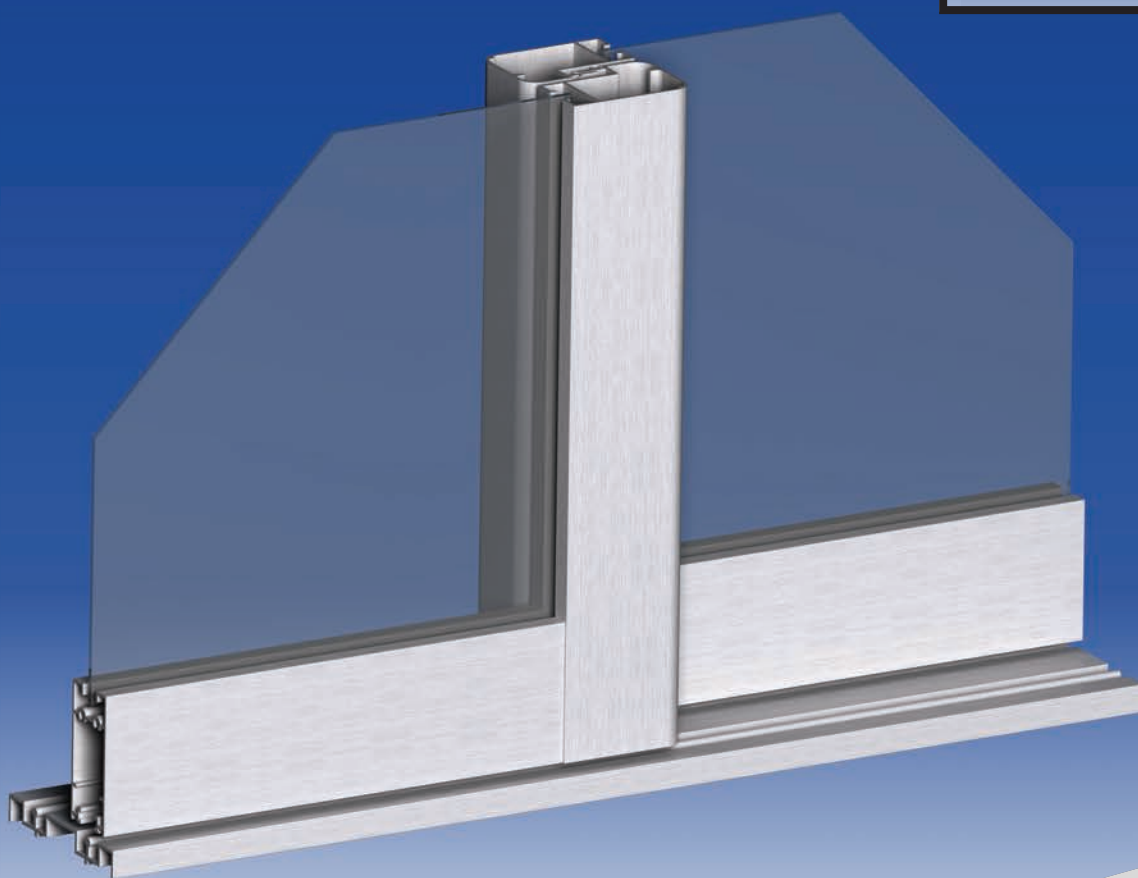




**ARAGON**<sup>®</sup>  
**ALUMINIO**

[www.aragonaluminio.com](http://www.aragonaluminio.com)



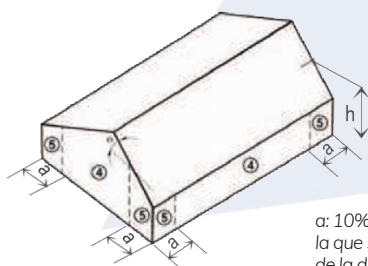
**Tablas de restricciones  
según Norma NSR-10  
Puerta 7038**

Oficina Cali: +57 (316) 473 0579  
Oficina Bogotá: +57 (318) 275 3663  
Oficina Barranquilla: + 57 (318) 717 4637

