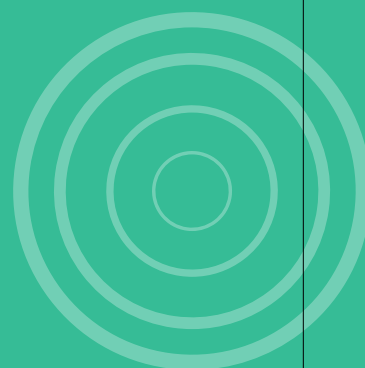




# 1 Guía para el Abordaje de la **REDUCCIÓN DEL RIESGO** **ANTE EVENTOS DE** **VIENTO INTENSO**

## DESTINATARIOS:

Organismos del Estado provincial, áreas municipales  
intervinientes en la gestión del riesgo y en las emergencias,  
comunidades organizadas y familias preparadas.





# AUTORIDADES

Gobernador de la Provincia de Buenos Aires  
**Axel Kicillof**

Ministro de Seguridad  
**Sergio Berni**

Subsecretaria de Emergencias  
**Alicia Salman**

Director Provincial de Riesgos y Emergencias  
**Daniel Anaya**

## Responsables

### Coordinación

Daniel Carlos Anaya  
Director Provincial de Riesgos y Emergencias

### Elaboración

Ignacio Guglielmetti  
Pablo Irurzun  
Florencia Marcos  
Bruno Matarazzo  
Gabriela Rojo  
Romina Sanchez  
Nahuel Spinoso  
Felipe Vannucci

La Plata, provincia de Buenos Aires - Argentina  
Mayo 2023

## TEMARIO

Prólogo .....	5
<b>1 Introducción - Glosario .....</b>	<b>6 - 7</b>
<b>2 Viento Intenso en la provincia de Buenos Aires. Características de la región .....</b>	<b>9</b>
2.1 Viento intenso y categorías de acuerdo a su intensidad .....	9
2.2 Fenómenos meteorológicos asociados a viento intenso .....	10
2.3 Preguntas frecuentes/ Mitos .....	15
2.4 Herramientas informativas: Monitoreo y Pronóstico de la amenaza .....	16
<b>3 Riesgos y posibles daños asociados a un evento de viento intenso .....</b>	<b>18</b>
<b>4 Preparación y respuesta: Recomendaciones para organismos de emergencias municipales .....</b>	<b>18</b>
4.1 Recomendaciones para la comunidad organizada .....	21
4.2 Recomendaciones para las familias preparadas .....	22
<b>5 Herramientas para la comunicación en la gestión del riesgo .....</b>	<b>22</b>
<b>6 Anexos .....</b>	<b>28</b>
<b>7 Bibliografía .....</b>	<b>28</b>

## PRÓLOGO

La Gestión del Riesgo de Desastres tiene un rol fundamental en el fortalecimiento de nuestras capacidades frente a eventos adversos de diversa índole, y el primer paso para poder llevarla a cabo es conocer y comprender los riesgos a los que estamos expuestos en nuestro territorio. A través de la planificación y la preparación, podemos anticiparnos a los desastres y reducir su impacto negativo. Esta es la tendencia mundial en la materia y es lo que estamos haciendo en la provincia de Buenos Aires.

En el mismo sentido, reconstruir de manera más segura y resistente es esencial para reducir la vulnerabilidad y reducir, en consecuencia, las condiciones de existencia del riesgo. Para lograrlo, es fundamental la coordinación y articulación entre las distintas áreas de los municipios, la Provincia y la Nación. Esta colaboración interinstitucional permite implementar medidas de mitigación, promover el cumplimiento de normas de construcción resilientes y garantizar una respuesta eficaz en caso de desastres. Además, se fomenta la participación de la comunidad en la toma de decisiones, lo que contribuye a construir una cultura de prevención y resiliencia en toda la sociedad.

En este contexto, es esencial que las y los actores estatales cuenten con un sólido entendimiento del riesgo en general. Comprender la naturaleza y las características de los distintos riesgos nos permite tomar decisiones informadas, implementar estrategias de gestión adecuadas y garantizar la protección integral de nuestras comunidades. El fortalecimiento del conocimiento en gestión del riesgo contribuye a desafiar las falsas creencias y rumores propagados por las fake news (noticias falsas), promoviendo una cultura de prevención basada en evidencia científica y en información confiable.

La provincia de Buenos Aires tiene una multiplicidad de riesgos que es necesario abordar de manera integral. Desde las sequías y las inundaciones alternadas, como ya resaltaba el naturalista Florentino Ameghino a fines del siglo XIX, a los grandes incendios y los incidentes viales, nuestra Provincia es también la que cuenta con más centrales nucleares y una de las pocas regiones en el mundo donde se generan tornados, lo que genera escenarios de riesgo de gran complejidad.

Con este primer fascículo, inauguramos una modesta aunque ambiciosa serie de publicaciones destinadas a mejorar el conocimiento de los riesgos, y a transmitir posibles acciones preventivas que permitan mitigarlos, así como recomendaciones para recuperar y reconstruir mejor. La información y las recomendaciones que contienen estos materiales nos brindan la posibilidad de adquirir conocimientos, habilidades y recursos necesarios para enfrentar de manera más efectiva y resiliente los riesgos.



# 1 INTRODUCCIÓN

Esta guía constituye un material de consulta para organismos de distintos niveles del Estado provincial, municipios, organizaciones de la comunidad y público en general. Su objetivo es aportar conceptos, recomendaciones y herramientas de comunicación frente a eventos hidrometeorológicos con potencial impacto sobre la población de la provincia de Buenos Aires.

Esta guía asume un enfoque centrado en la gestión integral del riesgo. El propósito es que los distintos actores del sistema de emergencias y la población asuman un proceso de planificación y organización que permita reducir el riesgo y los impactos asociados a los eventos hidro-meteorológicos. Este recorrido comprende acciones de prevención y mitigación, de preparación, alerta y respuesta ante las emergencias, y de recuperación ante eventos ya ocurridos.

La gestión integral del riesgo toma como punto de partida las capacidades de los actores sociales, institucionales y comunitarios para transformar sus condiciones de riesgo en condiciones sostenibles mediante el fortalecimiento de la capacidad de resiliencia. Al final de esta sección, encontrarán un glosario que profundiza los principales conceptos asociados a la gestión integral del riesgo.

La primera etapa para la gestión del riesgo consiste en conocer el riesgo, a través del análisis de las amenazas que afectan a la población en un espacio determinado. Por ello, en la segunda sección se describen las características de los eventos hidrometeorológicos en el contexto de la provincia de Buenos Aires (PBA).

Además, se aclaran mitos frecuentes y se brindan herramientas y fuentes confiables de monitoreo y pronóstico que permiten informarse sobre cada evento.

El riesgo se construye a partir de la ocurrencia de una o más amenazas en contextos sociales específicos que pueden ser más o menos vulnerables ante estas. Así, los riesgos dependen tanto de la intensidad del evento hidrometeorológico como de las condiciones de vulnerabilidad de la población.

En la tercera sección se presentan los principales riesgos asociados a estos eventos, de manera que los tomadores de decisión en cada nivel de organización (municipal, organizaciones barriales y familias) puedan anticiparse a los potenciales impactos considerando sus condiciones de vulnerabilidad.

La caracterización de la amenaza, el reconocimiento de los impactos y las condiciones de vulnerabilidad deben conducir a la adopción de acciones preventivas y de preparación ante la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos. Así, en la cuarta sección se sugieren acciones para que los distintos niveles de organización efectúen antes, durante y después de los eventos.

Finalmente, la comunicación de la información es fundamental para fortalecer la prevención de la población y la respuesta de los sistemas de emergencia. La formulación de los mensajes sobre el riesgo debe ser clara y estar elaborada en un formato comprensible que revista valor para los distintos usuarios/as. En la quinta sección se sugieren pautas de comunicación de los riesgos para mejorar su apropiación y utilización en la prevención de los impactos.

## GLOSARIO

### de Gestión Integral del Riesgo de Desastres



**Alerta:** Estado declarado con anterioridad a la manifestación de una amenaza bajo monitoreo, que permite tomar decisiones específicas para que se activen procedimientos de acción previamente establecidos.

Fuente: SINAGIR. Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (2018 - 2023). Recuperado el 12 de Abril de 2022 de <https://www.argentina.gob.ar/sinagir/institucional/plan-nacional-reduccion-de-riesgos>

**Alerta meteorológico:** El alerta meteorológico es un mensaje que informa acerca de la posible ocurrencia de fenómenos que por sus características podrían poner en riesgo el medioambiente o la vida y bienes de la sociedad. Son mensajes de carácter preventivo y se emiten días u horas antes de la ocurrencia del fenómeno. Esta información está destinada a toda la población con el propósito de que se ponga en acción y tome decisiones y medidas de precaución destinadas a minimizar los impactos que pueda tener la situación meteorológica.

