

Las mujeres en Meteorología

por la Secretaría de la OMM



Tanto a nivel internacional como nacional y local, existe una campaña para mejorar el acceso de la mujer a la tecnología, la información, la educación científica y la formación técnica así como para fortalecer la posición de las mujeres científicas y tecnólogas. Garantizar que la mujer tenga el mismo acceso a la educación y a la tecnología de la ciencia es un catalizador esencial para asegurarse de que quienes desarrollan y utilizan la información del tiempo, el agua y los servicios climáticos proporcionados por la OMM y sus Miembros sirven a la comunidad mundial: hombres, mujeres, niños y niñas. Este compromiso refuerza la posición de la mujer como científica, tecnóloga y usuaria de los servicios meteorológicos, hidrológicos y climáticos a la vez que fomenta una mayor participación de las mujeres en las decisiones sobre el tiempo y el clima y la formulación de políticas.

La Conferencia de la OMM sobre la dimensión de género de los servicios meteorológicos y climáticos que se celebrará en Ginebra, entre los días 5 y 7 de noviembre, ofrecerá una reunión paralela especial sobre la potenciación del papel de las mujeres —que representan menos de un tercio de los profesionales de la meteorología y la hidrología— en la carrera dinámica de oportunidades disponibles a nivel nacional e internacional en el tiempo, el clima y las ciencias del agua y la política profesional.

Las chicas jóvenes a menudo se ven desalentadas a la hora de dedicarse a la ciencia como carrera e intimidadas por la competencia percibida con los varones en todos los niveles del espectro educativo y laboral del mundo científico. Las mujeres profesionales pueden desempeñar un papel importante a la hora de animar a las niñas y mujeres a seguir una educación en ciencias, en particular, en meteorología e hidrología.

¿Pueden las mujeres tener éxito en la ciencia? Las experiencias, abrumadoramente positivas, de las mujeres entrevistadas en los párrafos que vienen a continuación, así lo atestiguan. Estas mujeres han vencido obstáculos para convertirse en “pioneras” en muchas áreas de sus carreras y han allanado el camino para que otras lo sigan.

Una carrera en meteorología e hidrología puede proporcionar una visión más amplia del mundo.

Sue Barrell, Australia

A Sue Barrell ya le gustaban las matemáticas y las ciencias cuando estaba en la escuela. Cuando comenzó a plantearse las opciones para su carrera, “la Meteorología parecía combinar todas las cosas que yo valoraba, ¡y resulta que se anunció un curso para formación de meteorólogos en el momento adecuado!” Consiguió un doctorado en Astronomía por la Universidad Nacional de Australia, una licenciatura en Ciencias Físicas por la Universidad de Canterbury (Nueva Zelanda), un diploma de posgrado en Meteorología del Servicio Meteorológico y se convirtió en un miembro titulado (diplomado) del Instituto Australiano de Directores de Empresas.



Sue Barrell es ahora la vicepresidenta de la Comisión de Sistemas Básicos de la OMM y la presidenta del Grupo de coordinación intercomisiones del Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la OMM (WIGOS). Trabajó en el Consejo de Innovación de la Industria Espacial Australiana y es delegada titular de Australia en el Grupo de Observaciones de la Tierra (GEO). Es también miembro del Comité Consultivo de las Radiocomunicaciones de la Autoridad Australiana de Comunicaciones y Medios (ACMA) y se sienta en el Comité Directivo del Fondo para el Telescopio Nacional de Australia. En el transcurso de los años, ha desempeñado el puesto de subdirectora en funciones del Sistema de Información y Servicios, jefa de Información y como subdirectora de Observaciones e Ingeniería, en el Servicio Meteorológico de Australia. A pesar de sus muchas responsabilidades, se considera “muy afortunada de haber trabajado haciendo las cosas que me encantó hacer y poder asumir el reto de aprender algo nuevo cada día”.

Su mayor desafío ha sido “conseguir el equilibrio adecuado entre el trabajo y mi vida familiar. ¡Pero mi familia acostumbra a ser muy buena al recordármelo!”. Aparte de su familia, considera que sus mayores logros han sido ganar una porción pequeña del premio Nobel de la Paz conseguido por el IPCC y ser elegida como miembro de la Academia Australiana de Ciencias Tecnológicas e Ingeniería en 2013. Además, “el convertirme en la primera mujer meteoróloga que alcanza un puesto ejecutivo de nivel superior en el Servicio Meteorológico me ha ayudado a inspirar a otras en el camino”.

La Sra. Barrell recomienda seguir una carrera en meteorología a las mujeres jóvenes, ya que ofrece muchas oportunidades. “Puedes desempeñar diferentes roles dentro de la organización y ello te puede llevar por todo el mundo”.

