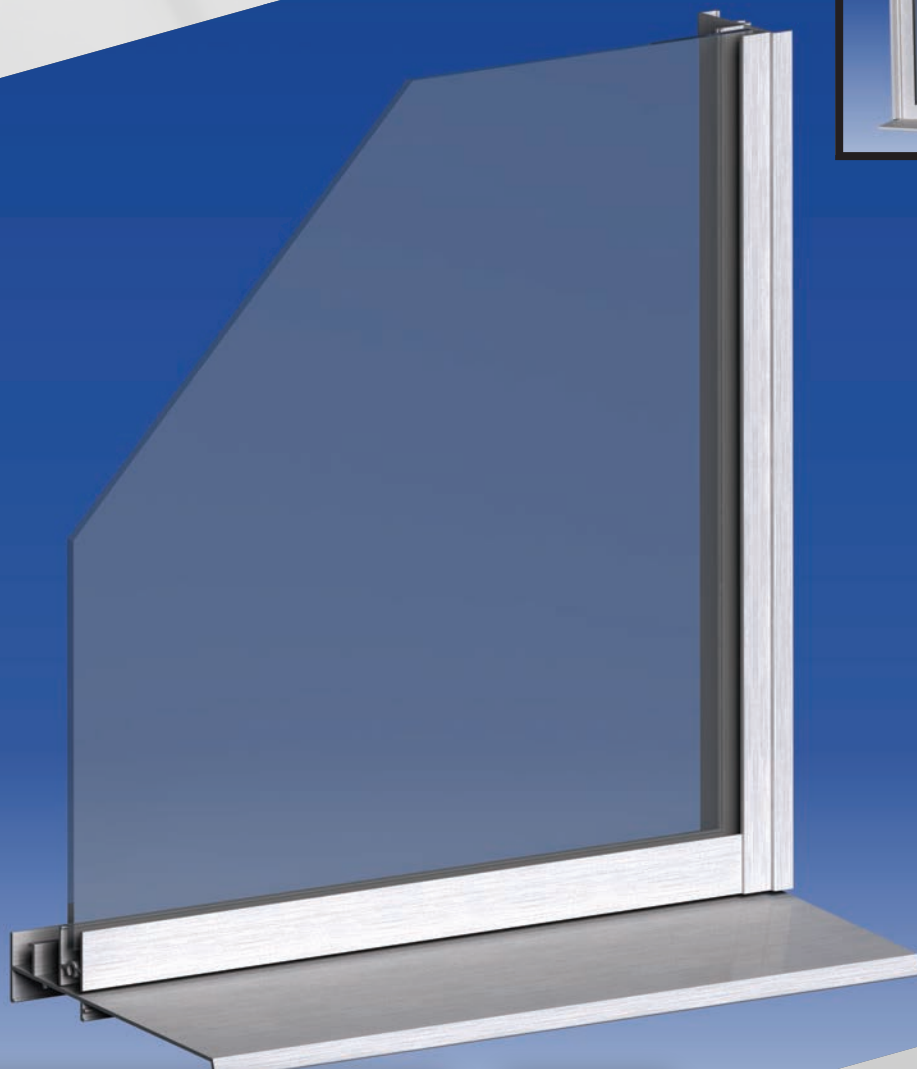




**ARAGON**<sup>®</sup>  
**ALUMINIO**

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



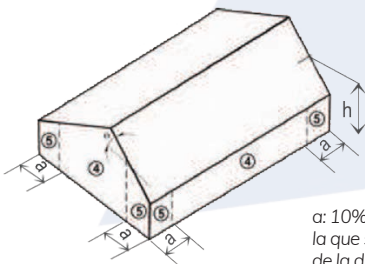
**Tablas de restricciones  
según Norma NSR-10  
Ventana 3825**

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,  $K_d$ : 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.



