

## Actualizarán el mapa de Vientos Extremos de la Argentina

Especialistas de la Facultad de Ingeniería de la UNNE realizarán nuevos Mapas de Vientos Extremos para Argentina, en el marco de la actualización de la normativa utilizada para estimar la acción del viento sobre las construcciones.

El Mapa de Vientos Extremos es una herramienta de cálculo que se utiliza para la aplicación del “Reglamento Argentino de Acción de Viento sobre las Construcciones” elaborado por el Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles (CIRSOC).

El Reglamento CIRSOC 102, que incluye el Mapa de Vientos Extremos, tiene por objeto determinar los procedimientos y los medios para obtener los valores de

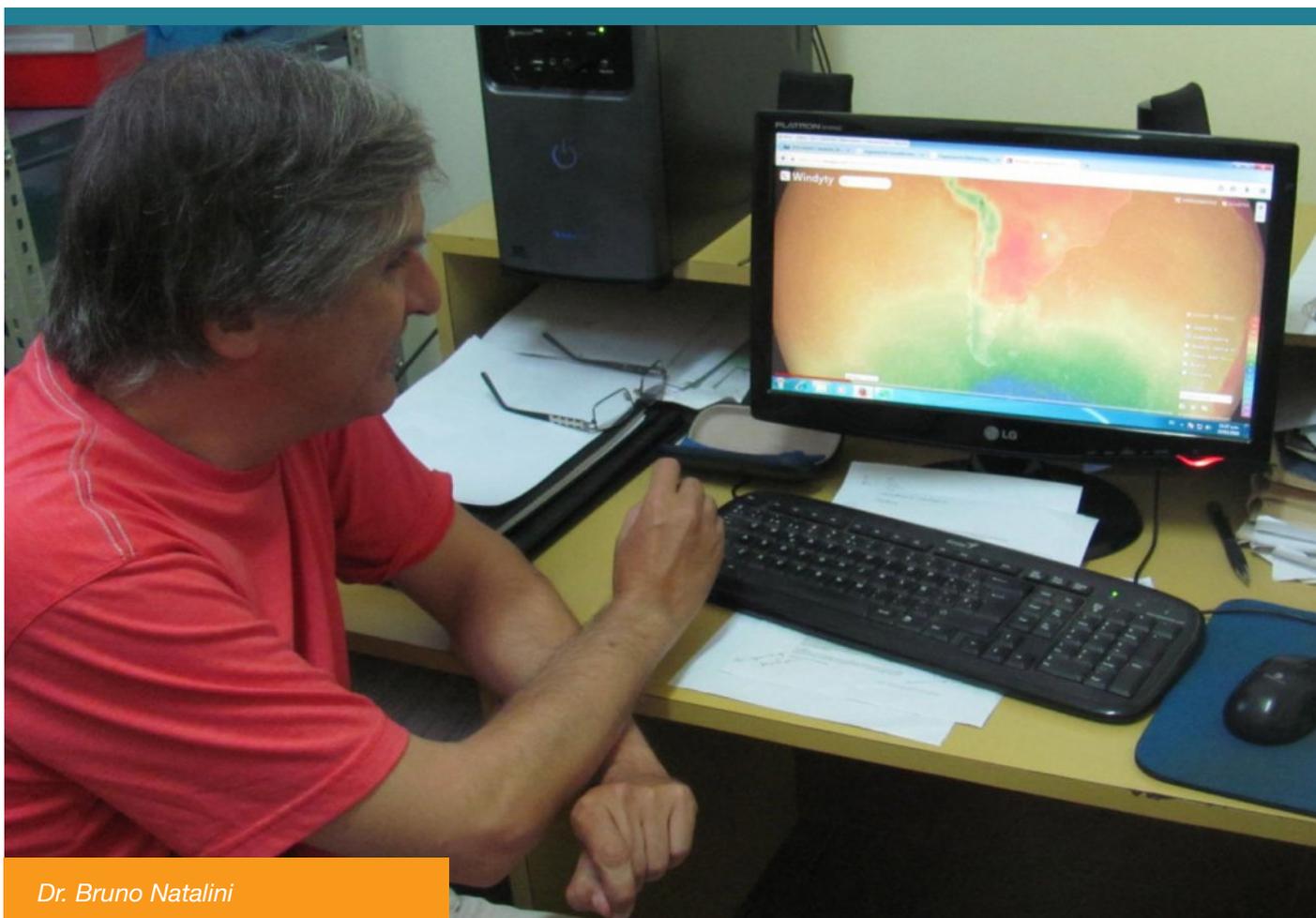
las acciones producidas por el viento sobre las construcciones o sus diferentes partes.

