Contra todo pronóstico

Eventos naturales extremos en el archivo del MHN

El tiempo, desde una perspectiva meteorológica, es el estado momentáneo de la atmósfera, en un momento y lugar determinados, condicionado por elementos (como la temperatura, humedad, viento, presión) y fenómenos meteorológicos (como nubosidad, escarcha, rayos, niebla, etc.).

Estas condiciones observadas a lo largo de períodos prolongados determinan el clima de una región. La variabilidad climática refiere a las fluctuaciones que se dan normalmente en el marco de las condiciones climáticas de un espacio.

Investigaciones científicas interdisciplinarias han demostrado que esta variabilidad se ha visto distorsionada por la acción humana para producir lo que se llama "cambio climático". Es decir, una aceleración e intensificación de esos eventos extremos, que produce transformaciones en el paisaje, pero también en la vida de las personas que lo habitan, efectos que son especialmente acentuados en las comunidades más vulnerables.

Parte de la documentación que ha servido para trazar estas estadísticas y comprender la evolución del clima y el paisaje de la región proviene de archivos históricos como los que se conservan en el Museo Histórico Nacional. Esta muestra expone algunos ejemplos de documentación que se conserva en el MHN (Hemeroteca, Archivo de Manuscritos y Colección Fotográfica) relacionada a eventos naturales excepcionales, vinculados a la variabilidad del clima y a la actividad sísmica.

Diseñar políticas y llevar a cabo acciones para prevenir el avance y los efectos que el cambio climático tiene sobre la vida de las personas y la conservación del patrimonio natural y cultural es una tarea urgente.



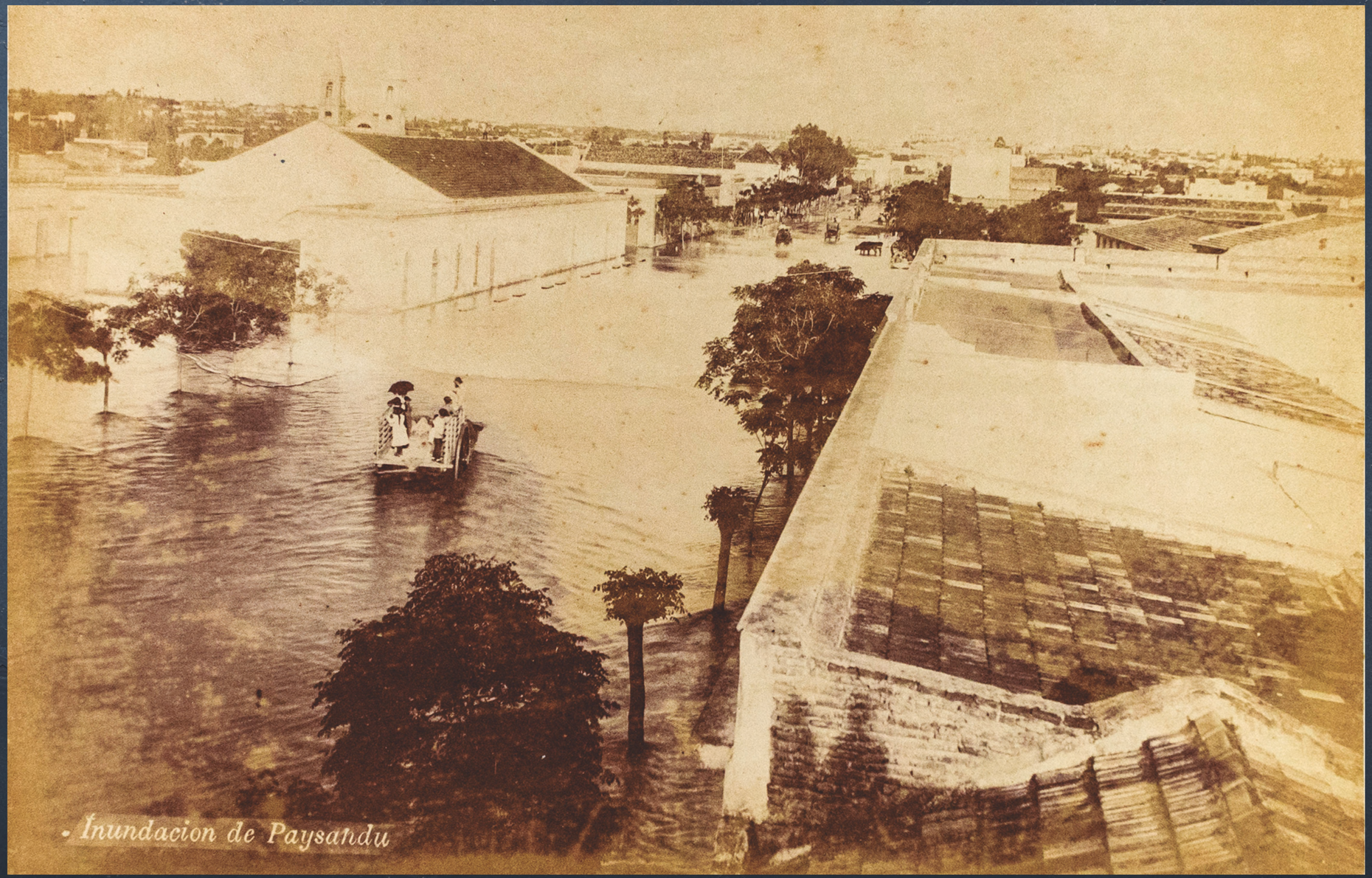
Reparto de alimentos por parte del Ejército de salvación a personas afectadas por la inundación luego del temporal del 10 de julio de 1923. Estación del Ferrocarril del Noroeste sobre el arroyo Sauzal. Salto, Julio de 1923. Fotografía en gelatina y plata sobre tarjeta postal, 9 x 14 cm. MHN | Colección fotográfica CF_C2_33_04