Bárbara Tapia, Chile

Cuando vivió cerca de la frontera entre Estados Unidos de América y Canadá, Bárbara Tapia experimentó de primera mano las condiciones meteorológicas extremas. Marcada por esa vivencia, la señora Tapia decidió embarcarse en una carrera en meteorología, “pensé que así iba a ser capaz de entender mejor la dinámica de las condiciones atmosféricas que había experimentado. ¡Fue la mejor decisión!”. Tiene una licenciatura en Meteorología y un máster en Gestión y Políticas Públicas.



La Sra. Tapia, una meteoróloga superior en el Servicio Meteorológico de Chile, se encuentra actualmente destinada en el Centro Meteorológico Regional del Pacífico en la isla de Pascua. En 2014 fue elegida vicepresidenta de la Comisión de Climatología de la OMM (CCI). Durante su carrera, dirigió el Grupo de trabajo sobre servicios climáticos para América del Sur, coordinó los procesos de implementación de dos Centros Regionales sobre el Clima de la OMM en la región de América del Sur, desempeñando otras actividades relacionadas con el clima. En 2002 la Sra. Tapia pasó un año trabajando para el Programa Mundial sobre el Clima de la OMM.

Su trabajo en aspectos del clima se ha ganado un reconocimiento tanto en el ámbito regional como internacional; se siente muy orgullosa de ser la primera representante femenina de América del Sur elegida como vicepresidenta de la CCI.

La Sra. Tapia afirma que el éxito vino como consecuencia de la perseverancia y de las ganas de lograr “algo más” que los demás. Pero no siempre fue una tarea fácil. “Desafortunadamente, nosotras las mujeres todavía tenemos que hacer un esfuerzo extra adicional para demostrar nuestras habilidades”, observó la Sra. Tapia. “Recomendaría a las jóvenes científicas que mantuvieran

la mente abierta, porque hay varias y diferentes áreas en las que desarrollar una carrera profesional en el campo de la meteorología”.

Sri Woro Budiati Harijono, Indonesia

La Sra. Sri Woro B. Harijono fue la primera mujer directora general de la Agencia de Meteorología, Climatología y Geofísica de Indonesia (BMKG). De 2010 a 2014 fue también la presidenta de la Asociación Regional V (Suroeste del Pacífico) de la OMM. En la actualidad la Sra. Harijono es asesora del Ministro de Transportes de la República de Indonesia en materias de Meteorología, Climatología y Geofísica. “No hay nada que no pueda lograrse, es solo una cuestión de decidir si quieres o no hacerlo”, afirma la Sra. Harijono.



Después de haber obtenido el título de doctora en Ciencias de la Atmósfera por el Instituto de Tecnología de Bandung, la Sra. Harijono comenzó su carrera como coordinadora del Programa de Modificación Artificial del Tiempo en la Agencia de Evaluación y Aplicación de la Tecnología en 1985. “Mi responsabilidad me obligó a profundizar en la comprensión de los procesos de microfísica de nubes, algo que me pareció muy singular, a la vez que fascinante”. Permaneció en ese puesto hasta 1999 cuando se convirtió en subdirectora del Programa de Investigación y Tecnología del Ministerio de Investigación y Tecnología. Abandonó ese puesto para convertirse en subdirectora de Datos de 2004 a 2005 en la agencia que pasaría a denominarse BMKG.

Cree que su mayor logro fue el desarrollo del sistema de alerta temprana de tsunamis de Indonesia y el Centro de alerta de ciclones tropicales. Pero la BKMG también reconoce sus importantes contribuciones en la creación del Centro de avisos de tiempo y clima y en el Departamento de Investigación y Desarrollo. Está muy orgullosa de su hijo y de su hija, ambos doctores en medicina.

Para las mujeres jóvenes que inician una carrera científica recomienda no solo “ser un aprendiz de por vida”, sino también “conciliar la vida privada y el trabajo”.

Nadia Pinardi, Italia

Nadia Pinardi es una apasionada de la ciencia y su utilidad para la sociedad, por tanto, su decisión de hacer una carrera de físicas y matemáticas era lógica. “Me gusta entender las leyes de la naturaleza. La ciencia es como la inspiración artística que ofrece una nueva visión de la naturaleza”.



Hoy en día, la Sra. Pinardi tiene un doctorado en Física Aplicada por la Universidad de Harvard y es profesora

asociada de Oceanografía en la Universidad de Bolonia. Dirige el Grupo de Oceanografía Operativa del Instituto Nacional de Geofísica y Vulcanología y es copresidenta de la Comisión Mixta sobre Oceanografía y Meteorología Marina (CMOMM) de la OMM/COI-UNESCO (Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). La Sra. Pinardi es también miembro del Comité Asesor Científico de la Agencia Europea de Medio Ambiente y del Consejo Europeo de Investigación de las Ciencias de la Tierra, habiendo sido galardonada con la Medalla Fridtjof Nansen de la Unión Geofísica Europea para Oceanografía en 2007 y con la Medalla Roger Revelle de la UNESCO en 2008.