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, Argentina. Recuperado el 12 de Abril de 2022 de <https://www.smn.gob.ar/qu%C3%A9-es-el-alerta-meteorol%C3%B3gico>

**Amenaza:** Factor externo representado por la posibilidad que ocurra un fenómeno o un evento adverso, en un momento, lugar específico, con una magnitud determinada y que podría ocasionar daños a las personas, a la propiedad; la pérdida de medios de vida; trastornos sociales, económicos y ambientales.

Fuente: SINAGIR. Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (2018 - 2023). Recuperado el 12 de Abril de 2022 de <https://www.argentina.gob.ar/sinagir/institucional/plan-nacional-reduccion-de-riesgos>

**Desastre:** Es la interacción entre una amenaza y una población vulnerable que, por su magnitud, crea una interrupción en el funcionamiento de una sociedad y/o sistema a partir de una desproporción entre los medios necesarios para superarla y aquellos medios a disposición de la comunidad afectada.

Fuente: PNUD; Argentina: Ministerio de Seguridad de la

Nación. (2017). Manual para la elaboración de mapas de Riesgo. Recuperado el 12 de Abril de 2022 de <https://www.argentina.gob.ar/sinagir/institucional/mapas-de-riesgo/manual-elaboracion>

**Emergencia:** Es una situación, un daño provocado por un evento adverso de origen natural o provocado por los seres humanos que, por su magnitud, puede ser atendida por los medios disponibles localmente.

Fuente: SINAGIR. Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (2018 - 2023). Recuperado el 12 de Abril de 2022 de <https://www.argentina.gob.ar/sinagir/institucional/plan-nacional-reduccion-de-riesgos>

**Escenario de Riesgo:** Es la descripción de la interacción entre una amenaza y una población vulnerable que ocurre en un momento y lugar determinados.

Fuente: Dirección Nacional de Protección Civil, Dirección Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres República Argentina. (2015). Glosario integrado: Protección Civil y Gestión Integral de Riesgo. Recuperado el 12 de Abril de 2022 de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/240000-244999/242082/norma.htm>

**Evacuación:** Acción de abandonar organizada y de forma temporaria a una o más personas un espacio físico peligroso o expuesto a daño, que puede ser una vivienda, escuela, edificio, hospital, taller, oficina, campamento, estadio deportivo, iglesia u otro, para ser trasladado a un espacio seguro.

Fuente: Dirección Nacional de Protección Civil, Dirección Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres República Argentina. (2015). Glosario integrado: Protección Civil y Gestión Integral de Riesgo. Recuperado el 12 de Abril de 2022 de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/240000-244999/242082/norma.htm>

**Evento Adverso:** Es una situación, suceso o hecho que produce alteración de la vida de las personas, economía, sistemas sociales y el ambiente, causado por fenómenos de orígenes naturales o provocados por seres humanos.

Fuente: SINAGIR. Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (2018 - 2023). Recuperado el 12 de

## GLOSARIO de Gestión Integral del Riesgo de Desastres

Abril de 2022 de <https://www.argentina.gob.ar/sinagir/institucional/plan-nacional-reduccion-de-riesgos>

**Gestión de la Emergencia:** Organización y administración de los recursos y responsabilidades para abordar los aspectos relacionados a las situaciones de emergencia y/o desastres.

Fuente: SINAGIR. Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (2018 - 2023). Recuperado el 12 de Abril de 2022 de <https://www.argentina.gob.ar/sinagir/institucional/plan-nacional-reduccion-de-riesgos>

**Gestión integral del riesgo:** Es un proceso continuo, multidimensional, interministerial y sistémico de formulación, adopción e implementación de políticas, estrategias, planificación, organización, dirección, ejecución y control, prácticas y acciones orientadas a reducir el riesgo de desastres y sus efectos, así como también las consecuencias de las actividades relacionadas con el manejo de las emergencias y/o desastres. Comprende acciones de mitigación, gestión de la emergencia y recuperación

Fuente: Naciones Unidas (2019). Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas [UNISDR]. Recuperado el 12 de Abril de 2022 de [https://www.unisdr.org/files/7817\\_UNISDRTerminologySpanish.pdf](https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf)

**Prevención:** Acciones dirigidas a eliminar el riesgo, ya sea evitando la ocurrencia del evento o impidiendo los daños.

Fuente: Naciones Unidas (2019). Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas [UNISDR]. Recuperado el 12 de Abril de 2022 de [https://www.unisdr.org/files/7817\\_UNISDRTerminologySpanish.pdf](https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf)

**Resiliencia:** Capacidad de una comunidad, sociedad o ecosistema de absorber los impactos negativos producidos, o de recuperarse, una vez que haya ocurrido una emergencia y/o desastre. Permite el fortalecimiento a través de la adquisición de experiencias, para disminuir la propia vulnerabilidad.

Fuente: SINAGIR. Plan Nacional para la Reducción del

Riesgo de Desastres (2018 - 2023). Recuperado el 12 de Abril de 2022 de <https://www.argentina.gob.ar/sinagir/institucional/plan-nacional-reduccion-de-riesgos>

**Riesgo:** Probabilidad que una amenaza produzca daños al actuar sobre una población vulnerable.

Fuente: Naciones Unidas (2019). Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas [UNISDR]. Recuperado el 12 de Abril de 2022 de [https://www.unisdr.org/files/7817\\_UNISDRTerminologySpanish.pdf](https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf)

### **Sistema de Alerta Temprana (SAT):**

Mecanismo o herramienta de provisión y difusión de información oportuna y eficaz previa a la manifestación de una amenaza, a cargo de instituciones responsables identificadas, que permite la toma de decisiones.

Fuente: SINAGIR. Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (2018 - 2023). Recuperado el 12 de Abril de 2022 de <https://www.argentina.gob.ar/sinagir/institucional/plan-nacional-reduccion-de-riesgos>

**Vulnerabilidad:** Es el factor interno de una comunidad o sistema. Comprende las características de la sociedad acorde a su contexto que la hacen susceptibles de sufrir un daño o pérdida grave en caso que se concrete una amenaza.

Fuente: PNUD; Argentina: Ministerio de Seguridad de la Nación. (2017). Manual para la elaboración de mapas de Riesgo. Recuperado el 12 de Abril de 2022 de <https://www.argentina.gob.ar/sinagir/institucional/mapas-de-riesgo/manual-elaboracion>



## 2 Viento Intenso en la provincia de Buenos Aires. Características de la región

La provincia de Buenos Aires se caracteriza por un clima templado y posee estaciones del año bien definidas, a diferencia de las zonas tropicales que pueden ser cálidas todo el año. Por su posición geográfica, más precisamente por su latitud, es frecuente que se vea alcanzada por masas de aire frías provenientes del sur y por masas de aire cálidas y húmedas provenientes del norte. El avance de estas masas de aire trae frentes asociados, ya sean fríos o calientes. Los frentes pueden ser causantes de viento intenso de diversas maneras, tanto por frentes de ráfagas asociados a tormentas, intensos gradientes de presión o inclusive, en algunos casos, tornados. Más adelante se analiza cada amenaza por separado.

En estrecha relación con la latitud, la geografía del centro del país y la ubicación respecto a masas de aire cálidas al norte y frías al sur, es que la PBA se ve afectada por frecuentes cambios de presión y pasajes tanto de bajas presiones como de altas presiones. Estos sistemas de presión pueden ser motores de vientos intensos y/o fuertes, asociados directamente a los mismos sistemas o también asociados a gradientes de presión intensos, que se generan entre una baja y una alta presión. Un evento muy popular y conocido, generado por ciertas configuraciones de sistemas de presión, es la famosa sudestada. Este fenómeno se origina bajo ciertas circunstancias y dependiendo de la posición de los centros de alta y baja presión, de tal manera de orientar el viento desde mar adentro hacia la costa.

### 2.1 Viento intenso y categorías de acuerdo a su intensidad

El Servicio Meteorológico Nacional define al viento como aire en movimiento con dirección, sentido e intensidad. Se utiliza el término “viento intenso” para referirse a fenómenos de vientos cuyas intensidades pueden generar un impacto en las estructuras (casas, edificios, obras en construcción, árboles, etc.) y en la población. Este término no hace referencia a un valor fijo de intensidad o velocidad.