Ministro de Educación y Cultura Pablo da Silveira
Subsecretaria de Educación y Cultura Ana Ribeiro
Director General Gastón Gianero
Directora Nacional de Cultura Mariana Wainstein

Director del Museo Histórico Nacional Andrés Azpiroz Perera
Coordinación General Administrativa Gianela Ponte
Secretaría Esther Furest y Karina Silva

CRÉDITOS DE LA EXPOSICIÓN
Investigación y curaduría Clara von Sanden y Lucía Mariño
Asistente de investigación Analaura Collazo
Diseño gráfico y Digitalización Matías Bernaola
Agradecimientos Laura Astigarraga, Mario Caffera y Walter Oyhantçabal

Ministerio de Educación y Cultura | Dirección Nacional de Cultura | museo HISTÓRICO



Inundación de la calle 18 de Julio en la ciudad de Paysandú luego de la creciente del Río Uruguay. Año 1888. Sin datos de autor/a.
Fotografía en papel albuminado, 33 x 43 cm. MHN | Colección fotográfica CF_C181_02



Puente de la Avenida Agraciada sobre el arroyo Miguelete después de una inundación en el barrio Paso Molino, departamento de Montevideo. Marzo de 1895.
Sin datos de autor/a. Fotografía en gelatina y plata sobre papel, 17 x 11 cm. MHN | Colección fotográfica CF_C22_14