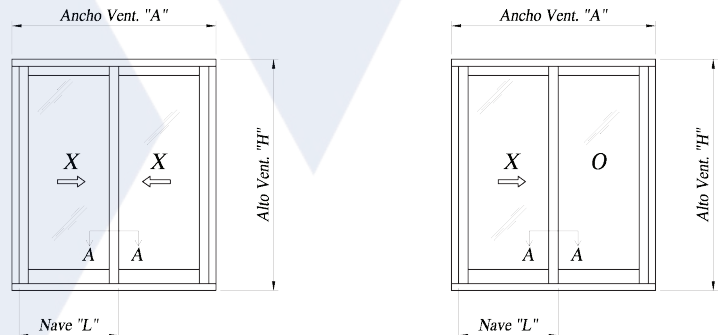
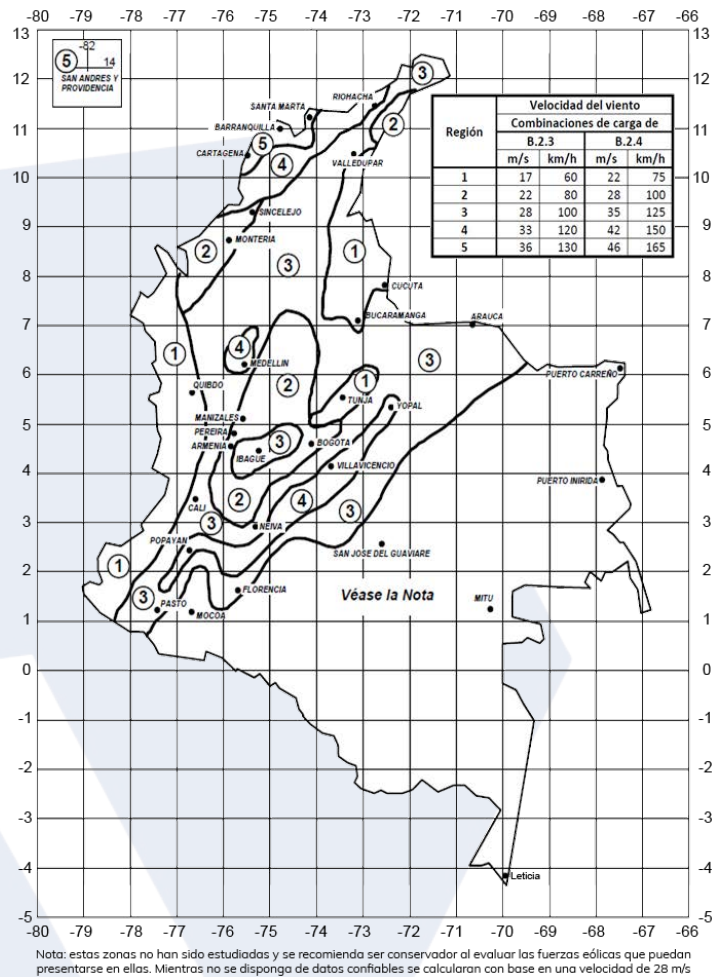
$a$ : 10% de la dimensión horizontal ó 0.4h, la que sea menor, pero no menos del 4% de la dimensión horizontal ó 1.0m.

### 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.

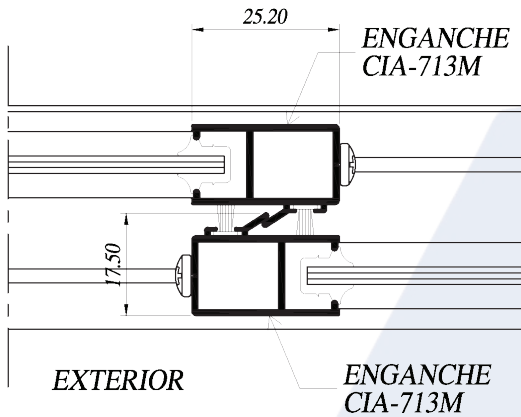
Categoría	V = 40 - 45m/s	V > 45m/s
I	0.87	0.77
II	1.00	1.00
III	1.15	1.55
IV	1.15	1.55

