

Área: Ciencias Ambientales, Agroindustrias y de la Tierra

Comunicaciones de Investigadores: Actualización en viticultura, enología y subproductos vitivinícola

Amenaza frente precipitaciones intensas en el Gran Mendoza, Argentina

Intense precipitation hazard in the Gran Mendoza region, Argentina

Marianetti, Georgina¹ y Rivera, Juan^{1,2}

¹Universidad Juan Agustín Maza.

²Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA-CONICET).

Contacto: georginamarianetti@gmail.com

Palabras clave: Amenaza; Precipitaciones intensas; Gran Mendoza

Key Words: Hazard; Intense precipitation; Gran Mendoza

Durante los meses de verano, la región del Gran Mendoza suele verse afectada por la ocurrencia de tormentas convectivas que generan grandes acumulados de lluvia en cortos períodos de tiempo. Asociados a estos eventos suelen ocurrir inundaciones repentinas, caída de árboles, cortes de electricidad y agua, colapso de canales y pérdidas de vidas humanas. A nivel mundial la frecuencia de ocurrencia, magnitud y extensión espacial de los eventos extremos de precipitación se ha incrementado en los últimos 70 años. Por estos cambios en el clima y por el avance de la urbanización, se espera que con el tiempo se generen impactos negativos con precipitaciones cada vez mayores en el Gran Mendoza, con un consecuente incremento en el riesgo asociado a estos eventos. Por lo tanto el objetivo del trabajo es cuantificar la amenaza por precipitaciones intensas en la zona urbana del Gran Mendoza, en los departamentos de Ciudad de Mendoza, Godoy Cruz, Luján y Las Heras. Para alcanzar el objetivo se utilizaron datos de precipitación diaria durante los meses de octubre a abril del período 1986-2018 en base a estaciones meteorológicas del Servicio Meteorológico Nacional y estimaciones pertenecientes al producto *Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Stations* (CHIRPS). La base de datos CHIRPS tiene una resolución espacial de aproximadamente 5 km² y se utilizó como complemento frente a la falta de datos de precipitación de estaciones meteorológicas en la región de estudio. Para la determinación de los impactos asociados a las tormentas convectivas se realizó una búsqueda en los principales portales periodísticos de Mendoza (Diario Los Andes, Diario Uno, etc). A partir de los datos obtenidos y mediante el análisis de los totales de precipitación para las fechas asociadas a los impactos, se identificaron 3 umbrales para la ocurrencia de precipitaciones intensas: 10 mm, 15 mm y 20 mm. Para el cálculo de la amenaza asociada a estas precipitaciones primero se contabilizó la frecuencia de

eventos que superaron los umbrales en la región de estudio durante el período 1986-2018. Luego, se estableció un sistema de ponderación para dar más énfasis a los eventos de lluvia que generaron mayores impactos. Finalmente, se realizó una sumatoria de frecuencias ponderadas para obtener un valor final, y a esos mismos valores se los clasificó subjetivamente en niveles de amenaza alta, media o baja. Según los resultados obtenidos, el departamento en el que predomina un nivel de amenaza alto es Godoy Cruz, mientras que los niveles de amenaza más bajos se dan en Luján de Cuyo. Tanto la ciudad de Mendoza como Las Heras presentan un nivel alto de amenaza hacia el este y un nivel medio o bajo hacia el oeste. Se puede concluir que la mayor amenaza por precipitaciones intensas se orienta hacia el centro y el noreste del Gran Mendoza. Asimismo, combinar estos resultados con la vulnerabilidad social permitirá identificar aquellas zonas con mayor riesgo frente a la ocurrencia de precipitaciones intensas.