

INFORME ESPECIAL DE EVENTO METEOROLÓGICO

04 - 08 de marzo de 2025

Las intensas precipitaciones registradas en la madrugada y la mañana del 7 de marzo de 2025 en la ciudad de Bahía Blanca fueron consecuencia de un evento meteorológico que comenzó a gestarse varios días antes. A continuación, se presenta un resumen de la evolución de este fenómeno, que se desarrolló entre el 4 y el 8 de marzo.

Análisis de la situación meteorológica

Durante los días previos al evento en Bahía Blanca, un sistema de baja presión en superficie se ubicaba sobre el norte de la región de Cuyo y el sur del noroeste argentino, mientras que un sistema de alta presión se encontraba en el Atlántico Sur. En niveles más altos de la atmósfera, las condiciones favorecían el ascenso del aire en la región debido al desplazamiento de un sistema de baja presión en esos niveles, que avanzaba desde el océano Pacífico hacia el este, por el norte patagónico y sur de Buenos Aires. Esta configuración de los sistemas meteorológicos (Figura 1), propició el ingreso de una masa de aire cálido y húmedo, el desarrollo de inestabilidad, lluvias intensas y temperaturas muy altas durante toda la semana en el centro y norte del país.

Entre el 7 y 8 de marzo, un frente frío avanzó desde el norte patagónico hacia el norte del país, favoreciendo la formación de eventos severos. Por delante de este sistema frontal, se desarrolló un sistema convectivo que inicialmente se concentró sobre el sudoeste de Buenos Aires y este de La Pampa, desplazándose luego hacia el noreste entre la tarde del viernes 7 y la madrugada del sábado 8 (Figura 1 c).

La información de sondeos verticales en la atmósfera, realizados en la mañana del viernes 7 a las 9 HOA (hora de Argentina), evidenciaba la inestabilidad de la masa de aire sobre el centro y norte del país. Se observaban columnas atmosféricas con alto contenido de humedad, con valores de agua precipitable de entre 40 y 60 mm, y valores elevados en los índices de inestabilidad, como el índice CAPE en Buenos Aires, que superaba los 4000 J/Kg. Estos indicadores sugerían la probable ocurrencia de tormentas severas y lluvias abundantes.