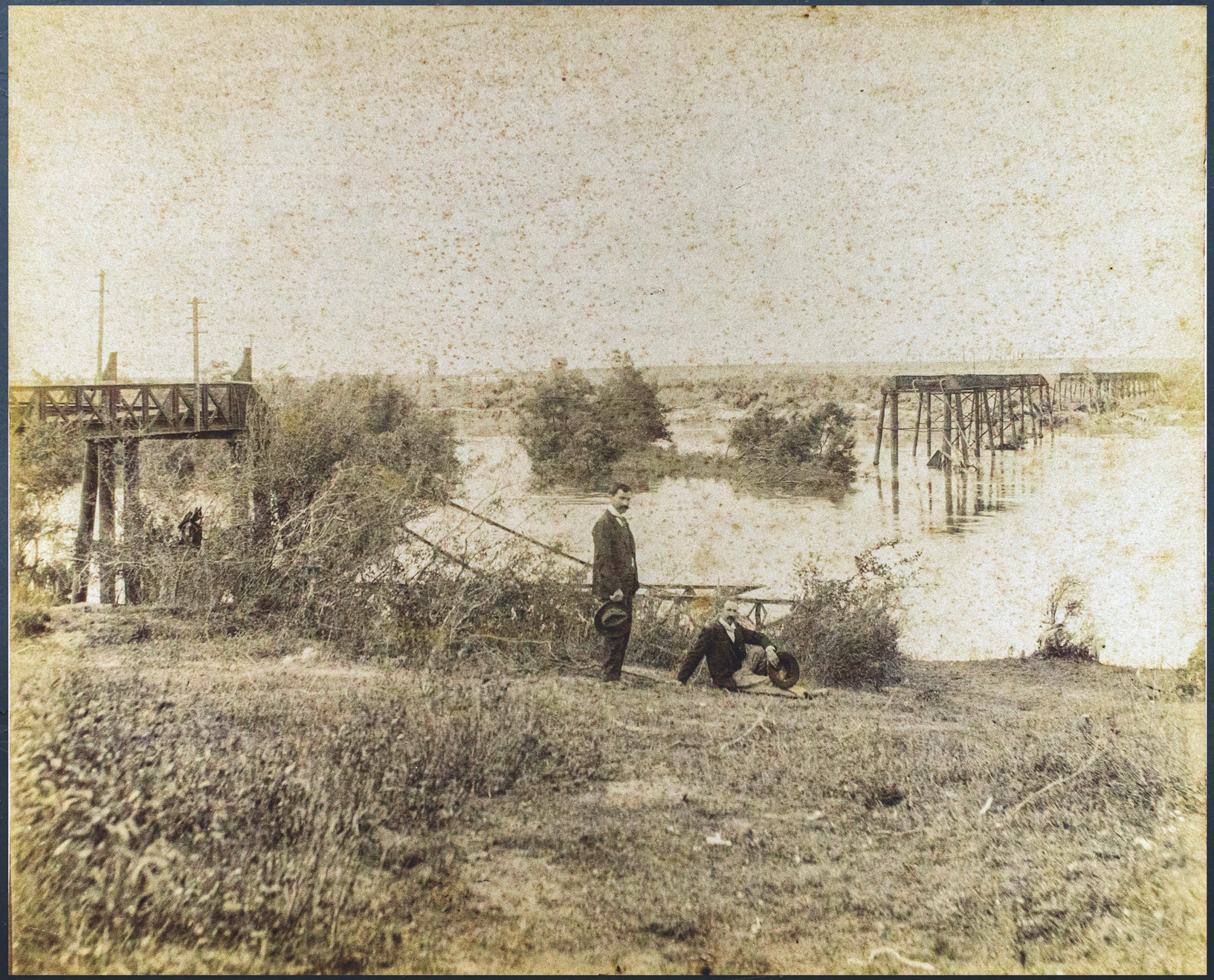
Inundación en la villa de Santa Lucía debido a la creciente del río. Departamento de Canelones. Marzo de 1900.
Autor: Victoriano J. Pérez. Fotografía en gelatina y plata sobre papel, 19,6 x 15,5 cm. MHN | Colección fotográfica CF_C13_09_01



Inundación en la villa de Santa Lucía debido a la creciente del río. Departamento de Canelones. Marzo de 1900.
Autor: Victoriano J. Pérez. Fotografía en gelatina y plata sobre papel, 26,5 x 21,5 cm. MHN | Colección fotográfica CF_C40_30

Las inundaciones son desbordamientos de agua temporales hacia terrenos que normalmente están secos. Los espacios que con frecuencia sufren estos desbordes se denominan inundables. No siempre se ven acompañadas de lluvias o tormentas, ya que pueden producirse, por ejemplo, por una crecida en el caudal de un curso de agua debido a intensas lluvias en otras zonas de la misma cuenca, por apertura de embalses o acción de los vientos, las mareas o tsunamis. De acuerdo con los organismos de registro nacionales, se trata del evento emergente más frecuente y de mayor impacto en nuestro país. Durante la pasada década, se contaron por cientos de miles las personas desplazadas.

Las ciudades costeras del país resultan siempre afectadas por las crecidas de los ríos, con episodios ocasionales de inundaciones de gran alcance, que implican el traslado de miles de damnificados de sus hogares. Los estudios sobre la acción del cambio climático en Uruguay observan la tendencia a tener períodos de sequía más prolongados y episodios de copiosas lluvias en poco tiempo, lo que hace más necesarias medidas de precaución para evitar inundaciones en las zonas pobladas. Por otra parte, entre 1961 y 2017 se ha observado una clara tendencia a un aumento en las precipitaciones sobre la región, que va de un 10% anual al norte del río Negro a un 15% al sur del mismo río.