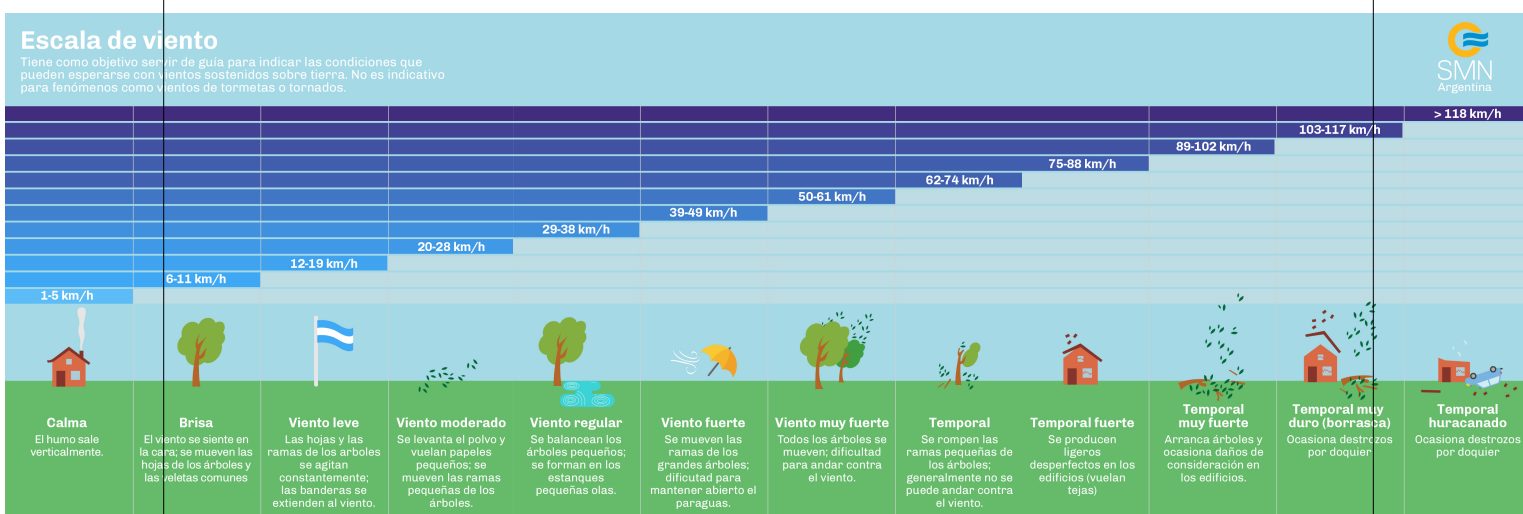
La intensidad del viento que puede causar daño depende de factores específicos del lugar, como las estructuras y la geografía donde ocurre el fenómeno. Así, los “vientos intensos” asociados a una velocidad del viento que en una localidad pueden causar impactos, en otra localidad puede que no tengan relevancia y no sean considerados “intensos”.

De todas maneras, los vientos se pueden clasificar de acuerdo a su velocidad sostenida mediante la escala de Beaufort. Esta escala define categorías según la velocidad y describe sus efectos en la superficie terrestre. No es indicativa para fenómenos como vientos de tormentas o tornados, se utiliza para el viento sostenido.

- **Calma:** Cuando la velocidad del viento está entre 1 y 5 km/h. El humo se mueve verticalmente.
- **Brisa:** Cuando la velocidad del viento está entre 6 y 11 km/h. El viento se siente en la cara; se mueven las hojas de los árboles y las veletas comunes.
- **Viento Leve:** Cuando la velocidad del viento está entre 12 y 19 km/h. Las hojas y las ramas de los árboles se agitan constantemente; las banderas se extienden al viento.
- **Viento moderado:** Cuando la velocidad del viento está entre 20 y 28 km/h. Se levanta el polvo y vuelan papeles pequeños; se mueven las ramas pequeñas de los árboles.
- **Viento regular:** Cuando la velocidad del viento está entre 29 y 38 km/h. Se balancean los árboles pequeños; se forman en los estanques pequeñas olas.
- **Viento fuerte:** Cuando la velocidad del viento está entre 39 y 49 km/h. Se mueven las ramas grandes de los árboles, se oye el silbido y por ejemplo, los paraguas se utilizan con dificultad por su efecto.
- **Viento muy fuerte:** Cuando la velocidad del viento está entre 50 y 61 km/h. Las copas de los árboles se mueven totalmente y se siente dificultad en la marcha personal contra el viento.

- **Temporal:** Cuando la velocidad del viento está entre 62 y 74 km/h. Se rompen las ramas más pequeñas de los árboles y generalmente no se puede avanzar contra el viento.
- **Temporal fuerte:** Cuando la velocidad del viento está entre 75 y 88 km/h. Se generan pequeños daños en las estructuras edilicias, como por ejemplo cuando en zonas urbanas se caen las tejas de los techos.
- **Temporal muy fuerte:** Cuando la velocidad del viento está entre 89 y 102 km/h. Suelen ocurrir con mayor frecuencia en zonas poco urbanizadas en donde se observan caídas de árboles y daños estructurales considerables, por ejemplo en edificios.
- **Temporal muy duro (borrasca):** Cuando la velocidad del viento está entre 103 y 117 km/h. Ocasiona destrozos generalizados.
- **Temporal huracanado:** Cuando la velocidad del viento es mayor a 118 km/h. Ocasiona destrozos generalizados.

Fuente [https://twitter.com/smn\\_argentina/status/1200437157959282689?lang=es](https://twitter.com/smn_argentina/status/1200437157959282689?lang=es)



Escala de Beaufort | Fuente: Servicio Meteorológico Nacional

## 2.2 Fenómenos meteorológicos asociados a viento intenso

### Tormentas

Las tormentas son una de las causas más comunes del viento intenso. Si bien están acompañadas de otros fenómenos como actividad eléctrica, y a veces lluvia o granizo, las tormentas pueden tener intensas corrientes de viento asociadas. Cuando estas corrientes descienden provocan la voladura de techos y la caída de árboles entre otros daños. Estas intensas ráfagas pueden ser muy destructivas y no necesariamente se producen por tornados o por frentes de ráfagas.

### Frente de ráfagas

Los frentes de ráfagas (FR) son frentes de viento que nacen en las tormentas y se mueven por delante alejándose de las mismas. Pueden tener diferentes intensidades según las características de la atmósfera. Por esto mismo es que a veces podemos registrar FR de 30 km/h y otras veces del orden de los 100 km/h.

La característica principal de los FR es que tienen decenas o hasta cientos de km de largo y pueden

viajar una gran distancia, afectando así grandes áreas. Son fenómenos muy frecuentes. En la mayoría de los casos el viento viene acompañado de un descenso temporario de la temperatura y un aumento abrupto de presión. En general, su duración es de corto tiempo, ya que el frente pasa y luego sigue su camino hasta que se debilita tanto que desaparece.

En muchos casos un frente de ráfagas se puede divisar en los radares y ocasionalmente en los satélites. También se pueden reconocer visualmente como un frente de nubes que avanza. Otras veces, cuando el FR se desplaza sobre zonas secas con tierra suelta, se pueden distinguir como una pared de tierra que se mueve desde lejos.



Espectacular frente de ráfagas en Buenos Aires

<https://www.meteored.com.ar/noticias/actualidad/espectacular-frente-de-rafagas-en-buenos-aires.html>

### Gradiente de presión intenso

Son zonas donde se da un gran cambio de presión en una distancia relativamente pequeña. A veces, se asocia a un sistema de baja o alta presión. Este tipo de fenómeno suele ser común en el oeste de la Provincia en el día previo al pasaje de un frente frío, generando vientos intensos del norte. Las velocidades son variadas. Se han observado vientos con velocidades de hasta 80 km/h ocasionados por gradientes de presión. Pueden durar uno o varios días, aunque las intensidades máximas del viento suelen persistir por menos de 12 horas.

Un fenómeno que puede vincularse con estas zonas de grandes cambios de presión es la sudestada (ver apartado), que se caracteriza por bajas presiones sobre Uruguay y altas presiones sobre Buenos Aires. Cuanto mayor sea esa diferencia, mayor es el gradiente de presión y como consecuencia mayor será el viento del sudeste sobre el Río de la Plata. Este fenómeno causa crecidas y oleaje, que muchas veces provoca impactos en la población.

### Bajas presiones o ciclones extratropicales

Un sistema de baja presión es una zona donde la presión es menor que a su alrededor. Suele tener un centro, donde está el mínimo. Un ciclón extratropical no es más que una baja presión que se forma en nuestras latitudes.

El viento asociado a estos sistemas "gira" alrededor de los mismos en sentido horario, y tiene mayor velocidad cerca del centro del ciclón. Las velocidades suelen ser variadas, dependiendo del sistema en sí y de la proximidad al mismo. En ocasiones pueden alcanzar los 100 km/h y en otras, solo 40 o 50 km/h. Es muy importante observar la escala espacial y temporal de estos sistemas, que es de cientos a algunos miles de kilómetros, siendo su tiempo de vida del orden de los días.

Estos sistemas de baja presión no son huracanes ni son ciclones tropicales que se generan en otra región del planeta (ver mitos).



Ciclón extratropical sobre Buenos Aires el día 24/03/2022  
Fuente: Servicio Meteorológico Nacional

## Tornado

Nuestro país es uno de los pocos del mundo que tiene tornados. El tornado es una columna de aire rotando a velocidades muy altas. Se diferencia de otros sistemas de aire en rotación (como por ejemplo los huracanes) por su escala espacial y temporal (es mucho más pequeño y de mucha menor duración).







Un tornado en general suele durar menos de una hora y su tamaño, en la mayoría de los casos, va de decenas a algunos cientos de metros. Por tal motivo, es que los daños importantes que producen se dan en áreas reducidas.

La intensidad de un tornado se mide en una escala que se denomina Escala Mejorada Fujita. La intensidad se clasifica luego de la investigación de los daños generados, deduciendo de esa forma la velocidad del fenómeno.