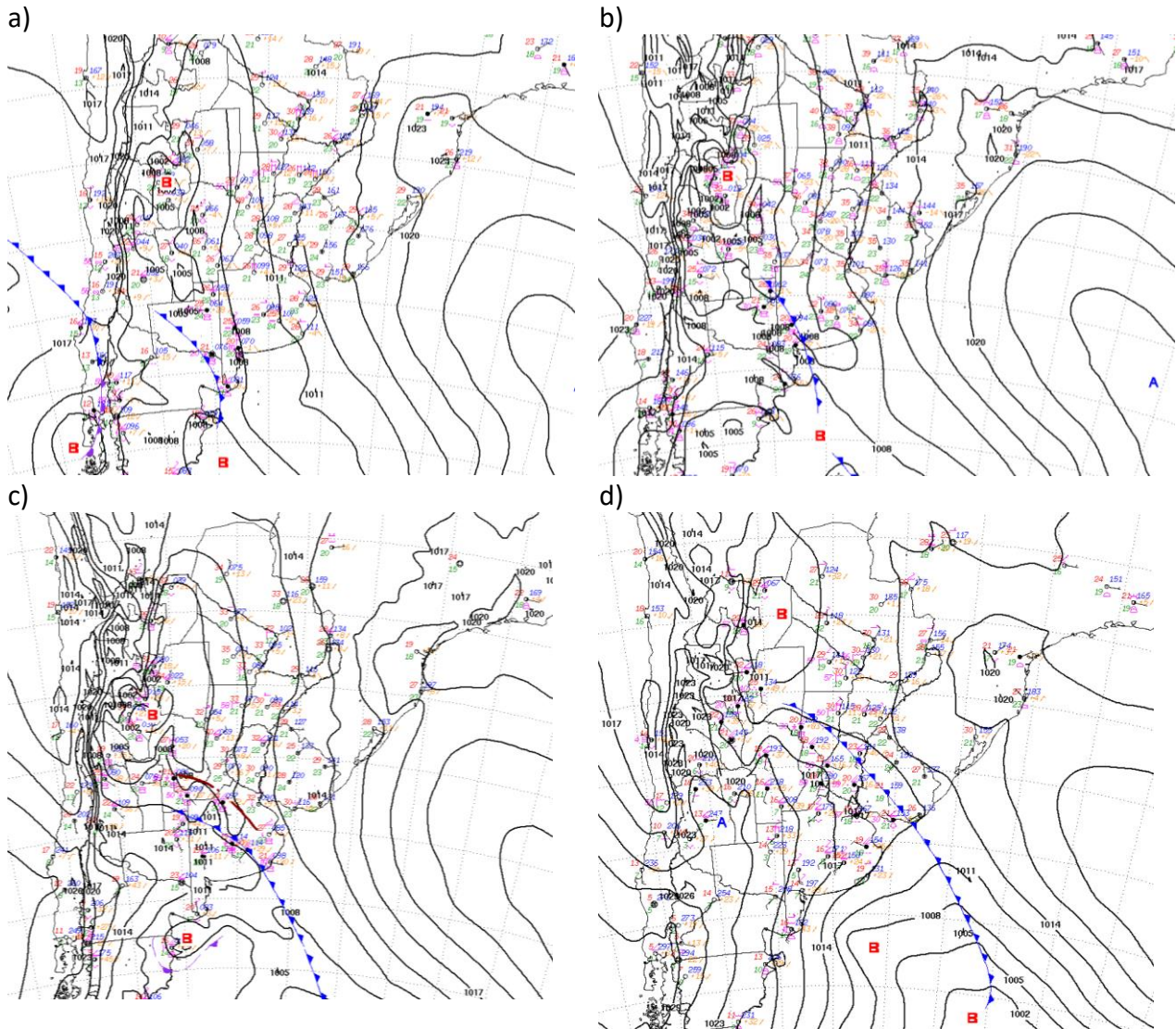


Figura 1: Análisis de superficie correspondiente al día 7 de marzo a las 12 (a), 18 (b), y al día 8 de marzo a las 0 (c) y a las 12 (d) UTC.

En la Figura 2 se muestra la secuencia de imágenes satelitales en la mañana del 7 de marzo cuando la ciudad de Bahía Blanca era afectada por lluvias intensas. En estas imágenes se observa la formación de tormentas sobre la provincia de La Pampa y sudoeste de Buenos Aires, las cuales persistieron en la región por varias horas, dando lugar a precipitaciones abundantes.

