



## WMO OMM

World Meteorological Organization  
 Organisation météorologique mondiale  
 Organización Meteorológica Mundial  
 Всемирная метеорологическая организация  
 المنظمة العالمية للأرصاد الجوية  
 世界气象组织

### Secrétariat

7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300  
 CH 1211 Genève 2 – Suisse  
 Tél.: +41 (0) 22 730 81 11  
 Fax: +41 (0) 22 730 81 81  
 wmo@wmo.int – public.wmo.int

Nuestra ref.: 41077/2017/ETR/SYMET-XIII

28 de noviembre de 2017

Anexos: 2

**Asunto:** Resultados del Decimotercer Simposio de la Organización Meteorológica Mundial sobre enseñanza y formación profesional (Bridgetown, Barbados, 30 de octubre a 1 de noviembre de 2017) y reunión de los directores de los Centros Regionales de Formación de la Organización Meteorológica Mundial (Bridgetown, 2 de noviembre de 2017)

**Finalidad:** Para información y para que se adopten las medidas pertinentes, según proceda

Estimado señor/Estimada señora:

En relación con mi carta de fecha 18 de abril de 2017 (ref.: 11542/2017/ETR/SYM-117), me complace informarle de que el Decimotercer Simposio de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) sobre enseñanza y formación profesional tuvo lugar del 30 de octubre al 1 de noviembre de 2017, seguido de la reunión de directores de los Centros Regionales de Formación (CRF) de la OMM el día 2 de noviembre en Bridgetown (Barbados). La Declaración del Simposio y el resumen de los resultados de la reunión de los directores se adjuntan a la presente para su información y para que se adopten las medidas pertinentes.

Asimismo, quisiera aprovechar esta oportunidad para hacer especial hincapié en unos cuantos asuntos que podrían ayudarle a planificar las medidas que vaya a adoptar en relación con los informes.

De conformidad con su objetivo principal de estimular y facilitar el desarrollo de capacidades dinámicas y sólidas en materia de enseñanza y formación profesional en el ámbito de las comunidades meteorológica e hidrológica mundiales y recomendar nuevas vías posibles de progreso, el Simposio se centró en la enseñanza y formación profesional para el desarrollo de los recursos humanos en los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos. Se debatió sobre cómo las comunidades meteorológica e hidrológica podrían, desde la enseñanza y la formación profesional, apoyar distintas acciones orientadas a ayudar a sus gobiernos a asumir diversos compromisos e iniciativas nacionales e internacionales encaminadas a solucionar cuestiones mundiales relacionadas con los desastres naturales, la degradación del medioambiente, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, las Modalidades de Acción Acelerada para los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (Trayectoria de Samoa) y el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres, entre otros.

A fin de asegurar una contribución óptima al desarrollo socioeconómico desde la perspectiva de la meteorología y la hidrología, los participantes del Simposio pidieron, entre otras cosas, que se prestara apoyo, a nivel nacional, regional y mundial, a la OMM y a sus Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) para que creen nuevos servicios y

A los Representantes Permanentes (o Directores de los Servicios Meteorológicos o Hidrometeorológicos) de los Miembros de la OMM

copias: Asesores Hidrológicos de los Representantes Permanentes  
 Directores de los Centros Regionales de Formación de la OMM  
 Miembros del Grupo de expertos del Consejo Ejecutivo sobre enseñanza y formación profesional

presten mejores servicios a los Estados Miembros, proporcionándoles instalaciones y recursos adecuados para la enseñanza y formación profesional en los campos de la meteorología, la hidrología y la climatología. El anexo 1 podría resultarle útil para reforzar la política de su país sobre enseñanza y formación profesional pero, además, me complace informarle de que la Secretaría va a distribuir, a su debido tiempo, una publicación más detallada que podría servirle para la elaboración de un programa y actividades acordes a sus necesidades.

La finalidad de la reunión de directores de los CRF de la OMM, que duró un solo día, era la de aprovechar los resultados del Simposio, debatir sobre las actividades de los CRF, considerar objetivos de desarrollo propios de la red de CRF de la OMM, así como plantearse decisiones para aumentar la visibilidad y la capacidad de dicha red. Celebrar esta reunión inmediatamente después del Simposio tuvo la ventaja suplementaria de que se obtuvieron aportaciones de expertos que no son directores o jefes de CRF. En el anexo 2 figuran opiniones y recomendaciones relativas al funcionamiento adecuado y al desarrollo de las instituciones de formación e instituciones asociadas para poder hacer frente a los desafíos actuales y futuros. Le ruego encarecidamente que tenga en cuenta el contenido del anexo cuando aborde cuestiones de gestión y programáticas con el personal de sus instituciones de formación.

Espero que los resultados de estos eventos le sean de utilidad y aprovecho la ocasión para agradecerle su cooperación en el desarrollo y la ejecución de las actividades de enseñanza y formación de la OMM.