### 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-713M / CIA-713M



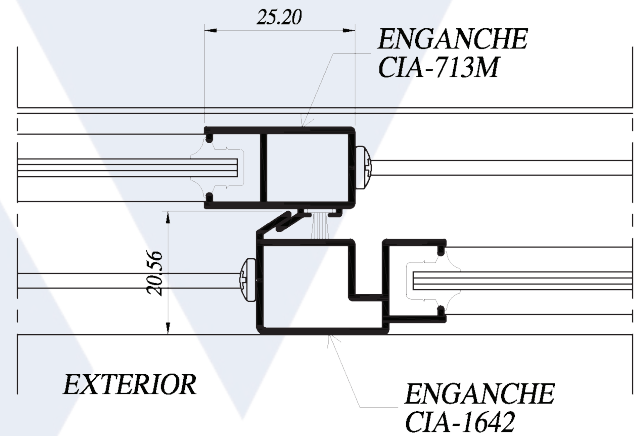
Presión de viento que controla estado límite (kg/m<sup>2</sup>)

		Altura de la ventana (H) (m)										
		0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60
Ancho de la nave (L) (m)	0.3	732	461	309	217	158	119	91	72	58	47	39
	0.4	549	346	232	163	119	89	69	54	43		
	0.5	439	277	185	130	95	71	55	43			
	0.6	366	230	154	108	79	59	46				
	0.7	314	198	132	93	68	51	39				
	0.8	274	173	116	81	59	45					
	0.9	274	154	103	72	53	40					
	1.0	274	148	93	65	47						
	1.1	274	148	87	59	43						
	1.2	274	148	87	54	40						
	1.3	274	148	87	54							
	1.4	274	148	87	54							
	1.5	274	148	87	54							
1.6	274	148	87	54								
1.7	274	148	87	54								

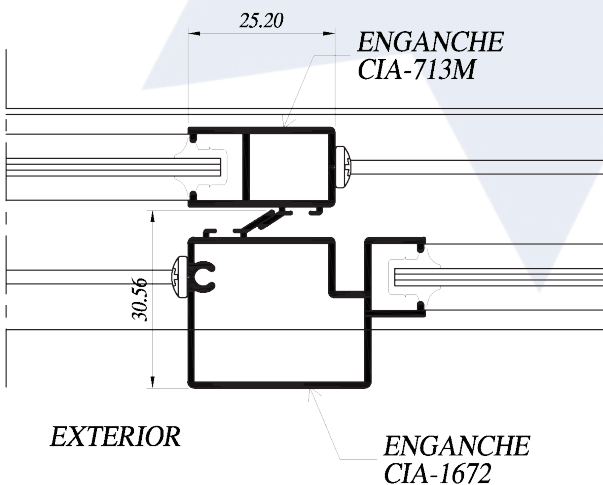
## Enganche CIA-713M / CIA-1642

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

		Altura de la ventana (H) (m)											
		0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70
Ancho de la nave (L) (m)	0.3	920	580	388	273	199	149	115	90	72	59	49	40
	0.4	690	435	291	205	149	112	86	68	54	44		
	0.5	552	348	233	164	119	90	69	54	43			
	0.6	460	290	194	136	99	75	58	45				
	0.7	394	248	166	117	85	64	49	39				
	0.8	345	217	146	102	75	56	43					
	0.9	345	193	129	91	66	50	38					
	1.0	345	186	116	82	60	45						
	1.1	345	186	109	74	54	41						
	1.2	345	186	109	68	50							
	1.3	345	186	109	68	46							
	1.4	345	186	109	68	45							
	1.5	345	186	109	68	45							
1.6	345	186	109	68	45								
1.7	345	186	109	68	45								



## Enganche CIA-713M / CIA-1672



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

		Altura de la ventana (H) (m)												
		0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80
Ancho de la nave (L) (m)	0.3	974	684	499	375	289	227	182	148	122	102	86	73	62
	0.4	731	513	374	281	216	170	136	111	91	76	64	55	47
	0.5	584	410	299	225	173	136	109	89	73	61	51	44	
	0.6	487	342	249	187	144	114	91	74	61	51	43		
	0.7	417	293	214	161	124	97	78	63	52	44			
	0.8	365	257	187	141	108	85	68	55	46	38			
	0.9	325	228	166	125	96	76	61	49	41				
	1.0	292	205	150	112	87	68	55	44					
	1.1	274	187	136	102	79	62	50	40					
	1.2	274	171	125	94	72	57	45						
	1.3	274	171	115	86	67	52	42						
	1.4	274	171	112	80	62	49	39						
	1.5	274	171	112	77	58	45							
1.6	274	171	112	77	54	43								
1.7	274	171	112	77	54	40								