Si no se observa una columna de aire rotante, o la misma no toca tierra no es posible asociar el viento intenso a un tornado.

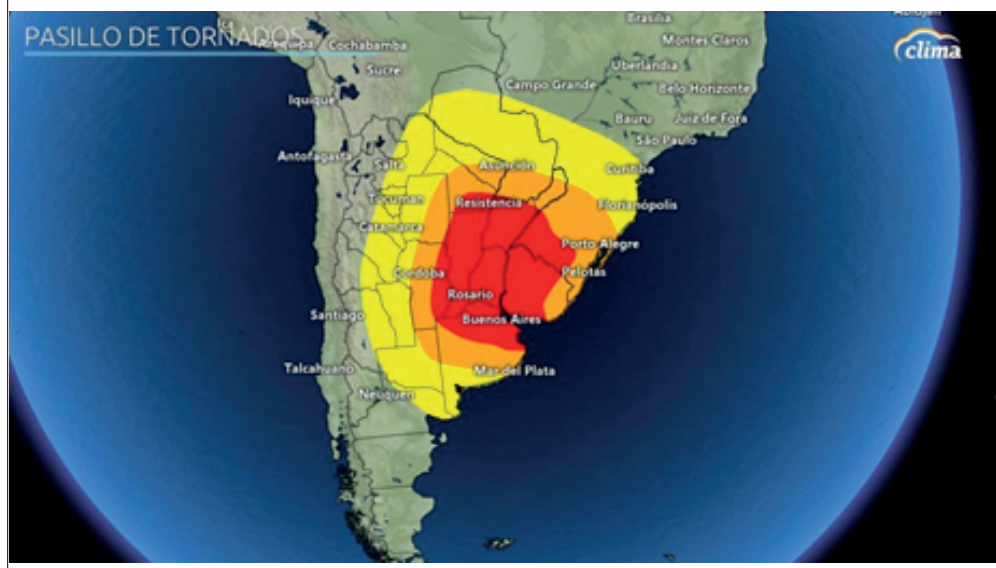


Tornado | Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

Tornados   Escala de Fujita Mejorada (Utilizada desde 2007)		Servicio Meteorológico Nacional Argentina			
			>322 km/h		
			267-322 km/h		
		219-266 km/h			
	179-218 km/h				
138-178 km/h					
105-137 km/h					
					
<b>EF-0</b>	<b>EF-1</b>	<b>EF-2</b>	<b>EF-3</b>	<b>EF-4</b>	<b>EF-5</b>
Daños leves. Algunas tejas caídas, daños en canaletas, ramas de árboles rotas.	Daños moderados. Tejas seriamente dañadas, pérdida de puertas exteriores y ventanas y otros cristales rotos.	Daños considerables. Tejas completamente arrancadas, árboles grandes partidos o arrancados, pequeños objetos convertidos en proyectiles, coches livianos volcados o volados.	Daños graves. Daños graves en todo tipo de edificaciones. Árboles arrancados y/o desmontados, vehículos pesados arrancados del suelo y arrojados a distancia.	Daños devastadores. Casas de hormigón y de madera completamente destruidas, los coches se convierten en proyectiles.	Daños increíbles. Casas arrasadas, cimientos dañados, estructuras de hormigón armado con serias averías, edificios altos con deformaciones estructurales.

Tornados: Escala de Fujita

<https://www.smn.gov.ar/noticias/todo-sobre-tornados>



Pasillo de tornados

<https://www.clima.com/noticias/el-pasillo-de-tornados-de-argentina>

## Tromba marina

La tromba marina es una columna de aire rotando a gran velocidad que se forma sobre el mar, el océano o el Río de la Plata. A veces se generan sobre zonas costeras y pueden avanzar sobre playas. Se convierten en tornados al tocar tierra.



Impresionante imagen de la tromba marina en Mar del Tuyú | Fuente: Diario La Capital de Mar del Plata

## Sudestada

La sudestada es un fenómeno que consiste en un aumento del nivel de la marea sobre la costa generado por viento intenso y sostenido con dirección hacia la costa. Se define como la diferencia entre la marea astronómica y la marea observada. Su nombre proviene del viento sudeste que genera este fenómeno sobre el Río de la Plata.

En la actualidad se utiliza en toda la costa Atlántica para referirse a fenómenos de viento intenso sobre las zonas de la provincia lindantes con el mar.



Sudestada sobre costanera norte, frente al aeroparque  
[https://www.clarin.com/ultimo-momento/sudestada-crecida-rio\\_0\\_HJj4BOqvQg.html](https://www.clarin.com/ultimo-momento/sudestada-crecida-rio_0_HJj4BOqvQg.html)

## 2.3 Preguntas frecuentes/ Mitos:

### ¿Se producen huracanes en Argentina?

No, no se registran huracanes en nuestro país. Esos fenómenos meteorológicos sólo se forman en zonas tropicales. En Argentina existen ciclones extra-tropicales con vientos de menor intensidad y mucha menor duración que los ciclones tropicales, huracanes o tifones.

### ¿Qué es el viento Pampero?

Es un viento intenso, seco y generalmente frío o fresco proveniente del interior del continente, de dirección sur o sudoeste. Se suele caracterizar por ráfagas intensas del sudoeste, bruscos descensos de temperatura y de la humedad relativa. Está asociado a frentes fríos. Cuando se producen precipitaciones se lo llama Pampero Húmedo, de lo contrario se lo llama Pampero Seco. Este último suele convertirse en una tormenta de polvo.

### ¿Existe la cola de tornado?

No. Las colas de tornado no existen.

Se define como tornado a una nube rotante que hace contacto con la superficie. Si la misma no hace contacto, se le dice nube embudo.

### ¿Se pueden prever los tornados?

En Argentina no se hace este tipo de pronóstico.

El pronóstico de tornados es muy complejo y hace falta un análisis muy meticuloso con productos específicos de radar. Pocos países lo hacen, por ejemplo EEUU, pero el grado de acierto es bajo y los pronósticos son a muy corto plazo.

Es probable que aparezcan “pronósticos” de tornados por distintos canales de comunicación, como las redes sociales, pero hay que saber con total seguridad que es información falsa.

### ¿El cambio climático o el fenómeno de “la Niña” o “el Niño” influyen sobre los vientos?

Distintos estudios sugieren que la frecuencia de eventos severos se incrementó debido al cambio climático, pero no se puede afirmar que un evento puntual es consecuencia del cambio climático. Para ello, es necesario un estudio climatológico con datos locales de los últimos 30 años para saber si se vio modificado el clima de la zona (estudio de atribución).

Por otro lado, el fenómeno natural de “El Niño” o “La Niña” se caracteriza por la fluctuación de las temperaturas del océano en la parte central y oriental del Pacífico ecuatorial, vinculada a cambios en la atmósfera. Este fenómeno tiene una gran influencia en las condiciones climáticas de diversas partes del mundo. Se entiende que los ciclos de este fenómeno modifican la probabilidad de precipitaciones en distintas partes del país. En los períodos Niña se observan, en promedio, condiciones más secas en la región del litoral de Argentina y en la PBA. En cambio en los períodos Niño se observan condiciones de mayor humedad en estas zonas. Hay que tener en cuenta que estas condiciones son estimaciones estadísticas y cada ciclo puede ser diferente, más o menos intenso y pueden darse eventos meteorológicos puntuales.

## 2.4 Herramientas informativas: Pronóstico y monitoreo de la amenaza

Las amenazas hidrometeorológicas en general, y el viento en particular, son monitoreadas y alertadas por diversas instituciones. Las principales son el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), el Servicio de Hidrografía Naval (SHN), la Dirección Provincial de Riesgos y Emergencias de la Provincia de Buenos Aires (DPRyE), y las defensas civiles provinciales y locales. Estas instituciones producen información tanto para anticipar la ocurrencia de las amenazas como para advertir los riesgos asociados a las mismas y mitigar sus impactos. Mantenerse informados de su posible ocurrencia y de sus potenciales impactos ayuda a los organismos intervinientes y a la población a conocer los riesgos asociados y llevar a cabo acciones para reducirlos.

Para poder contar con información de calidad es importante tener en cuenta las fuentes que se utilizan, así como entender la diferencia entre las herramientas de pronóstico y las de monitoreo. El pronóstico nos brinda información acerca de lo que podría ocurrir, genera un escenario futuro de las condiciones atmosféricas e hidrometeorológicas con cierto grado de incertidumbre. Por el contrario, el monitoreo brinda información acerca de lo que efectivamente está ocurriendo (por ejemplo mediante las imágenes de radar) o lo que ya ocurrió (los valores de precipitación registrados por una estación meteorológica).

### Pronóstico de la amenaza

Los pronósticos que se pueden visualizar en la mayoría de las páginas web y apps de celular (Windy, Weather Channel, entre otras) se basan en modelos de predicción numérica del tiempo (modelos matemáticos) generados automáticamente por una computadora.