Le saluda atentamente.



(W. Zhang)  
por el Secretario General

## **Decimotercer Simposio de la Organización Meteorológica Mundial sobre la enseñanza y la formación profesional**

### **(Declaración del Simposio)**

Los participantes en el Decimotercer Simposio de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) sobre la enseñanza y la formación profesional (SYMET-13), celebrado los días 29 de octubre a 1 de noviembre de 2017, en Needham's Point (St. Michael, Bridgetown, Barbados):

Deliberando sobre el tema "Enseñanza y formación profesional para el desarrollo de los recursos humanos en los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos";

Tomando nota de las diversas iniciativas y compromisos internacionales y nacionales existentes para abordar las cuestiones de alcance mundial relacionadas con los desastres naturales, la degradación del medioambiente, el Acuerdo de París, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, las Modalidades de Acción Acelerada para los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (Trayectoria de SAMOA) y el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres;

Tomando nota además de las importantes iniciativas y cuestiones que están impulsando cambios dentro de la comunidad de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), así como de las iniciativas y cuestiones que están promoviendo cambios dentro del sector más amplio de la enseñanza y la formación profesional en la economía mundial;

Recordando las esferas temáticas fundamentales acordadas que precisan desarrollarse más para que la comunidad de enseñanza y formación profesional de la OMM pueda abordar las crecientes necesidades en sus ámbitos de competencia;

Exponen las siguientes observaciones y conclusiones fundamentales:

- La encuesta sobre la Oficina de Enseñanza y Formación Profesional que la OMM llevó a cabo en 2017 sobre las necesidades de recursos humanos en los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) pone de relieve un déficit creciente respecto de la capacidad y el número de personal debidamente formado y educado que se necesita para prestar servicios meteorológicos, climatológicos e hidrológicos en muchos países y territorios.
- Los rápidos avances en la innovación científica y los progresos tecnológicos requieren la actualización correspondiente de la formación profesional del personal de los SMHN.
- Es necesario desarrollar la capacidad de investigación de las generaciones actuales y futuras como un elemento fundamental de un programa de formación profesional sólido.

- A fin de que los SMHN presten los múltiples servicios necesarios en relación con los objetivos del desarrollo sostenible y de la reducción del riesgo de desastres, se requiere una mayor financiación para apoyar la enseñanza y la formación profesional iniciales y continuas del personal de los SMHN.
- Es necesario sensibilizar a los gobiernos, así como a las partes interesadas nacionales e internacionales, acerca de la importancia de aumentar el apoyo a la enseñanza académica y al desarrollo profesional continuo de meteorólogos e hidrólogos.
- Las necesidades en continua evolución de los usuarios, la creciente reglamentación y la mayor exigencia de rendición de cuentas sobre la utilización de los recursos por parte de los gobiernos nacionales y los asociados para el desarrollo hacen necesario que los directores de los SMHN tengan mayores aptitudes de planificación, comunicación, promoción, gestión financiera y del personal, y posean mayores conocimientos jurídicos.
- El desarrollo de los marcos de competencia y calificación de la OMM y su inclusión en el Reglamento Técnico de la OMM, en particular los que están relacionados con la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos, han otorgado mayor importancia a la enseñanza y la formación profesional dentro de los SMHN, y han hecho que estos Servicios les prestaran un mayor apoyo.
- El personal de los SMHN y la comunidad más amplia de usuarios de mundiales recurren cada vez más a Internet para acceder a los productos y datos meteorológicos y a las oportunidades de enseñanza y formación profesional. Si bien algunos países siguen teniendo banda ancha y acceso limitados, la situación está mejorando y la comunidad de enseñanza y formación profesional de la OMM continúa trabajando para mejorar sus cursos en línea y presenciales.
- Habida cuenta de que la labor de la comunidad de enseñanza y formación profesional de la OMM se dirige a estudiantes de muchos países, es preciso que en todas sus actividades se tengan en cuenta las necesidades de esos estudiantes con respecto al idioma, el género y los valores culturales.
- La cooperación entre las universidades, los centros de formación de los SMHN, los Centros Regionales de Formación de la OMM y los asociados internacionales en el ámbito de la enseñanza y la formación profesional proporciona una base sólida para: el aumento del intercambio de recursos y enfoques de enseñanza y aprendizaje; la colaboración en la concepción y creación de oportunidades de enseñanza y formación profesional; el desarrollo de sistemas modelo o comunes de acreditación, certificación, evaluación y análisis, y de sus sistemas conexos de control de calidad; y la elaboración de herramientas y plataformas compartidas para organizar, realizar y vigilar las actividades de enseñanza y formación profesional y presentar los correspondientes informes.
- Las actividades para estudiar la viabilidad del establecimiento de un campus mundial de la OMM muestran avances positivos.