PRESIONES DE VIENTO (km/m <sup>2</sup> ) DE DISEÑO EN COMPONENTES DE FACHADA PARA ZONA 4 (NSR-10)					
B.6) Método Analítico					
Altura de Instalación (m)	Región de Amenaza Eólica Fig. B.6.4-1 (NSR-10)				
	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5
	V=22 m/s	V=28 m/s	V=35 m/s	V=42 m/s	V=46 m/s
3	40	40	51	73	78
6	40	40	51	73	78
9	40	40	51	73	78
12	40	40	55	79	84
15	40	40	59	85	90
18	40	40	62	89	94
21	40	40	62	89	94
24	40	40	62	89	94
27	40	40	62	89	94
30	40	40	62	89	94
40	40	42	65	94	99
50	40	44	70	100	106
60	40	47	73	106	112
70	40	49	76	110	116
80	40	51	79	114	121
90	40	53	82	119	126
100	40	54	84	122	129
110	40	56	87	125	133
120	40	57	89	128	136

Presiones de viento obtenidas de acuerdo al Procedimiento Analítico, método 2 según título B.6.5. Los valores de presión obtenidos aplican únicamente para las variables consideradas a continuación:

- Factor de Importancia I: Categoría I, I = 0.87.
- Tipo de Edificio Cerrado.
- Área efectiva para viento A: 1.00m<sup>2</sup>.
- Factor de direccionalidad de viento, Kd: 0.85 (Componentes y revestimientos).
- Categoría de Exposición: B.
- Factor de reducción por a.s.n.m.m.: 0.613.
- Presiones consideradas para Zona 4 de fachada.



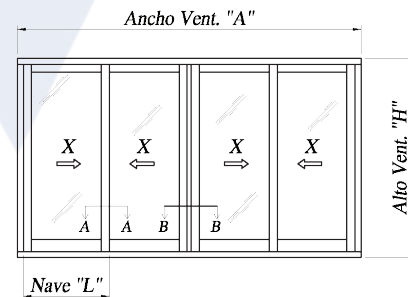
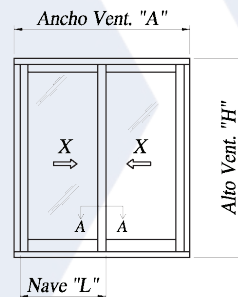
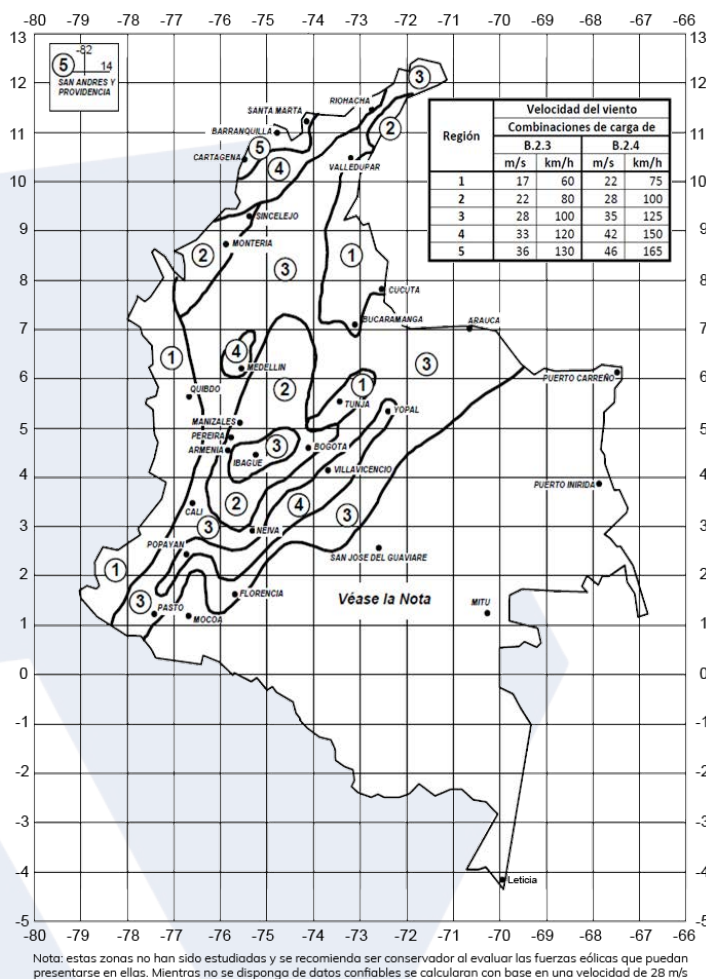
a: 10% de la dimensión horizontal ó 0.4h, la que sea menor, pero no menos del 4% de la dimensión horizontal ó 1.0m.