En cambio, las fuentes de información oficiales que se presentan a continuación se basan en productos generados por pronosticadores, que a partir de diversas fuentes de información generan pronósticos y alertas.

- El Servicio Meteorológico Nacional emite pronósticos a 7 días para todas las localidades del país. Se puede acceder a estos pronósticos desde la web: <https://www.smn.gov.ar/pronostico>.
- La Dirección de Monitoreo y Alerta de Emergencias (DIMAE) de la Provincia de Buenos Aires emite diariamente un pronóstico a 7 días para las distintas zonas de Defensa Civil de la Provincia, en base a la información del SMN. Este pronóstico se difunde mediante los canales de comunicación establecidos entre la subsecretaría de Emergencias de la Provincia y las Defensas Civiles locales.
- Desde la DIMAE también se proveen pronósticos específicos de vientos para dar apoyo a la intervención de bomberos y personal operativo en caso de incendios y otras emergencias que requieren un seguimiento puntual.



- El Servicio Meteorológico Nacional emite alertas por vientos fuertes. Los alertas brindan información para que la población se informe o prepare con anticipación al fenómeno meteorológico. Generalmente se emiten 24, 48 o 72 horas previas al evento. Por otro lado, los Avisos a muy Corto Plazo (ACP) instan a la población a tomar acciones rápidamente, ya que el fenómeno puede ocurrir en un tiempo inferior a 3 horas. El sistema de alerta se conforma de alertas amarillas, naranjas y rojas, dependiendo de la intensidad del fenómeno. Las mismas se pueden consultar directamente en la página oficial del SMN: <https://www.smn.gov.ar/alertas>.
- La DIMAE de la Provincia de Buenos Aires replica las alertas del SMN, enfoca la información en las zonas de Defensa Civil de la Provincia y la subsecretaría de Emergencias de la Provincia y las Defensas Civiles locales.
- Otro organismo que genera alertas relacionadas con efectos del viento intenso es el Servicio de Hidrografía Naval (SHN). Este organismo genera alertas por cambios significativos en la altura de la marea generadas normalmente por la dirección e intensidad del viento. Los pronósticos pueden consultarse en la página oficial del SHN: <http://www.hidro.gov.ar/oceanografia/pronostico.asp>.

Pronósticos específicos de vientos de la Dirección de Monitoreo y Alerta de Emergencias (DIMAE)

**Pronóstico para Exaltación de la Cruz:**

Hoy a la tarde un frente frío va a estar pasando por Exaltación acompañado de una rotación del viento al sector sur, algunas tormentas y un descenso en la temperatura.

Viento del nor-noroeste hasta media tarde, con algunas ráfagas de hasta 45 km/h desde el mediodía. Rotando al sudoeste entre las 17 y las 19 hs, con ráfagas que pueden alcanzar los 55 km/h.

Se espera que a partir de las 17 hs se puedan registrar algunas lluvias y tormentas. Aunque las tormentas mas intensas van a estar en municipios mas al sur, sobre el centro y este bonaerense, no se descarta la posibilidad de que se formen tormentas localmente intensas. Las mismas pueden estar acompañadas de intensas ráfagas, chaparrones fuertes de corta duración y ocasional caída de granizo.

La situación mejora para la madrugada, ya sin lluvias ni tormentas y quedando solo un poco ventoso del sector sur.

## Monitoreo de la amenaza

Para el monitoreo de una amenaza existen instrumentos de diagnóstico como radares, satélites y datos de estaciones de superficie, tanto automáticas (EMA's) como estaciones oficiales del SMN, operadas por personal calificado. Estos elementos son fundamentales y sirven para el diagnóstico de la situación instantánea de la atmósfera y el seguimiento de los fenómenos, pero no son herramientas de pronóstico, no brindan información sobre el futuro sino sólo sobre el presente.

- El Sistema Nacional de Radares Meteorológicos (SINARAME) consiste en la gestión, integración y operación de todos los radares meteorológicos del país en una red de observación hidrometeorológica en tiempo real. El objetivo de esta red es detectar diversos eventos de tiempo severo y mejorar la eficiencia de los pronósticos a corto plazo. Las imágenes de estos radares se pueden consultar en la web: <https://www.smn.gov.ar/radar>.
- El Servicio Meteorológico Nacional cuenta con estaciones oficiales donde registran diariamente la evolución de las precipitaciones y/o temperaturas. Se puede acceder a los registros diarios y mensuales desde la web: <https://www.smn.gov.ar/clima/vigilancia>.
- La Dirección de Monitoreo y Alerta de Emergencias (DIMAE) de la Provincia de Buenos Aires monitorea la velocidad del viento, su dirección y su evolución (pronóstico) para dar apoyo a la intervención del personal operativo en incendios y emergencias.

Actualizo la situación de Luján. Al momento tenemos viento del sector norte alrededor de 10 km/h con algunas ráfagas de 20-25 km/h. En las próximas horas estará rotando al oeste y para la mañana se espera viento leve con direcciones variables, predominante del sector sur. No se esperan precipitaciones.

21:42

### 3 Riesgos y posibles daños asociados a un evento de viento intenso

El riesgo es la probabilidad que una amenaza produzca daños sobre una comunidad vulnerable. La amenaza y la vulnerabilidad por separado no presentan un peligro, el riesgo surge de la combinación de ambos factores. Los vientos intensos generan distintos niveles de daños de acuerdo a su intensidad y a la vulnerabilidad que encuentran en su trayectoria. Conocer las probables consecuencias y accionar preventivamente posibilita mitigar los daños y reducir el riesgo. Un evento de viento intenso puede generar los siguientes impactos (o puede estar asociado a los siguientes riesgos):

- Caída de ramas, árboles, postes, cartelera, y otros objetos.
- Voladura de objetos ubicados en balcones, terrazas o ventanas, y de materiales como chapas y lonas.
- Derrumbe de estructuras en construcción, deterioradas o frágiles.
- Formación de nubes de polvo, arena o ceniza.
- Disminución de visibilidad.
- Corte de suministro eléctrico, agua, internet, televisión por cable, teléfono.
- Interrupción de los servicios de transporte terrestre, aéreo y/o náutico.
- Interrupción de las vías de circulación.
- Riesgo eléctrico por caída de cables en la vía pública y/o sobre viviendas.
- Riesgo de ingreso de agua a domicilios y daños estructurales en construcciones cercanas al Río de La Plata o el mar.
- Limitaciones para el escurrimiento de ríos y arroyos.
- Vehículos y viviendas dañadas por caídas de árboles, postes, o voladuras de techos.
- Accidentes de transporte: Vuelco de camiones o vehículos de gran altura.
- Personas heridas o muertas por caídas, voladuras o electrocuciones.
- Taponamiento de alcantarillas con basura que, junto a lluvias, puede dificultar el escurrimiento del agua.

### 4 Preparación y respuesta: Recomendaciones para organismos de emergencias municipales

La preparación y la organización de la respuesta permiten a la población y a las autoridades, conjuntamente, planificar la seguridad en las emergencias de acuerdo a las necesidades de mujeres, niñas, niños, hombres, diversidades, adultas y adultos mayores y personas con discapacidad entre otras.

La preparación es el conjunto de acciones orientadas a planificar, organizar y mejorar la capacidad de respuesta frente a los probables efectos de los eventos adversos. La respuesta, comprende la capacidad de una comunidad de absorber los impactos negativos producidos, o de recuperarse, una vez que haya ocurrido una emergencia.

A continuación se presentan una serie de recomendaciones destinadas a los organismos de emergencias municipales para mejorar la preparación y la organización de la respuesta frente a eventos hidrometeorológicos en general y a eventos específicos de viento intenso:

## A) ANTES:

### Identificación de amenazas y vulnerabilidades.

### Prevención, mitigación y preparación

#### Eventos Hidrometeorológicos en general

- Mantenerse informado a través de la DIMAE de la provincia de Buenos Aires y el SMN.
- Informar/ reenviar aviso de alerta a las/los integrantes de la junta local de Defensa Civil.
- Comunicar a la comunidad las condiciones climáticas y recomendaciones de prevención.
- Verificar comunicación con electrodependientes y personas con discapacidad.
- Utilizar diversos medios de comunicación para tener el mayor alcance posible (redes sociales, medios periodísticos locales, atención al público). Utilizar mensajes y medios inclusivos.
- Identificar los recursos y capacidades humanas necesarias para activar en función del escenario identificado.
- Listar medios alternativos de comunicación (radio, telefonía fija), suministro de energía eléctrica (grupo electrógeno).
- Identificar los recursos y capacidades humanas que no pueden ser cubiertos e identificar a los actores que podrían satisfacerlos (nivel local, zonal, provincial, sector privado).
- Mantenerse informado de los cambios en el nivel de alerta o alertas nuevos.
- Consultar a la DIMAE acerca del seguimiento del evento en la región para generar escenarios más certeros en el municipio.
- Activar en guardia pasiva al sistema de emergencias (en caso de feriado o fin de semana).