El actual Mapa de Vientos Extremos fue actualizado en 1997 a partir de registros que comprenden el período 1970-1990.

Pero existen diversos factores que indican la necesidad de una revisión del Mapa como ser el tiempo que pasó desde su elaboración, un cuarto de siglo, por lo que se cuentan con 26 años de nuevos registros de velocidades, y además existe una mayor cantidad de estaciones de medición en el territorio nacional. Asimismo, hay una variedad de métodos de procesamiento de valores extremos que no se disponían en 1997 cuando se elaboró el mapa vigente.

Además debe encararse una actualización del “Reglamento CIRSOC 102” debido a cambios de normas similares a nivel internacional que prevé nuevos formatos de mapas.

Por ello, desde el Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles (CIRSOC) se encomendó a un grupo de investigadores-especialistas de la UNNE para que realicen la actualización del Mapa de Vientos Extremos.



Dr. Bruno Natalini

La tarea estará a cargo del Instituto de Estabilidad de la Facultad de Ingeniería de la UNNE, espacio de investigación y transferencia de reconocida trayectoria en el estudio de efecto de vientos sobre estructuras.

Las actividades se enmarcarán en un Proyecto de Investigación que coordina la Secretaría General de Ciencia y Técnica de la UNNE, en el cual participan también investigadores de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Comahue.



El doctor Bruno Natalini, Director del proyecto, explicó que se trabajará con dos objetivos: por un lado se realizará la actualización del Mapa de Vientos Extremos para el país, y por otra parte a nivel de la región nordeste argentino (NEA) se aplicarán nuevas técnicas y tecnologías de medición que permitan mejorar aún más los procedimientos de medición de los vientos para este fin específico.

Sobre el Mapa de Vientos Extremos, explicó que el mapa vigente actualmente, con datos de 1970 a 1990, realiza una inferencia estadística, mediante un modelo matemático, para estimar vientos extremos que son excedidos en promedio una vez cada 50 años, pero los cambios a nivel internacional reemplazan esa frecuencia por tres mapas de períodos de recurrencia de 300, 700 y 1700 años.

En ese sentido, el compromiso de los profesionales de la UNNE es elaborar los tres mapas con estimación de vientos con recurrencia cada 300, 700 y 1700 años, lo que demandará más información meteorológica y modelos matemáticos más actualizados que los usados hasta ahora.

“El objetivo es elaborar los mapas en un plazo breve de tiempo, y ponerlo a disposición de CIRSOC y de la comunidad científica” explicó Natalini, y comentó que el actual Mapa de Argentina funciona pero existen indicios que lleva a condiciones de seguridad probablemente excesivas en algunos lugares del país.

Resaltó que el mapa vigente fue elaborado con aproximadamente 70 estaciones de medición en el país, mientras que actualmente son más de 150 las estaciones meteorológicas adaptadas para medición, además de haberse mejorado los instrumentos y protocolos de registro.

REGION NEA. Por otra parte, además de elaborar el nuevo Mapa de Vientos Extremos de Argentina, el otro objetivo del Instituto de Estabilidad de la Facultad de Ingeniería de la UNNE es poder optimizar las técnicas de medición y análisis para alcanzar las estimaciones más precisas posibles de valores del viento, aplicando los últimos avances de conocimientos existentes a nivel mundial.

Esta investigación se desarrollará en la región NEA, por una cuestión de recursos humanos y estaciones de medición disponibles, con el fin de ajustar técnicas a futuro y poder transferir las innovaciones en medición al resto del país.

Al respecto, el doctor Natalini explicó que se prevé probar a nivel regional nuevos métodos de medición, verificar los datos de medición existentes, cotejar criterios de medición en estaciones meteorológicas, ampliar la información analizada, entre otros objetivos.

Comentó que entre el 70 y 80 % de la incertidumbre total de la carga de diseño por acción del viento se origina en la incertidumbre de la Velocidad Básica del Viento (V), lo que revela la importancia de tener una estimación de buena calidad del valor de velocidad básica del viento.

“Queremos aplicar en el NEA lo más nuevo en materia de medición y análisis de velocidad del viento, y que la región sea el laboratorio para aplicaciones en otras regiones del país” explicó el Director del proyecto.

*“Se realizará la actualización del Mapa de Vientos Extremos para el país, y por otra parte a nivel de la región nordeste argentino (NEA) se aplicarán nuevas técnicas y tecnologías de medición”*

José Goretta