### Consideraciones y Aclaraciones:

- Para obtener un valor aproximado de las presiones de viento en la Zona 5 de fachada, aumentar valores de presión un 30%.
- Para determinar la presión de viento en edificaciones con coeficientes de importancia diferentes a la categoría I, debe dividirse la presión de viento de la tabla por el valor de factor de importancia I que corresponda a la velocidad de estudio y operarlo por el nuevo valor de I requerido, según la categoría de importancia a considerar.

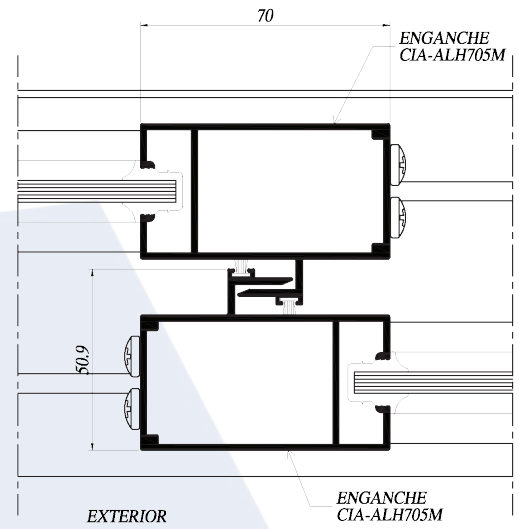
Categoría	V = 40 - 45m/s	V > 45m/s
I	0.87	0.77
II	1.00	1.00
III	1.15	1.55
IV	1.15	1.55

### REGIONES DE AMENAZA EÓLICA - VELOCIDAD DE VIENTO BÁSICA



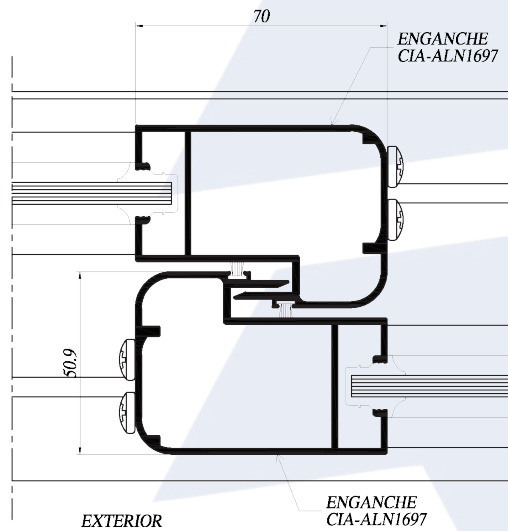
- Para edificaciones con variables diferentes a las especificadas anteriormente, debe realizarse por parte de un ingeniero competente un análisis de viento, según el título B.6 de la NSR-10.
- Los valores determinados en las tablas de presiones de viento son de referencia y deben ser verificados por un ingeniero competente, de manera que se consideren todas las variables reales del proyecto a desarrollar.
- Las tablas de resistencia a las presiones de viento indican valores de referencia teóricos que cumplen con los lineamientos de la norma NSR-10. Para cada proyecto hay factores que dependen directamente de las características, localización y entorno del edificio, por lo tanto, requieren un análisis particular por parte de un ingeniero calculista.
- Perfiles de aluminio extruido en aleación AA6035 T5.
- Deflexión máxima permisible en elementos H/175.
- Los vidrios seleccionados deben de cumplir con norma de seguridad y especificaciones según título K.4 de la NSR-10.