Personas sin identificar a orillas del río Santa Lucía luego de una creciente. Departamento de Canelones. Marzo de 1900.
Autor: Victoriano J. Pérez. Fotografía en gelatina y plata sobre papel, 27 x 22 cm. MHN | Colección fotográfica CF_C49_06



Inundación de la calle Julio Delgado luego del temporal del 10 de julio de 1923.
Salto, julio de 1923. Sin datos de autor/a.
Fotografía en gelatina y plata sobre tarjeta postal, 9 x 14 cm. MHN | Colección fotográfica CF_C02_33_04

Según el Vocabulario Meteorológico Internacional de la Organización Meteorológica Mundial, una tormenta es la "*descarga brusca de electricidad atmosférica que se manifiesta por un resplandor breve, el relámpago, y por un ruido seco o un estruendo sordo, el trueno, asociada a nubes convectivas, cumulunimbus, y que suelen llegar con lluvia en forma de chaparrón, o de nieve o granizo en latitudes más altas y también de vientos fuertes*".

La asociación de este fenómeno a la festividad religiosa de Santa Rosa de Lima se relaciona al mito por el cual dicha figura protegió a la ciudad de Lima haciendo suceder una tormenta que evitó el ataque de piratas holandeses a la ciudad en el siglo XVI.

La ocurrencia de fenómenos meteorológicos con estas características en el Cono Sur americano en fechas cercanas al 30 de agosto (en que la tradición católica celebra a Santa Rosa) se relaciona al fin del invierno y la aparición de masas de aire cálido por el advenimiento de la primavera, que chocan con frentes fríos. Esto explica que la predicción popular suela cumplirse anualmente.



Vista parcial de la ciudad de Salto luego del temporal del 10 de julio de 1923, donde se aprecian la estación y galpones del Ferrocarril del Noroeste y la Usina Eléctrica. Salto, Julio de 1923. Sin datos de autor/a.
Fotografía en gelatina y plata sobre tarjeta postal, 9 x 14 cm. MHN | Colección fotográfica CF_C02_33_04

De todos modos, grandes episodios de tormentas han quedado registrados en la memoria colectiva por sus destrozos en varios lugares del país, en otras épocas del año. Uno de ellos es la tormenta de julio de 1923, que derrumbó por ejemplo la terraza del Hotel de los Pocitos, ubicado sobre la playa, en Montevideo.

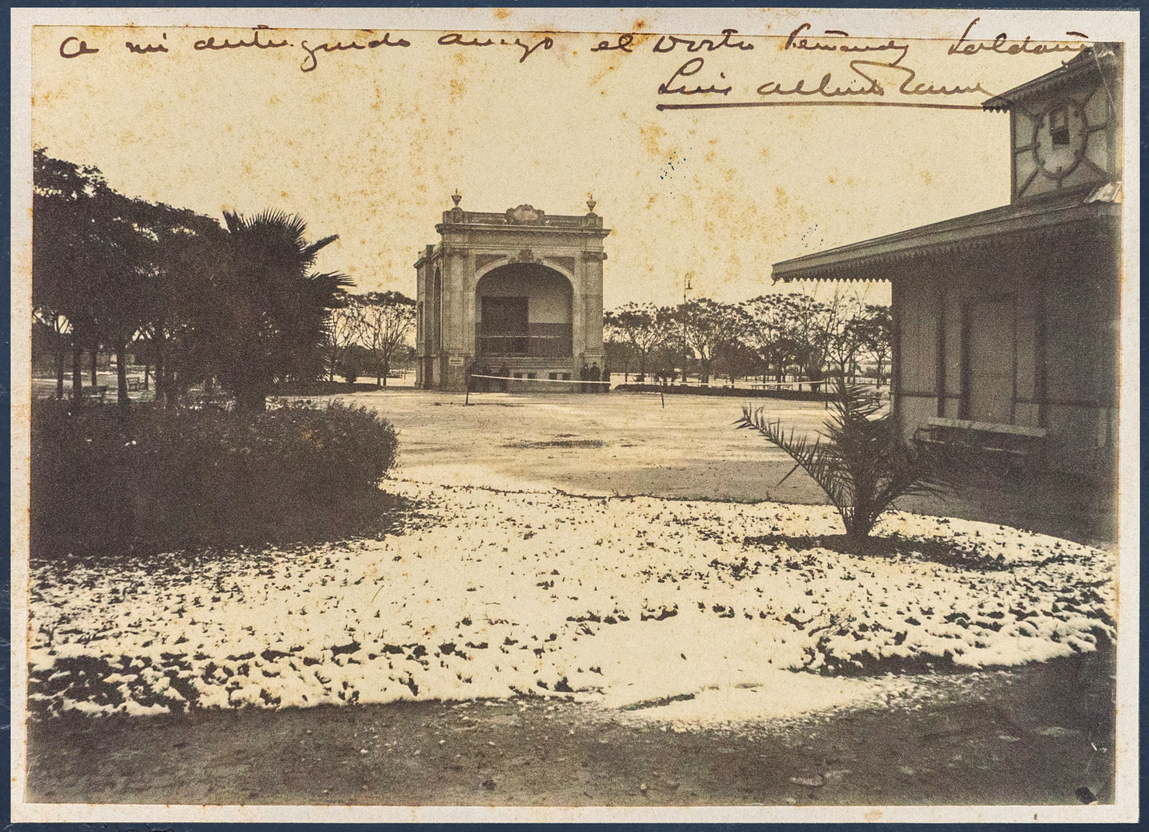
En efecto, el 10 de julio de 1923 se registró una sudestada de grandes proporciones en Uruguay, con vientos de hasta 150 km/h que causaron grandes daños por voladuras e inundaciones, por una crecida inédita de 4,4m, que acarreó daños a lo largo de toda la costa rioplatense y el litoral. Las sudestadas son un fenómeno climatológico que refiere a fuertes vientos con dirección hacia la costa que hacen crecer al Río de la Plata generando grandes subidas del río y sus afluentes sobre el nivel del mar. Este suceso generalmente viene acompañado de lluvias o temporales, pero las inundaciones asociadas pueden darse incluso sin grandes volúmenes de precipitación.