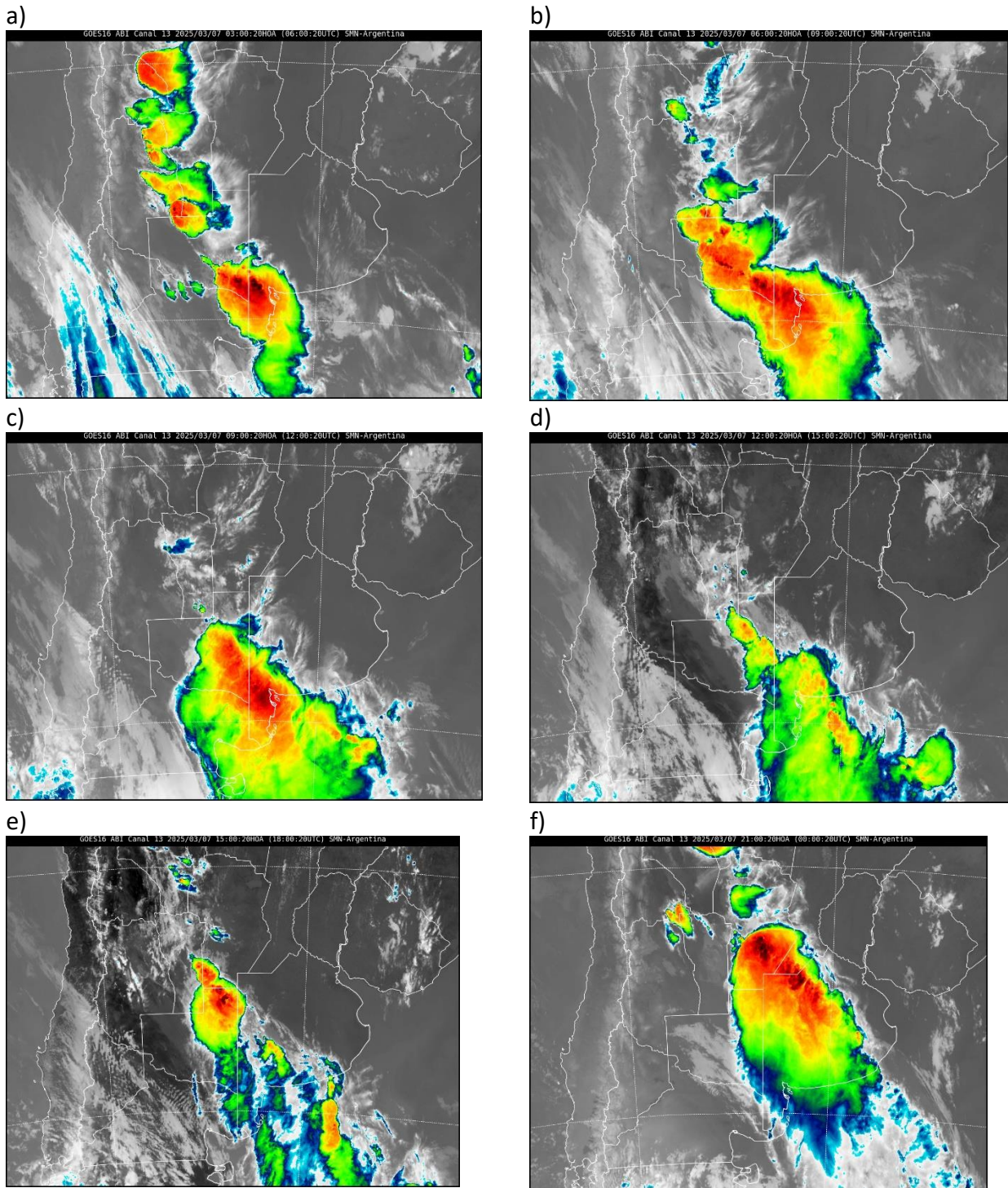


Figura 2: Imágenes de satélites GOES 16 de canal Infrarrojo Térmico correspondientes a las 3:00 (a), 6:00 (b), 9:00 (c), 12:00 (d), 15 (e) y 21 (f) HOA del 07 de marzo de 2025.

Información de la precipitación

La situación meteorológica previamente detallada produjo eventos de precipitaciones muy intensas en los últimos días en Argentina, principalmente sobre el sudoeste de la provincia de Buenos Aires. La ciudad de Bahía Blanca fue una de las más afectadas. La siguiente tabla muestra las precipitaciones entre el día 4 y el 8 de marzo 2025 en las estaciones meteorológicas oficiales del Servicio Meteorológico Nacional (SMN). En rojo se destacan las estaciones que superaron los 100 mm en 24 horas.

Estaciones	Precipitaciones (en mm)				
	09h del 04 a 09h del 05	09h del 05 a 09h del 06	09h del 06 a 09h del 07	09h del 07 a 09h del 08	Total (09h del 04 a 09h del 08)
Pigüé	29	46	2	39	116
Coronel Suarez	31	118	6	49	204
Tres Arroyos	0	92	9	18	119
Bahía Blanca	0	22	210	80	312

Se registraron valores importantes de precipitación al norte y este de la región, con valores de 116 mm en Pigüé, 204 mm en Coronel Suarez y 119 mm en Tres Arroyos entre el día 4 y 8 de marzo. En particular, entre las 9 h del 5 de marzo y las 9 h del 6 de marzo, la estación de Coronel Suárez reportó 118 mm, ubicándose en el tercer lugar entre los valores históricos de lluvia para marzo.

Además, se destaca un **récord histórico** en la estación Bahía Blanca del SMN, que registró 210 mm entre las 9 h del 6 de marzo y las 9 h del 7 de marzo, superando ampliamente su marca anterior de 150.9 mm, registrada el 23 de febrero de 1975. Es importante señalar que la mayor parte de esta precipitación ocurrió en un corto período: 210 mm se registraron entre las 3 h y las 9 h de la mañana del 7 de marzo, seguidos por otros 80 mm entre las 9 h y las 15 h del mismo día. En total, Bahía Blanca acumuló 290 mm en solo 12 horas, con una intensidad aproximada de 25 mm/h. Un evento de esta magnitud tiene un período de recurrencia superior a los 100 años.

En la Figura 3, se muestra la precipitación estimada por el producto experimental SQPE-OBS* donde se observan las mayores precipitaciones en Bahía Blanca y alrededores, indicando valores máximos entre 300 mm y 350 mm.