## Enganche CIA-ALH705M / CIA-ALH705M



Presión de viento que controla estado límite (kg/m<sup>2</sup>)

		Altura de la ventana (H) (m)															
		1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30	2.40	2.50	2.60	2.70	2.80	2.90	3.00
Ancho de la nave (L) (m)	1.2	551	454	378	319	271	232	201	175	153	134	119	106	94	85	76	69
	1.3	508	419	349	294	250	214	185	161	141	124	110	98	87	78	70	64
	1.4	472	389	324	273	232	199	172	150	131	115	102	91	81	73	65	59
	1.5	440	363	303	255	217	186	161	140	122	108	95	85	76	68	61	55
	1.6	413	340	284	239	203	174	150	131	115	101	89	79	71	63	57	52
	1.7	389	320	267	225	191	164	142	123	108	95	84	75	67	60	54	49
	1.8	367	302	252	212	181	155	134	116	102	90	79	70	63	56	51	46
	1.9	348	287	239	201	171	147	127	110	96	85	75	67	60	53	48	43
	2.0	330	272	227	191	163	139	120	105	92	81	71	63	57	51	46	41
	2.1	330	259	216	182	155	133	115	100	87	77	68	60	54	48	44	39
	2.2	330	255	206	174	148	127	109	95	83	73	65	58	51	46	42	
	2.3	330	255	200	166	141	121	105	91	80	70	62	55	49	44	40	
	2.4	330	255	200	159	135	116	100	87	76	67	59	53	47	42	38	
	2.5	330	255	200	159	130	111	96	84	73	65	57	51	45	41		
	2.6	330	255	200	159	128	107	93	81	70	62	55	49	44	39		

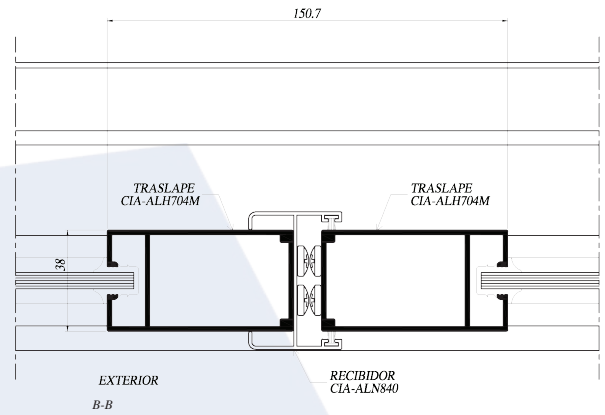


## Enganche CIA-ALN1697/ CIA-ALN1697

Presión de viento que controla estado límite (kg/m<sup>2</sup>)

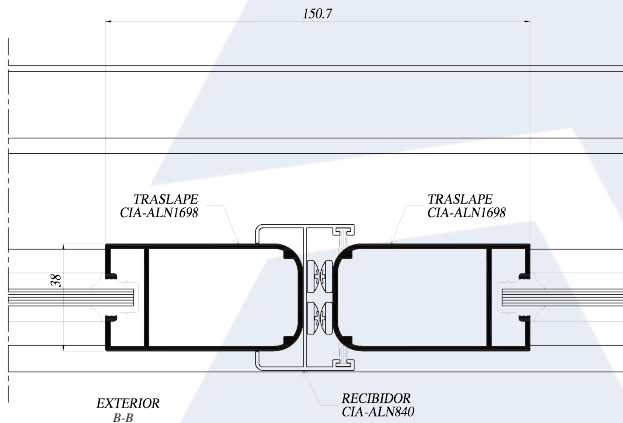
		Altura de la ventana (H) (m)															
		1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30	2.40	2.50	2.60	2.70	2.80	2.90	3.00
Ancho de la nave (L) (m)	1.2	631	520	433	365	310	266	230	200	175	154	136	121	108	97	87	79
	1.3	582	480	400	337	287	246	212	185	162	142	126	112	100	90	81	73
	1.4	541	446	372	313	266	228	197	171	150	132	117	104	93	83	75	68
	1.5	505	416	347	292	248	213	184	160	140	123	109	97	87	78	70	63
	1.6	473	390	325	274	233	200	172	150	131	116	102	91	81	73	65	59
	1.7	445	367	306	258	219	188	162	141	124	109	96	86	76	68	62	56
	1.8	421	347	289	243	207	177	153	133	117	103	91	81	72	65	58	53
	1.9	399	328	274	231	196	168	145	126	111	97	86	77	68	61	55	50
	2.0	379	312	260	219	186	160	138	120	105	92	82	73	65	58	52	47
	2.1	379	297	248	209	177	152	131	114	100	88	78	69	62	55	50	45
	2.2	379	292	236	199	169	145	125	109	95	84	74	66	59	53	48	43
	2.3	379	292	229	191	162	139	120	104	91	80	71	63	56	51	46	41
	2.4	379	292	229	183	155	133	115	100	88	77	68	61	54	49	44	39
	2.5	379	292	229	183	149	128	110	96	84	74	65	58	52	47	42	
	2.6	379	292	229	183	147	123	106	92	81	71	63	56	50	45	40	