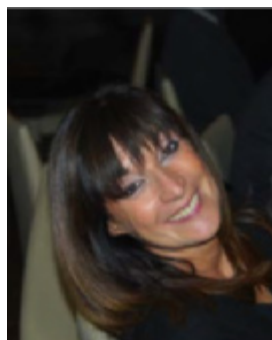
La Sra. Pinardi afirma que la clave del éxito es “el trabajo duro, ya que incluso los genios tienen que trabajar duro. Y suerte porque tuve la fortuna de encontrar personas que se preocuparon por mi educación y que me proporcionaron un tema de investigación tan visionario que construí toda mi carrera sobre él”.

De lo que se siente más orgullosa es de “haber iniciado el campo de la previsión del océano, descendiendo hasta el diseño de servicios y la implementación operativa”. A pesar de que afirma que este es su mayor logro, insiste en que su mayor reto fue “conciliar la vida privada y laboral, formando una familia y desarrollando una carrera en la investigación científica”. Dando la vuelta al viejo dicho y aplicándolo a su experiencia personal señala que “detrás de una gran mujer, ¡siempre hay un hombre entregado!”

Su recomendación a las mujeres jóvenes que inician una carrera en Física Aplicada es “buscar aquellas personas e instituciones que tienen el más alto nivel de logros científicos y que persiguen una misión”.

Federica Rossi, Italia

“Si haces lo que te gusta será más interesante, y conseguirás mejores resultados”, dice Federica Rossi dirigiéndose a las jóvenes científicas. Siguió su propio consejo. Fascinada por la investigación, Federica obtuvo un doctorado en Ciencias Agrícolas por la Universidad de Bolonia y luego se dedicó a la meteorología agrícola, un campo que sabía que tendría una gran repercusión en la vida de las personas”.



“Ser investigadora es un trabajo duro, pero hay que ser una persona completa y no solo una científica”, manifiesta la Sra. Rossi. Las diversas áreas en las que se mueve, dan prueba fehaciente de ello:

- investigadora superior en el Consejo de Investigación Nacional de Italia, en el Instituto de Biometeorología (IBIMET), líder del equipo de trabajo en Micrometeorología, Ecofisiología y Productividad de los Sistemas Naturales y Agrícolas;

- representante de Italia en la Sociedad Internacional para las Ciencias Hortícolas;
- representante de Italia en el Comité de Gestión de la Acción Cost 734 “Impactos del cambio climático y variabilidad en la agricultura europea” y de la Acción Cost 718 “Aplicaciones de la meteorología en la agricultura” (COST es uno de los marcos europeos de más larga tradición que apoyan la cooperación entre los científicos e investigadores europeos);
- miembro del consejo editorial de la Revista italiana de Agrometeorología;
- editora web y miembro fundador de la Sociedad Internacional de Agrometeorología;
- vicedirectora de la Fábrica del Futuro, un proyecto del Ministerio italiano de Educación e Investigación para mejorar la competitividad de la industria italiana y de los productos con la distinción “Fabricado en Italia” en el contexto mundial;
- y vicepresidenta de la Comisión de Meteorología Agrícola de la OMM (CMAg) desde 2010.

El reto más duro para una investigadora como ella es “la enorme cantidad de tiempo invertido en la búsqueda de financiación”, manifiesta. Sin embargo, cree que el éxito requiere dedicación y algo de fantasía. Anima a los jóvenes a “dedicar tiempo a los demás y a apoyar a las personas que trabajan contigo”. Les insta a mantener una actitud positiva y a trabajar en equipo. “No tengáis miedo de luchar por vuestras ideas, pero respetad siempre las ideas de los demás”.

Vida Auguliene, Lituania

“La meteorología es una profesión rara —romántica y ajena a la influencia política— que permite desarrollar un trabajo coherente e interesante”, afirma Vida Auguliene. Como directora del Servicio Hidrometeorológico de Lituania (LHS), Representante Permanente de Lituania ante la OMM desde 2006 y vicepresidenta de la Asociación Regional VI (Europa) desde 2011, está en condiciones de recomendar encarecidamente su elección de carrera a las mujeres jóvenes.