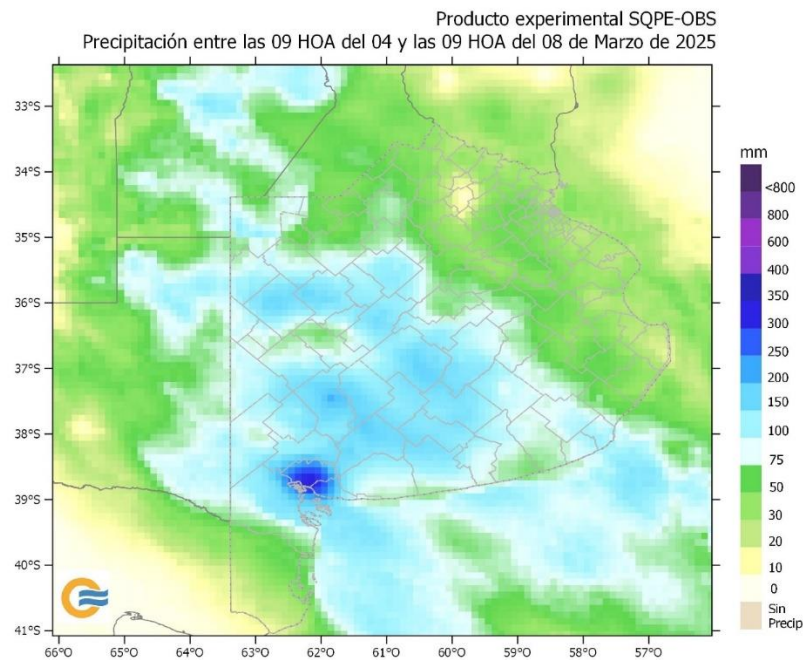


Figura 3: Producto experimental SQPE-OBS de precipitación entre las 09h del 04 marzo y las 09h del 08 de marzo 2025.

* El **producto experimental** SQPE-OBS es una estimación de precipitación diaria que surge de la combinación del producto satelital IMERG-ER (Huffman et al., 2020) con las observaciones pluviométricas disponibles en el SMN. Para más información, consultar el siguiente trabajo: <http://hdl.handle.net/20.500.12160/1694>

La Figura 4 muestra las áreas afectadas en la región de Bahía Blanca por las precipitaciones extremas. Las imágenes satelitales de SENTINEL 2, con una resolución espacial de 10 metros, permiten comparar la diferencia en el estado del agua en el suelo antes y después del evento. Al contrastar la imagen del día 9 de febrero con la del 11 de marzo, se observa una gran diferencia de colores. Los recuadros rojos en la Figura 4 destacan las áreas con mayor contenido de agua, evidenciando el efecto de las precipitaciones extremas en la región.

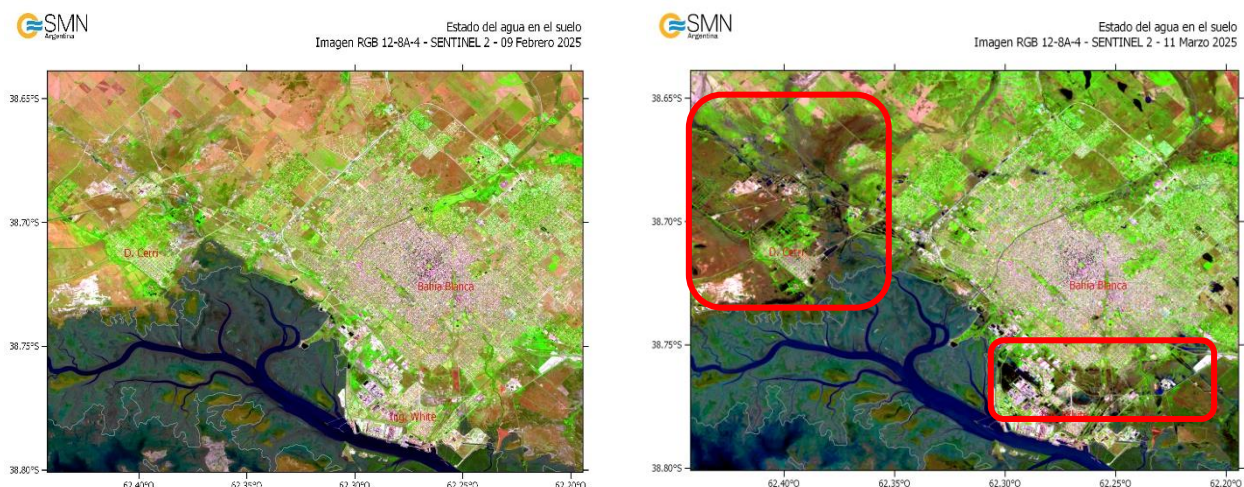


Figura 4: Imágenes satelitales de SENTINEL 2 para el 09 de febrero y 11 de marzo.

