta	4.8462	64.5766	0.7495	-23.8562
Viva de Cub.	17.7442	236.4448	2.7442	-87.3485
Granizo	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Viento Comp.	0.0000	192.0739	0.0000	-70.9568
Viento Succion	0.0000	192.0739	0.0000	-70.9568
Comb. 1	6.7847	90.4073	1.0493	-33.3987
Comb. 2	14.6876	195.7144	2.2715	-72.3017
Comb. 3	5.8155	77.4920	0.8994	-28.6274
Comb. 4	34.2062	551.8405	5.2902	-203.8635
Comb. 5	5.8155	173.5289	0.8994	-64.1059
Comb. 6	34.2062	551.8405	5.2902	-203.8635
Comb. 7	5.8155	173.5289	0.8994	-64.1059
Comb. 8	14.6876	387.7882	2.2715	-143.2585
Comb. 9	5.8155	269.5658	0.8994	-99.5843
Comb. 10	14.6876	387.7882	2.2715	-143.2585
Comb. 11	5.8155	269.5658	0.8994	-99.5843
Comb. 12	4.3616	250.1928	0.6745	-92.4274
Comb. 13	4.3616	250.1928	0.6745	-92.4274

APOYO 3				
Combinacion	R2	R3	M2	M3
Muerta	4.9050	54.0333	0.7709	-16.7749
Viva de Cub.	17.9593	197.8407	2.8227	-61.4207
Granizo	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Viento Comp.	0.0000	160.7142	0.0000	-49.8946
Viento Succion	0.0000	160.7142	0.0000	-49.8946
Comb. 1	6.8669	75.6466	1.0793	-23.4849
Comb. 2	14.8656	163.7603	2.3365	-50.8402
Comb. 3	5.8860	64.8400	0.9251	-20.1299
Comb. 4	34.6209	461.7421	5.4414	-143.3503
Comb. 5	5.8860	145.1970	0.9251	-45.0772
Comb. 6	34.6209	461.7421	5.4414	-143.3503
Comb. 7	5.8860	145.1970	0.9251	-45.0772
Comb. 8	14.8656	324.4745	2.3365	-100.7348
Comb. 9	5.8860	225.5541	0.9251	-70.0244
Comb. 10	14.8656	324.4745	2.3365	-100.7348
Comb. 11	5.8860	225.5541	0.9251	-70.0244
Comb. 12	4.4145	209.3441	0.6938	-64.9920
Comb. 13	4.4145	209.3441	0.6938	-64.9920

APOYO 4				
Combinacion	R2	R3	M2	M3
Muerta	4.4105	51.2904	0.6569	-16.0390
Viva de Cub.	16.1489	187.7975	2.4054	-58.7263
Granizo	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Viento Comp.	0.0000	152.5557	0.0000	-47.7058
Viento Succion	0.0000	152.5557	0.0000	-47.7058
Comb. 1	6.1747	71.8065	0.9197	-22.4547
Comb. 2	13.3671	155.4472	1.9910	-48.6100
Comb. 3	5.2926	61.5484	0.7883	-19.2469
Comb. 4	31.1309	438.3024	4.6369	-137.0618
Comb. 5	5.2926	137.8263	0.7883	-43.0998
Comb. 6	31.1309	438.3024	4.6369	-137.0618
Comb. 7	5.2926	137.8263	0.7883	-43.0998
Comb. 8	13.3671	308.0029	1.9910	-96.3158
Comb. 9	5.2926	214.1042	0.7883	-66.9527
Comb. 10	13.3671	308.0029	1.9910	-96.3158
Comb. 11	5.2926	214.1042	0.7883	-66.9527
Comb. 12	3.9695	198.7170	0.5912	-62.1409
Comb. 13	3.9695	198.7170	0.5912	-62.1409

Memorias de Cálculo

PROGRAMA DE DISEÑO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL ARQUIMET 2.0

Proyecto: _____ Fecha: _____

Ingeniero: _____ Firma: _____

FUERZAS INTERNAS - EJES LOCALES (Kgf-m)

Elementos calculados con el programa de diseño Arquimet 2.0 de ACESCO

APOYO 5				
Combinacion	R2	R3	M2	M3
Muerta	3.2529	36.6051	0.3380	-7.5474
Viva de Cub.	11.9103	134.0280	1.2377	-27.6344
Granizo	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Viento Comp.	0.0000	108.8765	0.0000	-22.4485
Viento Succion	0.0000	108.8765	0.0000	-22.4485
Comb. 1	4.5540	51.2471	0.4733	-10.5663
Comb. 2	9.8586	110.9401	1.0245	-22.8740
Comb. 3	3.9035	43.9261	0.4057	-9.0568
Comb. 4	22.9599	312.8092	2.3860	-64.4961
Comb. 5	3.9035	98.3644	0.4057	-20.2811
Comb. 6	22.9599	312.8092	2.3860	-64.4961
Comb. 7	3.9035	98.3644	0.4057	-20.2811
Comb. 8	9.8586	219.8167	1.0245	-45.3226
Comb. 9	3.9035	152.8026	0.4057	-31.5054
Comb. 10	9.8586	219.8167	1.0245	-45.3226
Comb. 11	3.9035	152.8026	0.4057	-31.5054
Comb. 12	2.9276	141.8211	0.3042	-29.2412
Comb. 13	2.9276	141.8211	0.3042	-29.2412

APOYO 6				
Combinacion	R2	R3	M2	M3
Muerta	1.2903	15.4725	1.8311E-07	4.8828E-07
Viva de Cub.	4.7244	56.6518	0.0000	-3.9063E-06
Granizo	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Viento Comp.	0.0000	46.0206	0.0000	7.8125E-06
Viento Succion	0.0000	46.0206	0.0000	7.8125E-06
Comb. 1	1.8064	21.6614	2.5635E-07	6.8359E-07
Comb. 2	3.9106	46.8928	2.1973E-07	-1.3672E-06
Comb. 3	1.5484	18.5669	2.1973E-07	5.8594E-07
Comb. 4	9.1074	132.2201	2.1973E-07	-1.7578E-06
Comb. 5	1.5484	41.5772	2.1973E-07	4.4922E-06
Comb. 6	9.1074	132.2201	2.1973E-07	-1.7578E-06
Comb. 7	1.5484	41.5772	2.1973E-07	4.4922E-06
Comb. 8	3.9106	92.9134	2.1973E-07	6.4453E-06
Comb. 9	1.5484	64.5875	2.1973E-07	8.3984E-06
Comb. 10	3.9106	92.9134	2.1973E-07	6.4453E-06
Comb. 11	1.5484	64.5875	2.1973E-07	8.3984E-06
Comb. 12	1.1613	59.9458	1.6479E-07	8.2520E-06
Comb. 13	1.1613	59.9458	1.6479E-07	8.2520E-06