

¿Qué hace Serviu para las mitigar las consecuencias del viento en Magallanes?





VIVO



PROVOCÓ VOLADURAS DE TECHOS Y CORTES DE LUZ

TEMPORAL DE VIENTO EN PUNTA ARENAS: HASTA 140 KM/H

24 HORAS

#24HorasCentral

ENVÍA TUS DENUNCIAS +569 5375 59 86

21:14

¿Por qué hay tanto viento en Punta Arenas?

Una de las principales razones por las que hay tanto viento en Punta Arenas es la presencia del denominado "viento del oeste".

El Este se produce debido a la circulación atmosférica de masas de aire que se desplazan hacia el este en las capas altas de la atmósfera. Este flujo de aire es interceptado por la Cordillera de los Andes, lo que obliga al aire a descender en la Patagonia y producir vientos fuertes.

Además, la ciudad de Punta Arenas está situada en una península rodeada por el Estrecho de Magallanes y el Océano Atlántico, lo que la hace especialmente vulnerable a los vientos procedentes del mar. La combinación de estos factores geográficos hace que los vientos en Punta Arenas sean particularmente fuertes, especialmente durante los meses de invierno.



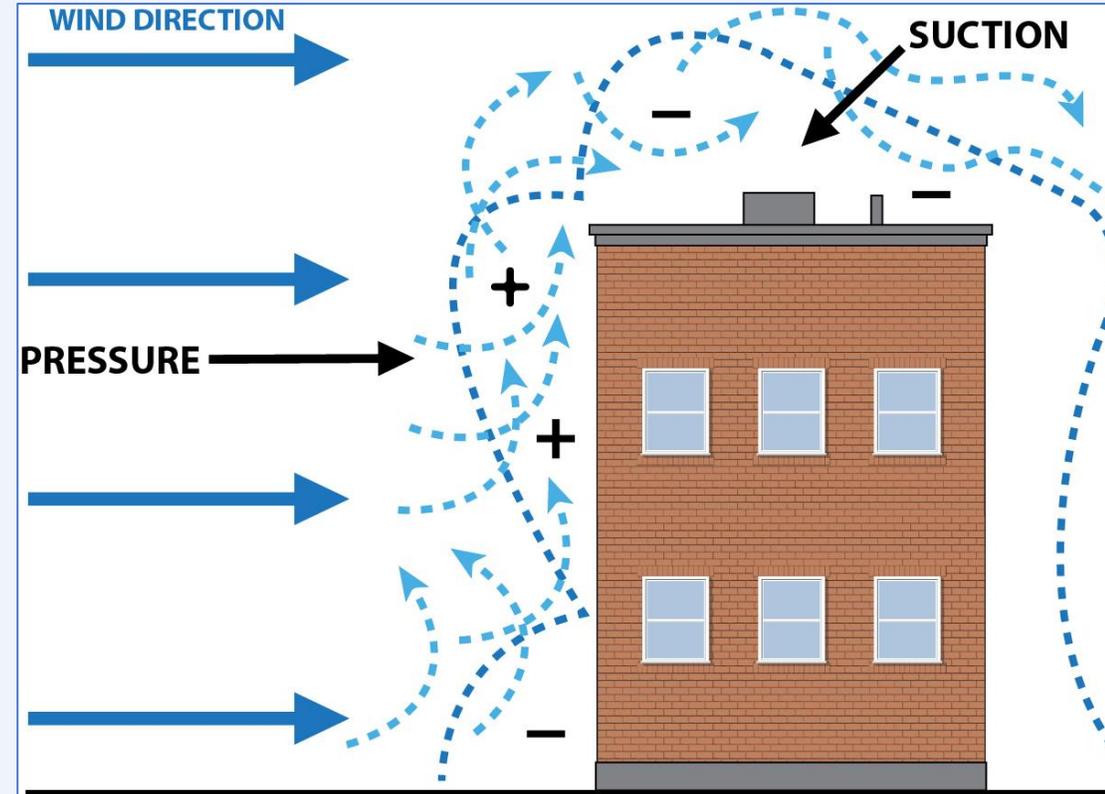
Efectos del viento en las edificaciones

En términos generales, el viento ejerce dos tipos de cargas sobre una edificación: la carga de presión y la carga de succión.

La carga de presión se produce cuando el viento choca contra una superficie y ejerce una fuerza perpendicular a la misma, mientras que la carga de succión se produce cuando el viento fluye sobre una superficie y crea una zona de baja presión que genera una fuerza hacia fuera.

Entonces, la forma y geometría de la edificación son factores clave en la manera en que el viento la afecta.

Por ejemplo, una edificación alta y estrecha será más vulnerable a las cargas de viento que una edificación baja y ancha, debido a que tiene una mayor área frontal expuesta al viento.



Consecuencias del viento sobre edificaciones

Luego del desprendimiento de la cubierta de un edificio en el condominio Brisas del Sur, en la primavera de 2021, era necesario conocer el estado de las cubiertas de los edificios que Serviu ha construido, para determinar qué pasó y por qué y tomar medidas para evitar que este tipo de eventos se repita.



Fuerzas que actúan sobre una estructura:

- Carga muerta: Se refiere al peso de los materiales permanentes que componen la estructura, como los muros, techos, pisos, columnas, vigas, entre otros. Esta carga permanente no cambia con el tiempo.
- Carga viva: Se refiere al peso de las personas, los muebles, los equipos, y cualquier otro objeto que se mueve o cambia de posición en la estructura.
- Carga de nieve: Se refiere a la carga que produce la acumulación de nieve en la superficie del techo, las paredes y otros elementos de la estructura. Esta carga puede variar según la cantidad de nieve y su densidad.
- Carga sísmica: Se refiere a la carga que produce el movimiento sísmico de la tierra sobre la estructura. Esta carga puede variar según la intensidad y frecuencia del movimiento sísmico, así como las características geológicas del terreno.

Carga de viento: Se refiere a la carga que produce la acción del viento sobre la superficie de la estructura. Esta carga puede variar según la velocidad y dirección del viento, la forma de la estructura y su ubicación geográfica.



Conclusiones

Respecto a lo que ocurrió en 2021:

- Era necesario estudiar el factor topográfico, ya que al encontrarse los edificios en una altura luego de un valle, aumenta la presión de forma importante.
- Se requiere considerar la estructura de techumbre como primaria, puesto que, la losa de hormigón no sólo debe controlar los esfuerzos sísmicos, sino que es necesario, para nuestra Región, considerar el viento en ambas direcciones, esto implica que no sólo se considere la compresión, sino también la tracción.
- Los proyectos en altura deben considerar refuerzos en encuentro de perfiles de acero de techumbre.

Actualmente, los edificios que se han entregado y que se construyen, tienen una cubierta de membrana asfáltica, con cercas de metalcon y planchas de terciado estructural de 15m m., esto evita que haya filtraciones o desprendimientos de la cubierta, ya que queda fija, además es más fácil de reparar.



Instalación de membrana asfáltica

Edificios Tierra Austral 3













**Ministerio de
Vivienda y
Urbanismo**

Gobierno de Chile