#### Eventos específicos de viento intenso

- Informar a las áreas que integran el sistema de emergencias (las que se consideren según el análisis del escenario) para que activen los protocolos internos de preparación: Defensa Civil, Bomberos, Prensa/Comunicación, Seguridad, Espacios Verdes, Obras y Servicios Públicos, Guardia Urbana, Corralón Municipal y empresas de servicios públicos, entre otras.
- Evaluar/ recomendar cancelación de eventos al aire libre.
- Analizar el probable evento para generar escenarios de mínima, media y máxima afectación según la intensidad de la amenaza, probable zona de impacto y; vulnerabilidad de la población.
- Detallar posibles zonas más vulnerables ante estos eventos: zonas con arbolado añoso, centros comerciales con mucha cartelería, barrios con construcciones precarias y techos o paredes poco firmes.

## **B) DURANTE:**

### Atención de la emergencia y respuesta

#### **Eventos Hidrometeorológicos en general**

- Activar los equipos de primera respuesta del sistema de emergencias.
- Mantener informada a la comunidad sobre los cambios en los niveles de alerta, puntos de encuentro de ser necesarios, canales de comunicación ante una emergencia.
- Fortalecer los recursos para la atención de los canales de comunicación ante una emergencia (teléfono, redes).
- Zonificar el territorio afectado, delimitar las áreas operativas.
- Centralizar y despachar comunicaciones a las y los integrantes de la junta local de Defensa Civil y otros, sector privado, ONGs, etc. para optimizar el requerimiento y distribución de los recursos necesarios y el despliegue de capacidades humanas en el terreno.
- Activar a las delegaciones para que las personas se presenten en esos puntos.
- Coordinar con las autoridades encargadas de la seguridad pública y el tránsito, el ordenamiento de la circulación vehicular para mejorar la movilidad de la población y evitar accidentes durante la emergencia, según las zonas de anegamiento identificadas.
- Movilizar equipamiento, insumos, ayuda y recursos humanos a los lugares afectados.
- Proceder al rescate de personas y ponerlas a disposición del servicio médico y/o transporte.
- Planificar la puesta en marcha de los medios previstos para la operación y gestión operativa de las instalaciones fijas (refugios temporales, albergues).
- Comunicar a las y los integrantes de la junta local de Defensa Civil (y a todos los demás actores involucrados en la atención del evento) del cambio en el nivel de alerta o finalización de la emergencia.

#### **Eventos específicos de viento intenso**

- Comunicación entre distintas áreas municipales que intervienen: Defensa Civil, Bomberos, Prensa/Comunicación, Seguridad, Desarrollo Social, Salud, Espacios Verdes, Obras y Servicios Públicos y Guardia Urbana entre otras.
- Despejar avenidas, calles, caminos, etc. donde se pueda expandir el riesgo debido a la caída de árboles y/o ramas, cables, chapas, mampostería, etc.
- Reparar fuentes y redes de distribución de energía eléctrica y agua.

## **C) DESPUÉS:**

### Respuesta, recuperación y reconstrucción

### Evaluación y experiencia

#### **Eventos Hidrometeorológicos en general**

- Declarar el fin de la emergencia, o cambiar el nivel de alerta y difundirlo a todas las instituciones intervinientes y a la población.

- Verificar la situación de seguridad de la población afectada, que no haya sido evacuada, así como de la infraestructura y los servicios.
- Finalizar el restablecimiento de los servicios públicos que fueran dañados durante el evento.
- Articular con las distintas áreas municipales u otros organismos para la rehabilitación de la infraestructura dañada y el retorno de los/las damnificados a su vida cotidiana, como así también para la recuperación de los bienes materiales perdidos o dañados.
- Desactivar total o parcialmente los equipos propios y de apoyo externo que pudieran haber sido convocados. Facilitar el retorno de los mismos a sus respectivos puntos de origen.
- Una vez finalizada la emergencia convocar a todos los y las participantes para realizar una evaluación post-emergencia sobre la eficacia de la respuesta y la utilización de los recursos, y también para revisar y, en caso de ser necesario, mejorar el plan de contingencias y protocolo.

### Eventos específicos de viento intenso

- Evacuar y cercar zonas con riesgo debido a la caída de árboles y/o ramas, cables, chapas, mampostería, etc.
- Organizar el retiro de ramas y/o árboles de avenidas, calles y caminos que bloqueen la circulación.
- Reparar fuentes y redes de distribución de energía eléctrica y agua.

## 4.1. Recomendaciones para la comunidad organizada

Ante un pronóstico o alerta por viento intenso la comunidad organizada debe considerar estos puntos:

- Definir un o una responsable que se informe sobre el estado del tiempo y los alertas meteorológicos a través de las fuentes oficiales:
  - Pronósticos, Alertas y Avisos a Corto Plazo del SMN.
  - Redes Sociales de Defensa Civil provincial y local.
  - Redes Sociales del Municipio.
- Identificar un refugio seguro bajo techo (techo de losa, teja, en lo posible evitar techos de chapa) y ambientes sin vidrios, cuya estructura esté asegurada y alejada de árboles y postes de luz.
- Determinar la capacidad del refugio.
- Comprobar la infraestructura y los recursos del lugar: estado general de la estructura, provisión de agua, baños, instalación eléctrica, etc.
- Asegurar los recursos básicos para permanecer en el refugio: agua potable, alimentos, medicamentos, botiquín de primeros auxilios, etc.
- Asegurar los elementos que puedan volarse. No colocar macetas ni sillas de plástico y retirar las colocadas en ventanas o balcones que, por acción del viento, puedan ser arrastradas al vacío.
- Asegurar los elementos que se encuentren en obras de construcción y en los techos, tales como chapas, ladrillos, tirantes, lonas y cualquier otro elemento con riesgo de voladura.
- Asegurar que puertas, persianas y ventanas exteriores estén debidamente cerradas.
- Mantener en lugares protegidos a las mascotas y animales de granja.

## 4.2 Recomendaciones para las familias preparadas

- Preparar rutina de acciones ante la ocurrencia de estos eventos (por ejemplo, guardar ropa colgada en el exterior, poner vehículos a resguardo, etc)
- Guardar objetos que puedan volarse
- Buscar un refugio seguro bajo techo (techo de losa, teja, en lo posible evitar techos de chapa) y ambientes sin vidrios, cuya estructura esté asegurada y alejada de árboles y postes de luz.
- Priorizar la búsqueda del refugio en vez de registrar el fenómeno con el celular.
- Evitar actividades al aire libre. En el caso de zonas lacustres y ríos, se sugiere no practicar deportes acuáticos y alejarse de la costa.
- Evitar circular en vehículos. En caso de hacerlo, usar cinturón de seguridad, recordar que el viento puede desestabilizar el vehículo, circular a velocidad reducida y con las luces bajas encendidas. Se recomienda apartarse de lugares próximos a árboles, cables de luz y postes con visible riesgo de caer.
- En caso de estar en la vía pública tomar precaución al trasladarse por zonas densamente arboladas. No refugiarse cerca de árboles y postes de electricidad que puedan caerse. Buscar un lugar seguro bajo techo.
- No acercarse a columnas de alumbrado, cajas de luz, postes caídos o cualquier tipo de cables que hubiera en la vía pública. Informar a la Defensa Civil.
- No encender fuego ni tirar colillas de cigarrillos a cielo abierto para evitar un incendio
- Debido a la probabilidad de cortes en el suministro eléctrico por fuertes ráfagas, es recomendable desenchufar equipos sensibles a posibles variaciones en el voltaje. Tener cargados teléfonos celulares, linternas, luces de emergencia.
- Ubicar a la vista los teléfonos de emergencia para que cualquier integrante de la familia, incluidos niñas y niños, puedan hacer un llamado pidiendo auxilio.
- Solicitar ayuda a la Defensa Civil, Bomberos y Policía en caso de emergencia.

## 5 Herramientas para la comunicación en la gestión del riesgo

La comunicación forma parte de la planificación de la gestión del riesgo. Es importante contar con espacios de difusión permanente de materiales de prevención para la comunidad, promoviendo la auto-protección y el cuidado, de acuerdo a las necesidades de mujeres, niñas, niños, hombres, diversidades, adultos y adultas mayores y personas con discapacidad, entre otras.

Se recomienda tener un rol proactivo desde la Defensa Civil local, participar en medios de comunicación locales, generar vías de difusión a través de las redes sociales como así también compartir esta información participando de actividades barriales, educativas, eventos. El objetivo es acercar la gestión del riesgo a la comunidad, a la familia, a la persona, como protagonistas del cuidado.

En situaciones de alerta, mantener informada a la población en las distintas etapas, utilizando mensajes con vocabulario coloquial, breve, inclusivo, oportuno en su difusión, y utilizando diversos canales.

A modo de referencia se presentan piezas de comunicación sobre los principales temas relacionados con la prevención ante un evento de viento intenso, para abordar con la comunidad.