Destrozos de la terraza del Hotel de los Pocitos luego del temporal del 10 de julio de 1923. Montevideo, julio de 1923.
Sin datos de autor/a. Fotografía en gelatina y plata sobre papel, 22 x 16 cm. MHN | Colección fotográfica CF_C131_102



Plaza Independencia de la ciudad de Mercedes luego de una nevada. Al fondo, la Catedral Nuestra Señora de Mercedes.
23 de junio de 1918. Autor/a: s.d./ Telesca hnos. Fotografía en gelatina y plata sobre papel. 34,3 x 28 cm.
MHN| Colección fotográfica CF_C68_19



Ciudad de Mercedes luego de una nevada. 23 de junio de 1918. Autor/a: s.d./ Telesca hnos.
Fotografía en gelatina y plata sobre papel. 34,3 x 28 cm.
MHN | Colección fotográfica CF_C68_14

Para que se produzca una nevada, es necesario no sólo que haya bajas temperaturas sino condiciones de alta humedad en capas bajas de la atmósfera. El último registro de nevadas es de julio de 2021 en la zona del Cerro Catedral en Rocha. Registros históricos anteriores citan nevadas en Florida en 1991, en Treinta y Tres y otros lugares en 1960.

Menos excepcionales que las nevadas son en nuestro país las ocurrencias de granizo, aguanieve y las heladas. La “helada” es un fenómeno meteorológico que consiste en un descenso de la temperatura ambiente a niveles inferiores al punto de congelación del agua, lo que produce que el vapor presente en el aire y el agua en las superficies se congele.

Si bien existe la creencia de que en esta región no hay actividad sísmica, el riesgo sísmico en la cuenca del Plata no es nulo, como lo demuestran registros históricos de eventos de este carácter con intensidades bajas a moderadas.

