

## **Meteorología y Ciencias de la Atmósfera: todo un mundo por delante**

Celeste Saulo, Doctora en Ciencias de la Atmósfera, Profesora del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos e investigadora del Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera.

[saulo@cima.fcen.uba.ar](mailto:saulo@cima.fcen.uba.ar)

Muchas veces he tenido que responder a la pregunta: ¿por qué elegiste Meteorología?

Difícil. Y debo reconocer que mi respuesta ha ido variando, acomodándose a la mezcla de vivencias y sapiencias que modularon mi propio gusto por esta ciencia.

Pero empecemos por el principio, ¿cómo llega una persona, tal vez recién salida de un colegio secundario, a asomarse a la Meteorología? Convengamos en que hay algunos pocos que desde edad temprana tienen ese gusto particular por la observación de los fenómenos atmosféricos. Son aquellos que, tal como al principio de los tiempos, se fascinan frente al devenir de tormentas, olas de frío, ráfagas, y el sinfín de expresiones que la naturaleza ofrece en forma de "tiempo meteorológico". Y es que el hombre se ve expuesto al tiempo desde toda su existencia, y en todas las actividades que realiza. Pero también existe otro grupo de meteorólogos, aquellos que gustan de ese cóctel entre las ciencias exactas y las naturales, ese intermedio donde las ecuaciones y las leyes físicas proveen un terreno firme que, ya sea por las limitaciones del conocimiento, ya sea por la naturaleza caótica de la atmósfera, se convierte en un terreno resbaladizo, un verdadero ejemplo de complejidad, un auténtico prototipo de sistema de estudio imposible de aislar, de reproducir en un laboratorio, de abarcar con un experimento.

Lo cierto es que, en cualquiera de sus formas, el estudiante de meteorología es guiado más por una pasión, una curiosidad, un interés científico, que por una clara percepción de cuál va a ser su inserción laboral. Evidentemente tenemos una deuda con la sociedad que es la de explicarle mejor para qué sirve la meteorología, que no es una ciencia que se agota en el pronóstico del tiempo. Dimos una señal cuando cambiamos el nombre de nuestra carrera: de la Licenciatura en Ciencias Meteorológicas a la de Ciencias de la Atmósfera. Todavía no me queda claro si eso ayudó o complicó todavía más la interacción de nuestros egresados con el exterior. Hagan el ejercicio: de nuestra facultad egresan biólogos, químicos, físicos, geólogos, computadores, matemáticos, oceanógrafos y nosotros, que no nos autodenominamos como nuestro título dice. En fin, un detalle, pero no menor.

También hay una deuda que la sociedad tiene con nosotros y que parecería que está a punto de empezar a saldarse: el Servicio Meteorológico Nacional, el lugar natural para el desarrollo de esta profesión, estuvo intervenido por la Fuerza Aérea desde el golpe de Onganía. Esa intervención comenzó con una medida aplastante: se eliminó el requisito de idoneidad profesional para el ejercicio de cargos directivos. Y logró su objetivo, que fue el de desmantelar la investigación y el desarrollo dentro de ese ámbito y peor aún, desprestigiar la profesión e impedir que tuviera un crecimiento en el ámbito independiente. La institución de referencia para la actividad profesional no hizo ni dejó hacer; sus directores se ocuparon de sostener sólo dos de las múltiples aplicaciones: la meteorología aeronáutica y el pronóstico al público. Así llegamos al siglo XXI, manteniendo las mismas prioridades que se tenían en los años 50, cuando la aviación era sumamente vulnerable a los factores meteorológicos. Hoy las prioridades son mucho más amplias. Pero podemos ser optimistas.

El Servicio Meteorológico Nacional, desde el 1 de enero de 2007 ya no depende de la Fuerza Aérea. Y con ese cambio, avizoramos el gran cambio para el desarrollo de la meteorología. Porque, convengamos, así como el mundo ha visto en la física su ciencia vedette en la guerra y la posguerra, para luego poner el acento en la computación y la genética, hoy no hay dudas de que la ciencia tiene un desafío clave: la sustentabilidad. Y ahí, con la amenaza del cambio climático, la contaminación ambiental, la escasez de agua y de terrenos aptos para la producción, la meteorología resurge.

Hoy un Licenciado en Ciencias de la Atmósfera está capacitado para desempeñarse en diversas actividades. Muchas de ellas tienen un fuerte componente interdisciplinario, como por ejemplo, evaluar el impacto ambiental de una represa hidroeléctrica, estimar cómo debiera diseñarse para operar en un contexto donde el clima está cambiando. O también aplicar modelos de dispersión de contaminantes y efectuar recomendaciones respecto a la ubicación óptima para industrias que emiten gases y partículas. Más aún, todas las actividades productivas requieren de asesoramiento meteorológico específico, no sólo para optimizar su rendimiento actual, sino para establecer estrategias que le permitan al empresario planificar su actividad productiva en áreas que presentan regímenes de precipitación cambiantes. Obviamente, la investigación siempre ha sido y seguirá siendo una salida para muchos y, a partir de ahora, la meteorología operativa será opción para muchos otros. Un nuevo Servicio Meteorológico Nacional está por empezar, lo soñamos por años, una institución que piense en los intereses del país y donde se trabaje para asesorar al gobierno en la toma de decisiones que hacen a la mitigación de los daños causados por desastres naturales. Un Servicio Meteorológico que capitalice las tecnologías modernas y genere alertas de fenómenos severos en tiempo y forma. Un Servicio Meteorológico con una visión amplia, interesado no sólo en la mejora de los pronósticos, sino también en las necesidades del sector productivo y de los que generan y abastecen energía ... y que piense y haga desarrollos en vistas a la planificación.

Tal vez ahora se entienda por qué tuve respuestas distintas a la pregunta ¿Por qué meteorología? Por suerte ha sido un campo muy dinámico, por suerte cada vez me convengo más: esta es una ciencia en la que está casi todo por hacer, no sólo en la pequeña escala, en nuestro lugar de trabajo. El mundo entero necesita entender el cambio climático que ya se instaló, trabajar para minimizar su impacto y generar acciones que capitalicen el nuevo escenario. Por eso la meteorología tiene todo el mundo por delante.