## ¿Qué es un alerta meteorológico?

**¿QUÉ ES UN ALERTA METEOROLÓGICO?**

- Es información oficial que difunde el Servicio Meteorológico Nacional.
- Puede ser por lluvias, viento, tormentas eléctricas, etc.
- Hay dos tipos de emisiones de avisos: Alerta Meteorológico y Aviso a Muy Corto Plazo.
- Alerta Meteorológico: hasta 24 hrs de anticipación. Aviso a Muy Corto Plazo: desde su emisión y hasta 3 hrs después.
- Conocer y compartir información nos permite estar preparados, atentos y organizados.
- Tomar medidas previamente minimizará las consecuencias.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL | SUBSECRETARÍA DE EMERGENCIAS | MINISTERIO DE SEGURIDAD | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

1. Es información oficial que difunde el Servicio Meteorológico Nacional (SMN).
2. Puede ser por lluvia, viento, tormenta eléctrica, etc.
3. Hay dos tipos de emisiones de avisos: Alerta Meteorológico y Aviso a Muy Corto Plazo.
4. Alerta Meteorológico: hasta 24 horas de anticipación. Aviso a Muy Corto Plazo: desde su emisión hasta 3 horas después.
5. Conocer y compartir información nos permite estar preparados, atentos y organizados.
6. Tomar medidas previamente minimizará las consecuencias.

## Recomendaciones ante un alerta meteorológico

**ALERTA METEOROLÓGICO**

- Organizar al grupo familiar con tareas asignadas o contactarse con amigos o vecinos.
- Informar dónde permanecerá si una tormenta se anticipa.
- Verificar si las personas que viven solas o tienen discapacidades requieren asistencia.
- Cargar baterías de celulares y agua para consumo e higiene.
- Tener a mano una linterna, radio y pilas de repuesto.
- Si en su casa hay una mascota, disponer de un lugar seguro.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL | SUBSECRETARÍA DE EMERGENCIAS | MINISTERIO DE SEGURIDAD | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

1. Organizar al grupo familiar con tareas asignadas o contactarse con amigos/as o vecinos/as.
2. Informar dónde permanecerá si una tormenta se anticipa.
3. Verificar si las personas que viven solas o tienen discapacidades requieren asistencia.
4. Cargar baterías de celulares y agua para consumo e higiene.
5. Tener a mano una linterna, radio y pilas de repuesto.
6. Si en casa hay una mascota, disponer de un lugar seguro, con agua y alimento.

## ¿Cuál es el significado de los colores en los alertas del SMN?

Los colores representan el **nivel de alerta** correspondiente a la situación pronosticada, bajo el criterio de los umbrales meteorológicos para cada región. Cada color **hace referencia al grado de severidad** que pueden presentar los fenómenos previstos.

<b>VERDE</b> TRANQUILIDAD	No se esperan fenómenos que impliquen riesgos. El verde <b>indica que no hay amenazas</b> y será el color con el que también se represente el cese de una situación adversa.
<b>AMARILLO</b> INFORMATE	<b>Posibles fenómenos con capacidad de daño. Riesgo de interrupción momentánea de las actividades cotidianas.</b> Con este nivel de alerta, la población debería estar atenta e informarse, ya que el evento que monitoreamos podría requerir algún tipo de acción en el corto o mediano plazo. Este será el nivel de alerta más común y es de esperar que surja en más del 90 % de los alerta emitidos. Es importante tener en cuenta que, el caso de un alerta de color amarillo no implica que no puedan registrarse eventos cuya intensidad sea severa, <b>especialmente cuando se trata de eventos de tormenta.</b>
<b>NARANJA</b> PREPÁRATE	Se esperan fenómenos meteorológicos <b>peligrosos para la sociedad, la vida, los bienes y el ambiente.</b> En este caso estamos hablando de <b>eventos particularmente intensos</b> y es esperable que menos del 10 % de los niveles de alerta que se emitan sean de este color.
<b>ROJO</b> SEGUÍ INSTRUCCIONES OFICIALES	Se esperan fenómenos meteorológicos <b>excepcionales con potencial de provocar emergencias o desastres.</b> Este caso está reservado para situaciones muy particulares en donde la intensidad del fenómeno esperado estaría cercano a su máximo climatológico, por lo que esperamos que a este nivel de alerta surja en el 1 % de los casos o menos.

Tabla Nivel de Alerta

<https://www.smn.gov.ar/cu%C3%A1l-es-el-significado-de-los-colores-en-los-alertas>



## Recomendaciones ante cada nivel de Alerta

RECOMENDACIONES ANTE CADA NIVEL DE ALERTA

VIENTOS

<div style="background-color: #FFD700; width: 20px; height: 10px; margin-bottom: 5px;"></div> <p><b>A. Alerta Nivel Amarillo</b></p> <p>Evitá actividades al aire libre.</p> <p>Asegurá los elementos que puedan volarse.</p> <p>Mantenete informado por autoridades.</p> <p>Tené siempre lista una mochila de emergencias con linterna, radio, documentos y teléfono.</p>	<div style="background-color: #FF8C00; width: 20px; height: 10px; margin-bottom: 5px;"></div> <p><b>B. Alerta Nivel Naranja</b></p> <p>No te refugies cerca de árboles y postes de electricidad que puedan caerse.</p> <p>Buscá un lugar seguro bajo techo.</p> <p>En caso de verte afectado por este fenómeno (vos o alguien más) comunicate con los organismos de emergencias locales.</p> <p>Tené siempre lista una mochila de emergencias con linterna, radio, documentos y teléfono.</p>	<div style="background-color: #FF0000; width: 20px; height: 10px; margin-bottom: 5px;"></div> <p><b>C. Alerta Nivel Rojo</b></p> <p>Mantenete bajo techo en un lugar seguro.</p> <p>No te refugies cerca de árboles y postes de electricidad que puedan caerse.</p> <p>No te acerques a postes caídos por riesgo de electrocución.</p>
--	---	--

### REFERENCIAS DE EVENTOS / FENÓMENOS

Nivel de intensidad	Grado N°	Amenaza (evento/ fenómeno)
 Blanco: Tranquilidad	Nula 0 %	Sin fenómeno
 Verde: Prevención	Muy baja 0 - 10 %	Fenómeno dentro de los umbrales normales
 Amarillo: Atención	Baja 10 - 40 %	Fenómeno poco mayor a los umbrales normales, con capacidad de daño
 Naranja: Precaución	Media 40 - 70 %	Fenómeno mayor a los umbrales normales y peligroso
 Rojo: Máxima precaución	Alta 70 - 100 %	Fenómeno mucho mayor a los umbrales normales y con potencial de provocar emergencias o desastres

SUBSECRETARÍA DE EMERGENCIAS

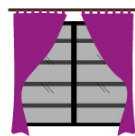
MINISTERIO DE SEGURIDAD



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

### Recomendaciones para la comunidad ante un alerta por viento intenso

#### VIENTOS INTENSOS



En casa, cerrar y asegurar puertas, ventanas o toldos.



Permanecer a resguardo en un lugar seguro.



Retirar macetas y todo objeto que pueda caer a la calle y provocar un incidente.



Alejarse de cornisas, muros o árboles; podrían desprenderse.



Evitar la playa y lugares bajos que puedan ser afectados por elevadas mareas y oleajes.



Si debe trasladarse en vehículo, circular con extrema precaución.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL

SUBSECRETARÍA DE EMERGENCIAS

MINISTERIO DE SEGURIDAD



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Informarse a través de fuentes oficiales para garantizar la calidad y veracidad de la información

### INFORMARSE DE FUENTES OFICIALES

 <p>Servicio Meteorológico Nacional: Datos del tiempo y alerta www.smn.gov.ar / @smn.ar / @smn_argentina</p>	 <p>Servicio de Hidrografía Naval: Alturas del Río de La Plata y mar www.hidro.gov.ar / @SHNAlerta</p>	 <p>Vialidad Provincia de Buenos Aires: Estados de rutas y autopistas www.vialidad.gob.ar / @VialidadBA</p>
 <p>Defensa Civil Provincia de Buenos Aires: Avisos y alertas Twitter: defensacivilba</p>	 <p>Conocer y compartir información nos permite estar preparados, atentos y organizados.</p>	 <p>En redes sociales, compartir siempre información verificada.</p>

SUBSECRETARÍA DE EMERGENCIAS | MINISTERIO DE SEGURIDAD | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Agendar los números locales de atención de emergencias

### TELÉFONOS DE EMERGENCIA

 <p>AMBULANCIA 107</p>	 <p>BOMBEROS 100</p>	 <p>POLICÍA 911</p>
 <p>DEFENSA CIVIL 103</p>	 <p>PREFECTURA 106</p>	 <p>VIOLENCIA DE GÉNERO 144</p>

SUBSECRETARÍA DE EMERGENCIAS | MINISTERIO DE SEGURIDAD | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

- Difundir de forma rápida mensajes aclaratorios para evitar la desinformación o la circulación de información falsa

## SISTEMA DE BAJA PRESIÓN O CICLÓN EXTRATROPICAL

### ¿QUÉ ES?

Una **zona de baja presión**, habitual en nuestra región. Puede estar acompañada de lluvias, tormentas y vientos de variada intensidad.