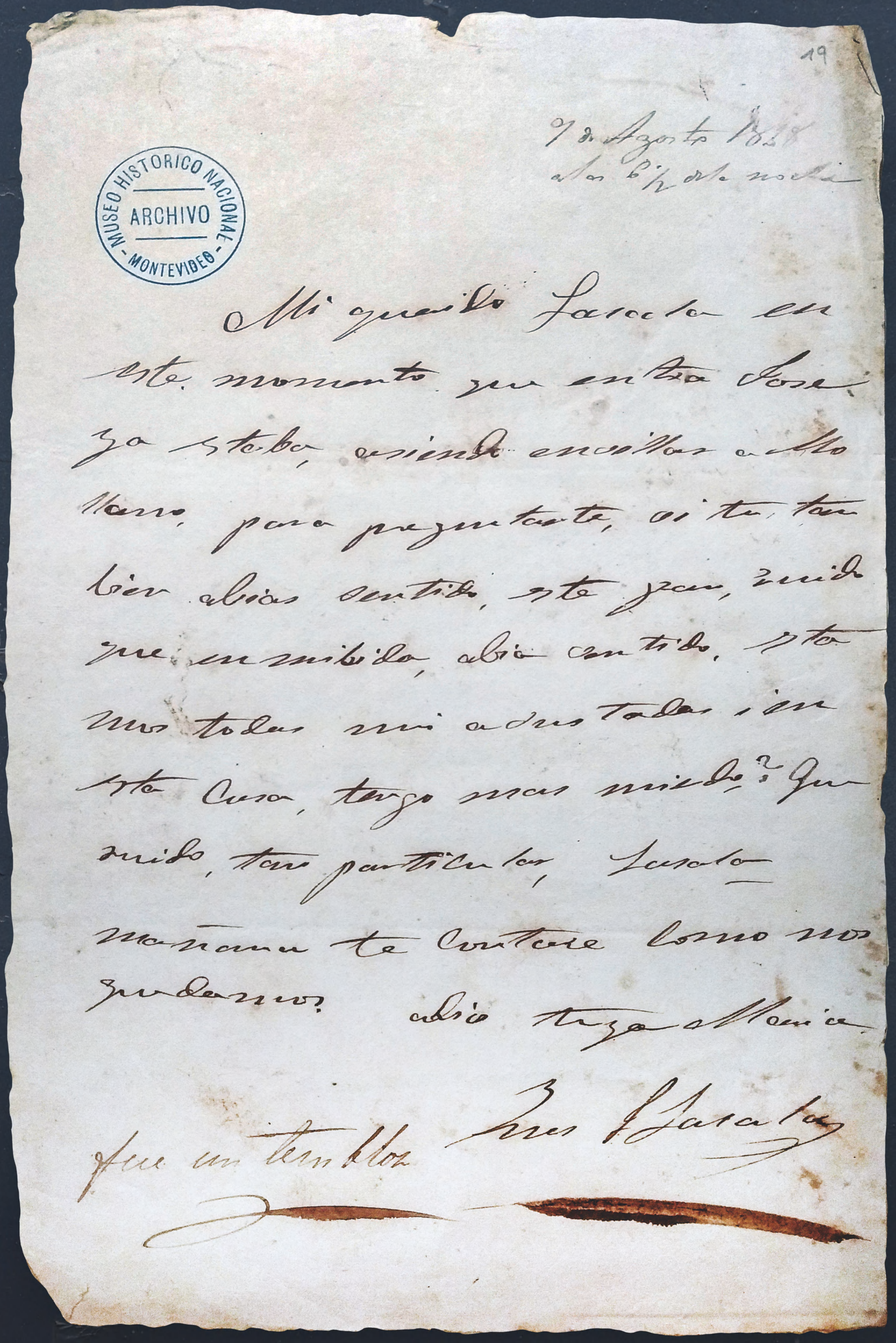
De acuerdo a registros oficiales y de prensa, se sabe que, por ejemplo, el 14 de enero de 1884 a las 7:30 am un tsunami golpeó la costa sur de Uruguay e inundó parte de la ciudad de Montevideo durante 15 minutos, lo que resultó llamativo ya que el tiempo era bueno y varias personas se ahogaron en el lado sur de la ciudad.

El 9 de agosto de 1848 a las 18:35 hora local ocurrió un temblor muy importante con epicentro estimado en la cuenca de Punta del Este. Este temblor tuvo varias réplicas en los días posteriores hasta el 11 de setiembre siguiente. Se estima que su intensidad fue de V o VI en la escala modificada de Mercalli. A este evento refiere la nota de Inés Furriol a su marido, que aquí se reproduce, donde expresa:

"*Querido Lasala: en este momento que entra José ya estaba haciendo ensillar a Moltano para preguntarte si tú también habías sentido este gran ruido, que en mi vida había sentido, estamos todas muy asustadas en esta casa. Tengo más miedo. Qué ruido tan particular, mañana te contaré*". Al margen se anota después: "*fue un temblor*".

Otros eventos que se percibieron de manera considerable ocurrieron en 1888, 1894, 1907, 1920, 1971, 1988, 1990, 2016, 2017, el más intenso de ellos (1888) fue estimado en una magnitud 5,8 en la escala Richter y provocó un seiche (tsunami) en el Río de la Plata.