La Sra. Auguliene cursó sus estudios de diplomatura en la Universidad de Vilna antes de desempeñar distintos puestos en el organismo predecesor del actual LHS. En 1994, se convirtió en la jefa especialista de Vigilancia Ambiental de la Agencia de Protección Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente. Dejó ese puesto en 2004 para convertirse en subdirectora del LHS. La Sra. Auguliene representa a Lituania en EUMETSAT (Organización Europea para la Explotación de Satélites

Meteorológicos), en el CEPMMP (Centro europeo de predicción meteorológica a medio plazo) y en el proyecto HIRLAM (modelo de alta resolución para zona limitada). Ha presidido el Comité Asesor de EUMETSAT de los Estados Cooperantes desde 2008. A lo largo de su carrera, ha publicado varios artículos relativos a la calidad del aire ambiente, así como sobre cuestiones meteorológicas, y coordinado diversos proyectos y programas nacionales e internacionales.

Considera que sus mayores logros están en la contribución a la modernización de la infraestructura y los servicios hidrometeorológicos lituanos. Antes de la modernización de 2005, solo el 43% de los encuestados pensaban que las predicciones meteorológicas eran importantes. En 2009, tras algunas mejoras notables, el número aumentó al 70%, y en 2012 llegó al 86%.

“Si te gusta lo que estás haciendo, tendrás éxito”, dice la Sra. Auguliene. “Los verdaderos líderes están hechos para superar retos, controlar el estrés, el sudor y la rutina”.

Agnes Kijazi, República Unida de Tanzania

La Sra. Agnes Kijazi ascendió desde la categoría más baja del Servicio Meteorológico Nacional de la República Unida de Tanzania, donde se incorporó en 1987 como ayudante de meteorología, hasta convertirse en la Directora General. Ella es la primera mujer en la Región de África Oriental en desempeñar un puesto semejante y en ser elegida para el Consejo Ejecutivo de la OMM.



El deseo de ayudar aún más a su país para enfrentarse mejor a los fenómenos meteorológicos extremos llevó a la Sra. Kijazi a unirse al programa de primer ciclo en Meteorología de la Universidad de Nairobi en 1996. Completó su licenciatura en Ciencias en 2000, y pasó a hacer un máster en Ciencias Medioambientales en la Universidad de Ciudad del Cabo en 2004. Obtuvo su doctorado en Meteorología por la Universidad de Ciudad del Cabo en 2008.

Su carrera le ha proporcionado satisfacción personal, sin embargo, la Sra. Kijazi encuentra una mayor gratificación en haber allanado el camino de la ciencia a las mujeres jóvenes. “Desafortunadamente, en África, las mujeres se desaniman a la hora de elegir estudios de ciencias. No deberían comportarse así. En vez de ello, deberían mirarse en las mujeres que han tenido éxito en estos campos y saber que ellas también pueden conseguirlo”, instó la Sra. Kijazi.

La clave del éxito “no es solo un trabajo duro, sino también el apoyo de la familia y allegados”, afirmó la Sra. Kijazi quien estaba casada cuando comenzó sus estudios. “Resultó ser muy importante”, dijo sonriendo.

Laura Furgione, Estados Unidos de América



“Yo crecí en una granja de Missouri que se remonta a cinco generaciones, así que comprendí muy pronto la importancia de contar con una información meteorológica precisa”, explica Laura Furgione. “El tiempo meteorológico repercute en todo y en todos. No existe ningún otro campo que tenga una misión tan amplia y diversa”.

La Sra. Furgione obtuvo una licenciatura en Ciencias de la Atmósfera por la Universidad de Missouri-Columbia y un máster en Administraciones Públicas por la Universidad de Alaska-Sureste. “Encontré mis opciones ilimitadas, hay tantas opciones geográficas de empleo... Si uno no se limita geográficamente, las posibilidades son infinitas”.

Desde 2010, la Sra. Furgione ha sido la viceadministradora adjunta de los Servicios Meteorológicos y la subdirectora del Servicio Meteorológico Nacional, ambos pertenecientes a la Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera de Estados Unidos de América (NOAA). En este cometido, es responsable de las operaciones meteorológicas civiles cotidianas de Estados Unidos, sus territorios, aguas adyacentes y zonas oceánicas. Ha recibido con orgullo dos premios del administrador de la NOAA en 2011: uno de la Estrategia y visión del Ártico de la NOAA y el otro por el desarrollo de la Estrategia de ejecución y el sistema de evaluación de la NOAA. La Sra. Furgione fue designada Representante Permanente de Estados Unidos de América ante la OMM en marzo de 2013.

Ser apasionada y tener curiosidad acerca de lo que una misma hace es la clave del éxito para Laura Furgione. “Yo siempre hago un montón de preguntas y participo en tantas actividades como sea posible”.

Contribuciones de la OMM

- Assia Alexieva, funcionaria de seguimiento y evaluación de la Oficina de planificación estratégica.
- Veronica Grasso, funcionaria de proyecto de la Oficina del Marco Mundial para los Servicios Climáticos.