# Traslape CIA-ALH704M / CIA-ALH704M



Presión de viento que controla estado límite (kg/m²)

		Altura de la ventana (H) (m)															
		1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30	2.40	2.50	2.60	2.70	2.80	2.90	3.00
Ancho de la nave (L) (m)	1.2	563	464	387	326	277	238	205	178	156	137	122	108	97	87	78	70
	1.3	520	428	357	301	256	219	189	165	144	127	112	100	89	80	72	65
	1.4	483	398	331	279	237	204	176	153	134	118	104	93	83	74	67	60
	1.5	450	371	309	261	222	190	164	143	125	110	97	86	77	69	62	56
	1.6	422	348	290	244	208	178	154	134	117	103	91	81	72	65	58	53
	1.7	397	327	273	230	196	168	145	126	110	97	86	76	68	61	55	50
	1.8	375	309	258	217	185	158	137	119	104	92	81	72	64	58	52	47
	1.9	356	293	244	206	175	150	130	113	99	87	77	68	61	55	49	44
	2.0	338	278	232	195	166	143	123	107	94	82	73	65	58	52	47	42
	2.1	338	265	221	186	158	136	117	102	89	79	69	62	55	49	45	40
	2.2	338	261	211	178	151	130	112	97	85	75	66	59	53	47	42	38
2.3	338	261	205	170	145	124	107	93	81	72	63	56	50	45	41		
2.4	338	261	205	163	139	119	103	89	78	69	61	54	48	43	39		
2.5	338	261	205	163	133	114	98	86	75	66	58	52	46	42			
2.6	338	261	205	163	131	110	95	82	72	63	56	50	45	40			



# Traslape CIA-ALN1698 / CIA-ALN1698

Presión de viento que controla estado límite (kg/m²)

		Altura de la ventana (H) (m)															
		1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30	2.40	2.50	2.60	2.70	2.80	2.90	3.00
Ancho de la nave (L) (m)	1.2	531	438	365	308	262	224	194	168	147	130	115	102	91	82	74	66
	1.3	491	404	337	284	241	207	179	156	136	120	106	94	84	75	68	61
	1.4	456	375	313	264	224	192	166	144	126	111	98	87	78	70	63	57
	1.5	425	350	292	246	209	179	155	135	118	104	92	82	73	65	59	53
	1.6	399	328	274	231	196	168	145	126	111	97	86	77	68	61	55	50
	1.7	375	309	258	217	185	158	137	119	104	92	81	72	64	58	52	47
	1.8	354	292	243	205	174	149	129	112	98	87	77	68	61	54	49	44
	1.9	336	277	231	194	165	142	122	106	93	82	73	64	58	52	46	42
	2.0	319	263	219	185	157	135	116	101	88	78	69	61	55	49	44	40
	2.1	319	250	209	176	149	128	111	96	84	74	66	58	52	47	42	
	2.2	319	246	199	168	143	122	106	92	80	71	63	56	50	45	40	
2.3	319	246	193	160	136	117	101	88	77	68	60	53	48	43	38		
2.4	319	246	193	154	131	112	97	84	74	65	57	51	46	41			
2.5	319	246	193	154	126	108	93	81	71	62	55	49	44	39			
2.6	319	246	193	154	124	103	89	78	68	60	53	47	42				