Desde el año 2013 funciona en la Facultad de Ciencias (Udelar) el Observatorio Geofísico del Uruguay, un ente interinstitucional (con participación de varios ministerios) desde donde se monitorea una red de acelerómetros y sismógrafos que permite, entre otras cosas, la evaluación correcta y la identificación precisa de eventos sísmicos, así como movimientos surgidos de explosiones e intervenciones humanas de magnitud en el suelo.



Carta de Inés Furriol a Francisco Lasala. [Montevideo?], 9 de agosto de 1848. Tinta sobre papel.
MHN | Archivo de manuscritos, tomo 1003, foja 19.



ASO XXVII. — Nº 1371. **EL DIA** MONTEVIDEO, ABRIL 26 DE 1959.

Suplemento Dominical fundado por Don Lorenzo Batlle Pacheco el 2 de octubre de 1932

DESASTRE Y EMERGENCIA.
Fotografía Juan Carnao

La antigua iglesia llamada de San Ramón, en la zona de Paysandú, de la cota del nivel alcanzado por la inundación. El río Uruguay anegó bajo impulso gigantesco de sus aguas la ciudad, resuelta ya a vencer la destrucción con indoblegable voluntad.



RECUERDE UD.

NO OCUPA LUGAR!!

MODERNA Y LIGERA TABLA DE PLANCHAR PLEGABLE "JISSA"

EN VENTA EN LAS BUENAS CASAS DEL RAMO

DENVERLUX UNA MANO VALE POR CUATRO!

CLERKETTI & BARRELLA S.A. RINCON 729

RELOJES

Para damas y caballeros, modernos, desde $ 49.00 Relojes de fama mundial a precios de fábrica en

ARSA JOYAS

Ciudadela 1297 (casi Rincón)

Compostura de relojes y alhajas en 24 HORAS, con garantía.

Sea propietario en MONTERREY

- Cno. Carrasco (entre Del Parque)
- Omnibus cada 10 minutos
- Luz, Pavimento, Agua

POR SOLO $80 MENSUALES

GRATIS 5.000 LADRILLOS DE PRENSA

INFORMES DARSA 25 de Mayo 470 esc. 16 P.2 (1ª mañana)

SU DESTINO EN LOS ASTROS

CALMANA DEL 26 DE ABRIL AL 2 DE MAYO

¡mucho gusto...con Crush!

El puente ferroviario sobre el Queguay destrozado por la inundación; gestando podrá restablecerse normalmente la comunicación ferrocarilera del Sur con el Norte sanducero, Salto y Artigas".

Valiente, serena y eficaz ha sido la obra de nuestras fuerzas armadas frente al desastre nacional. Estos soldados representan el sacrificado trabajo que les ha hecho merecedoras a la gratitud del país, desde el más alto jefe hasta el más modesto hombre de tropa.

En la víspera de un hecho crucial. Paso de los Toros, una hora antes de ser abierto el nuevo cauce del embalse, que echó sobre la ciudad nuevas inmensas voluptuosas de agua.

DESASTRE Y EMERGENCIA

el agua y necesitarán mucho tiempo para reponerse. Salto y Paysandú van a vivir en el litoral el desastre uruguayo. La vieja Soriano, la más vieja población de la región pública, sepultada bajo el agua en la boca del Río Negro, representa el cuadro sin precedentes en nuestra historia. Y en el centro del país, ese drama: truncado el Paso de los Toros, que a todos arrojó, sintetiza la pérdida racional, rápido sólo dentro por oscuras perspectivas, que la nuestro sino infecios de Mercedes plantea una duda interrogante. Cuando esta nota se da ga pública, recién se sabrá qué orden en Mercedes y eso nos dará la medida de lo que el futuro reserva al país porque en él está involucrada la gran riqueza ganadera del Rincón del Bonete, piedra angular del cual, como los hechos lo están demostrando, depende el sesenta por ciento de la vida nacional.