Alertas emitidas para el día 7 de marzo

En la ciudad de Bahía Blanca, el 7 de marzo se emitió un alerta de tormentas de nivel amarillo en la actualización de las 19 horas del 5 de marzo (Figura 5). Este nivel de alerta se mantuvo en la actualización de la mañana del 6 de marzo, pero se elevó a nivel naranja en la actualización de la tarde del mismo día. En la actualización de las 6:29 AM del viernes 7 de marzo, se mantuvo el alerta de nivel naranja. Pasadas las 7 AM, se confirmó que en Bahía Blanca se estaban superando los umbrales establecidos en el Sistema de Alerta Temprana para ese nivel de alerta. Ante la previsión de que las tormentas intensas continuarían en las horas siguientes, se decidió elevar el nivel de alerta a rojo, y la actualización correspondiente se publicó después de las 8 AM. Este alerta rojo estuvo vigente durante la mañana, disminuyendo a nivel amarillo por la tarde y a nivel verde por la noche.

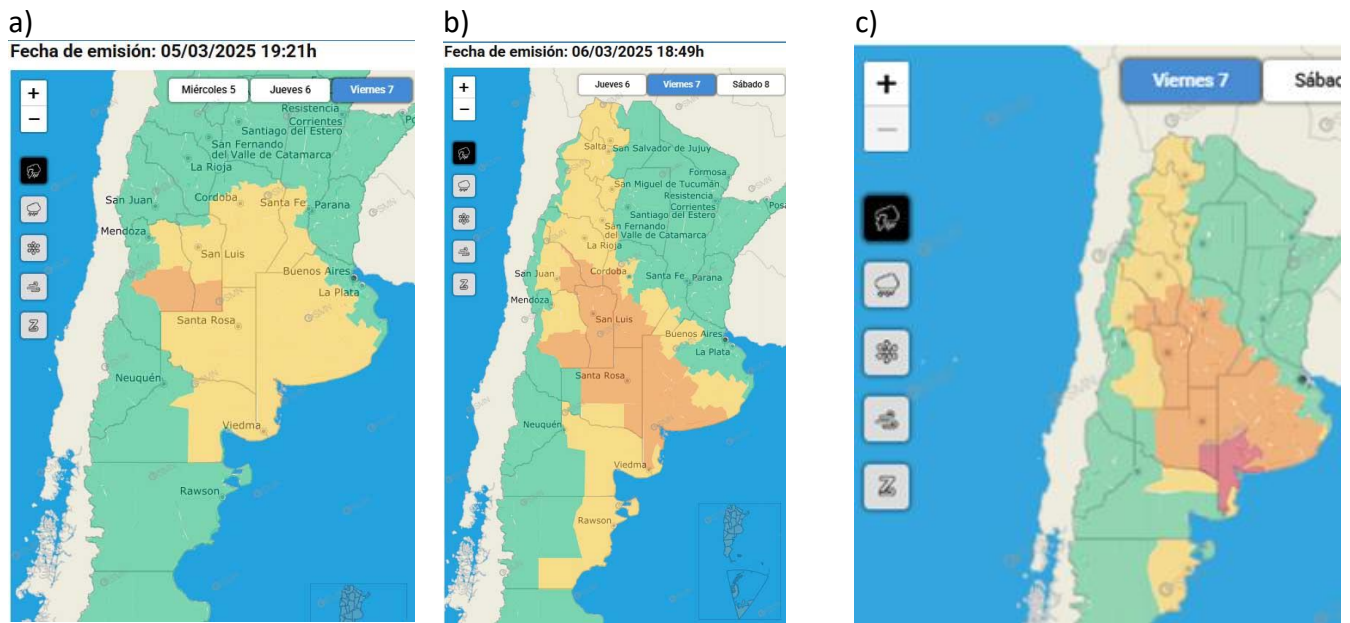


Figura 5: Alerta meteorológico por tormentas para el día 7/3 emitido en la tarde del 5 de marzo (a), emitido en la tarde del 6 de marzo (b) y emitido a las 8:10 HOA del 7 de marzo (c).