**NO ES un ciclón tropical, huracán o tifón**, fenómenos que se forman en zonas tropicales y tienen mayor intensidad.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL

SUBSECRETARÍA DE EMERGENCIAS

MINISTERIO DE SEGURIDAD



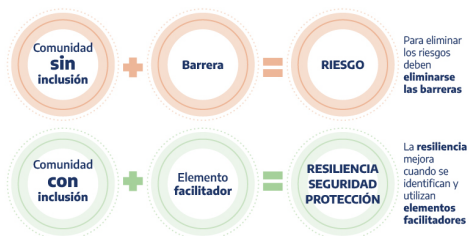
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

- La inclusión atraviesa todas las acciones

### INCLUSIÓN

La promoción de la inclusión y plena participación de las personas con discapacidad y sus familias, en todas las fases de la gestión del riesgo de desastres, es imprescindible para garantizar su seguridad y protección.

**Antecedentes:** Convención Internacional de los Derechos Humanos de las Personas con Discapacidad, Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático.



#### DISCAPACIDAD

La discapacidad surge de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras que afrontan.



#### BARRERAS

Las barreras son factores en el entorno de una persona que obstaculizan su participación y generan discapacidad. Para las personas con discapacidad, las barreras limitan su acceso e inclusión en la sociedad.



#### ELEMENTOS FACILITADORES

Los elementos facilitadores son medidas que eliminan barreras, o reducen sus efectos, y mejoran la resiliencia o la protección de las personas con discapacidad.



#### DISCAPACIDAD Y BARRERAS

Las personas con discapacidad afrontan barreras actitudinales, del entorno e institucionales frecuentemente en su vida diaria. Las situaciones de emergencias exacerbaban estas barreras y pueden crear otras nuevas, reduciendo aún más su acceso a la asistencia y protección e impidiendo su participación en la acción humanitaria.



#### ACCIONES

Estas acciones son necesarias para incluir con éxito a las personas con discapacidad en todas las fases de la gestión del riesgo, y deben realizarse en todas las partes interesadas, en todos los sectores y contextos.

- 1 Diseñar planes de emergencias que incluyan a las personas con discapacidad
- 2 Empoderar y apoyar a las personas con discapacidad para que desarrollen sus capacidades
- 3 Desglosar los datos para monitorear la inclusión
- 4 Fomentar una participación significativa con sistemas de alerta temprana accesibles
- 5 Eliminar las barreras para garantizar el acceso a derechos

▶ En caso de emergencia, no dejar a nadie solo o sola, acercarse y expresar la voluntad de **brindar asistencia o ayuda, comunicarse con los teléfonos de emergencia.**

## VOS, YO, TODAS Y TODOS

Salud 107 / Policía 911 / Bomberos 100 / Defensa Civil 103

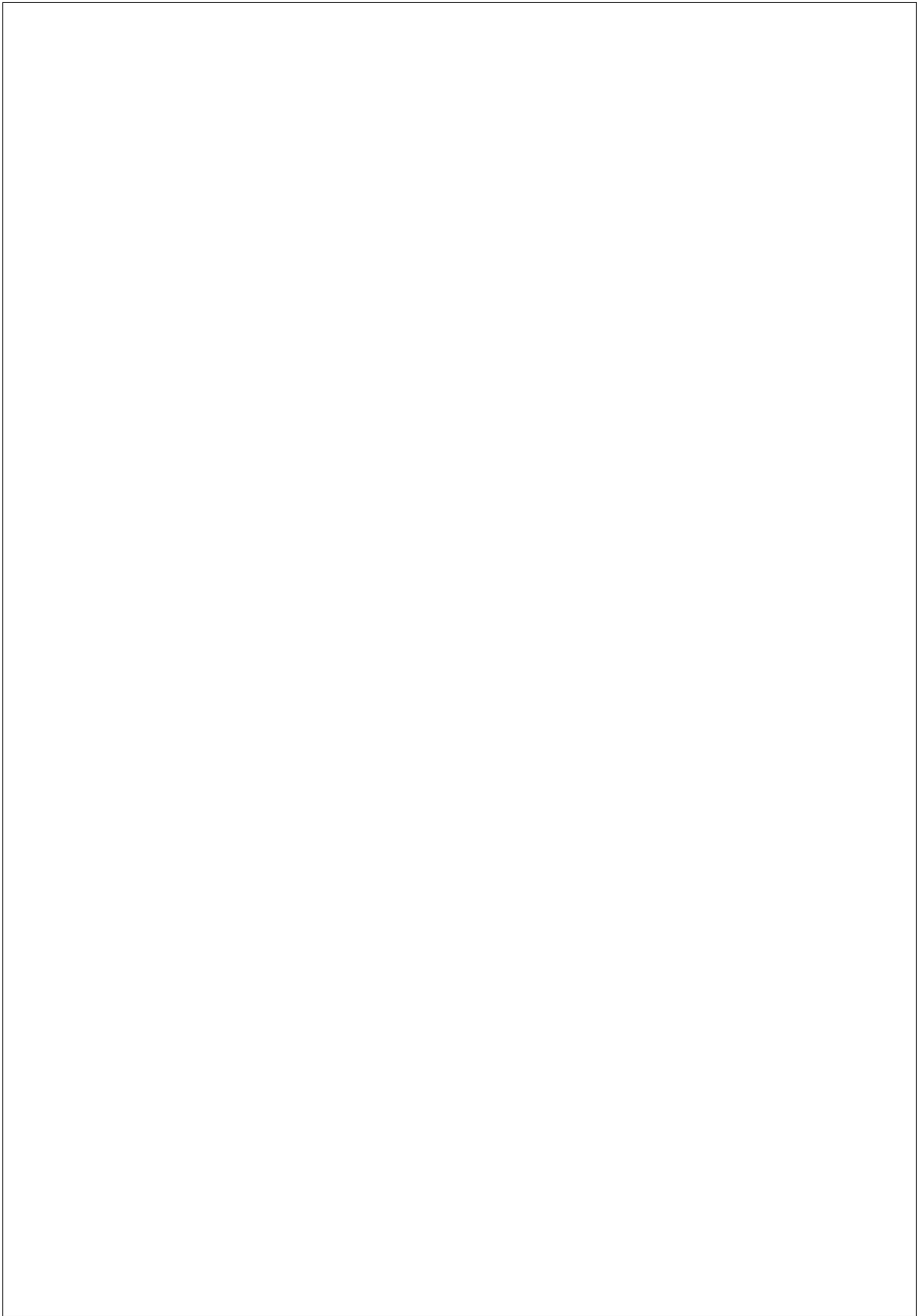
Información: Comisión Provincial para Personas con Discapacidad  
Contacto: comunicacioncoprodis@gmail.com / Coprodis: 221-4210104

## 6- Anexos

- Modelo Informe de relevamiento de daños durante el evento meteorológico/emergencia  
[https://drive.google.com/drive/folders/1WrrDvl2t5xm\\_rrSVFdiYhJftpSR95UMW?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1WrrDvl2t5xm_rrSVFdiYhJftpSR95UMW?usp=drive_link)
- Modelo Informe de relevamiento de daños post evento meteorológico/emergencia  
[https://drive.google.com/drive/folders/15N3QhfLq2qqqPb2KOepPmxHz8Ggg0R2w?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/15N3QhfLq2qqqPb2KOepPmxHz8Ggg0R2w?usp=drive_link)
- Tabla de distribución de responsabilidades en el municipio  
[https://docs.google.com/document/d/1fJe-XX-ndaoMIEUWY0VL7ER73gr\\_kKUG/edit](https://docs.google.com/document/d/1fJe-XX-ndaoMIEUWY0VL7ER73gr_kKUG/edit)
- Video de tornado y huracán (SMN): Huracán vs Tornado: ¿son lo mismo?  
<https://youtu.be/zWr4NDLNs8>

## 7- Bibliografía

- Ministerio de Salud de la República Argentina.(s.f.) Recomendaciones en caso de lluvias y vientos fuertes.  
<https://www.argentina.gob.ar/salud/dinesa/recomendaciones/control-vientos-lluvia#:~:text=Revis%C3%A1%20los%20techos%20de%20su,las%20mascotas%20en%20lugares%20protegidos>
- Dirección de Educación Civil, Defensa Civil de la Provincia de Buenos Aires (2019). Guía metodológica para la elaboración del Plan de Emergencias Municipal. Provincia de Buenos Aires: Gobierno de la Provincia.
- García Acosta, V. (2005). "El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos". Desacatos, septiembre-diciembre, núm.19, CIESAS, Distrito Federal, México, pp. 11-24.
- Maskrey, A. (Ed.). (1993). Los desastres no son naturales. Bogotá: Tercer Mundo.
- Organización Panamericana de la Salud (2006). Guía para la elaboración de mapas de riesgo comunitarios. Quito: OPS.
- Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo (SINAGIR). Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (2018 - 2023). Buenos Aires: Ministerio de Seguridad de la Nación.





GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE  
**BUENOS AIRES**



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
2024

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Guía para el Abordaje de la reducción del riesgo ante eventos de viento intenso

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 30 pagina/s.