Hemos visto a un hacendado, duro y curtido hombre de campo, contener su emoción y sus lágrimas frente al receptor telefónico, ante las noticias que llegaban a su región, en el Norte. Millonario hasta ayer y poseedor de mil rosillos, allí le iba quedando quizás animales; los demás se los llevó la creciente, se los arrancaron. Este es un episodio entre mil. Pobres ranchos de ganado gordo —mientras la ciudad de Montevideo padece desde hace tres años una escasez absoluta en un mercado fijo de abastecimiento de carne— han sido devastados por la inundación. Los nuevos centros de aguas naturales que, como un gigantesco sistema sanguíneo riega nuestro país, se ha desarbolado y como un sano hábito ha convertido en hombres acriollados a los que ayer eran ricos propietarios. Caseríos perdidos, campos deshechos, rebaños por todos diezmados, tierras de labranza arrasadas hacia el mar. Y por añadidura, la obra pública también destrozada: puentes, carreteras y caminos a reconstruir a un ritmo inexplicable. Difícil es establecer la magnitud real del desastre. En una emergencia que está por encima de todo interés particular. Duro y grande es el trabajo que espera al País. Pero quizás sea en el fondo una oportunidad que nos haga bien, aun a costa de tan enorme precio. Porque el Uruguay está en crisis de valores morales.

Los niños son principales víctimas del desastre. Una familia de evacuados de Paso de los Toros ha logrado mantenerse íntegra, pero pocos la vieron con alentadora a su desgracia.

Paralelamente a las dificultades materiales que nos afligen ya desde hace tiempo, se ha hecho un descreimiento de la responsabilidad, una lamentable desvalorización ética; un culto materialismo, exteriorizando en muchas predominancia egoísta del interés personal, ha ido minando las resistencias sociales y destruyendo los anticuerpos de defensa, como en un organismo enfermo.

La espontánea reacción del pueblo ante el desastre, su innato y generoso sentido de solidaridad social, prueba que hay también grandes reservas morales a las que se puede echar mano con confianza, fundando en ellas mis sólidas esperanzas la obra de reconstrucción que debe realizarse. Pero también prueba que hay mucho mal que extirpar. La vida cómoda y sin esfuerzo, el trabajar menos y ganar más hasta un límite nunca para el país, el crudo afán de lucro y enriquecimiento fulminante, el agio y la especulación criminales, la irresponsabilidad de grupos extremistas, la dilapidadora conducta de grandes capitales insaciables a todo no hay que poner remedio, si queremos salir de la emergencia en que el Uruguay se encuentra ahora sumido. Es lo día del pueblo que debe imponerse a los dirigentes, pero a condición también de que sepa interpretar el imperativo moral que se nos como lección de esta desastre.

El desastre ya está y está pesando. Pero está ahí: ahora hay que emerger y levantarse y en esa tarea, todos, del más poderoso al más humilde, tienen una obligación y un trabajo a cumplir.

Guadalupe VIDAL.

(Especial para EL DIA).

Otro interrogante: Bayborrio. Hay muchas docenas de millones de pesos ya gastados. ¿Cómo quedará todo cuando las aguas se retiren?

El Día Dominical. Montevideo, 26 de abril de 1959, portada y páginas 4 y 5. MHN | Hemeroteca

"Para las ciudades los riesgos climáticos más importantes son un aumento de la temperatura y sus extremos, el aumento del nivel del mar costero, sequías, precipitaciones intensas con sus asociadas inundaciones rápidas y vientos extremos. Los resultados mostrados indican que para Uruguay ya se han detectado cambios en algunas de esas amenazas climáticas y que se mantendrán y profundizarán en un contexto de cambio climático.[...]

El análisis también indica que los vientos extremos han aumentado, principalmente en la zona costera del país durante el invierno. Por otro lado, las proyecciones con modelos climáticos indican que en un contexto de cambio climático el aumento de la temperatura media continuará con un rango de 1.5 a 5.5 °C para fin de siglo XXI dependiendo del escenario, así como es esperable un aumento en las olas de calor.

En cuanto a precipitaciones los modelos indican un aumento en las lluvias medias de 20-30% durante otoño y verano, y una disminución en el suroeste del país durante primavera para fin de siglo XXI [...]. *Los extremos de precipitación también se incrementarían, así como disminuiría el número de días con lluvias débiles, implicando una situación con mayor número de días secos separados por eventos intensos de precipitación.*[...]

El aumento de humedad, consecuencia del calentamiento global, puede dar lugar a tormentas y precipitaciones más intensas, que tendrán corrientes convectivas descendentes más fuertes. Este parece ser el caso de otoño y verano, por lo que es esperable que a futuro los eventos de viento extremo se intensifiquen en todo el país, pero principalmente al norte del río Negro".

Marcelo Barreiro, Fernando Arizmendi, Nicolás Díaz, Romina Trinchin "Análisis del clima y escenarios de cambio y variabilidad climática en Uruguay " (Informe Facultad de Ciencias, CONVENIO PNUD-UDELAR, 2021).