Formulan las siguientes recomendaciones:

- Es necesario aumentar la dotación de recursos para la infraestructura y el personal de las instituciones nacionales y regionales de formación profesional para satisfacer

las demandas crecientes en materia de enseñanza y formación profesional en meteorología, climatología e hidrología de todos los sectores de la sociedad.

- Las aptitudes de gestión, liderazgo, comunicación y promoción deben formar parte de los programas de desarrollo profesional inicial y continuo destinados a los meteorólogos e hidrólogos profesionales.
- Hay que alentar a las fundaciones y proyectos nacionales e internacionales a dar mayor relieve a la investigación, enseñanza y formación profesional sobre meteorología, climatología e hidrología, de modo que sean pertinentes para todo el público potencial y puedan responder a los grandes desafíos medioambientales.
- Los textos reglamentarios de la OMM relativos a las competencias y a las normas que han de aplicarse a la enseñanza y la formación profesional iniciales del personal de meteorología, climatología e hidrología debe revisarse y actualizarse regularmente en función de las necesidades en continua evolución con respecto a los servicios.
- Cabe solicitar a las comisiones técnicas que examinen enfoques para asistir a los proveedores de servicios a racionalizar la carga de trabajo que supone el establecimiento y mantenimiento de sistemas relativos a las competencias y a su evaluación.
- Es necesario que la comunidad de enseñanza y formación profesional de la OMM siga desarrollando el concepto del Campus Mundial de la OMM para su aplicación operativa durante el período financiero 2020-2023.
- Cabe solicitar a la Secretaría de la OMM que apoye de forma activa las actividades que se están llevando a cabo para desarrollar el concepto del Campus Mundial de la OMM.

Los participantes en el SYMET-13 hacen un llamado a prestar apoyo y tomar medidas en los ámbitos nacional, regional y mundial para ayudar a la OMM y a sus SMHN a desarrollar y proporcionar servicios mejorados a los Estados Miembros facilitándoles instalaciones y recursos adecuados para impartir enseñanza y formación profesional en los ámbitos de la meteorología, los recursos hídricos y el clima.

Los participantes en el SYMET-13 exhortan a la OMM, los asociados internacionales para el desarrollo, las autoridades de los países y territorios y otras partes interesadas a tomar en consideración las recomendaciones formuladas en el Simposio en las iniciativas que llevan a cabo de desarrollo socioeconómico.

Los participantes en el SYMET-13 recuerdan el papel decisivo que desempeñan siguiendo las recomendaciones del Simposio y ejerciendo influencia en sus autoridades institucionales, nacionales y regionales para que a su vez las pongan en práctica.

Los participantes en el SYMET-13 solicitan también a la OMM que publique las conclusiones de esta reunión para ayudar a divulgar ampliamente las principales cuestiones y recomendaciones planteadas en el Simposio, y a aplicarlas. Toman nota además de que la publicación de las conclusiones del Simposio podría servir para promover y establecer el programa de enseñanza y formación profesional en meteorología, climatología e hidrología para el próximo decenio.

Los participantes expresan su reconocimiento al Gobierno de Barbados por haber acogido el Simposio; a la OMM, la Organización Meteorológica del Caribe y el Instituto de Meteorología e Hidrología del Caribe por haberlo organizado; y al Servicio Meteorológico Nacional de la Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera (NOAA) de los Estados Unidos por haber proporcionado los recursos que han permitido celebrarlo.

Bridgetown (Barbados), 1 de noviembre de 2017.

-----0-----

---

## **Resumen de los resultados de la reunión de los directores de los Centros Regionales de Formación de la Organización Meteorológica Mundial**

**(Barbados, 2 de noviembre de 2017)**

Durante la reunión se consideraron distintas cuestiones y se formularon las siguientes recomendaciones y observaciones:

1. Los recursos de formación que la Oficina de Enseñanza y Formación Profesional de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) está preparando para el perfeccionamiento del personal directivo deberían publicarse como nota informativa de la OMM durante el primer trimestre de 2018 y compartirse con los Centros Regionales de Formación (CRF) y con otras instituciones de formación. El director de la Oficina de Enseñanza y Formación Profesional se comprometió a responder tan pronto como ese material esté terminado. También informó de que está previsto elaborar material adicional sobre la calidad del aire.
2. Cuando se lleve a cabo un examen del Paquete de instrucción básica para meteorólogos (PIB-M) y del Paquete de instrucción básica para técnicos en meteorología (PIB-TM), se deberá considerar la posibilidad de incluir resultados relacionados con la formación del personal directivo.
3. Que los CRF consideren organizar cursos sobre el perfeccionamiento del personal directivo.
4. Que los CRF elaboren una lista con las especializaciones de cada institución a nivel nacional y regional en todas las esferas prioritarias de la OMM y la actualicen con frecuencia. En la lista deberían figurar las direcciones de contacto de las instituciones y especificarse si estas están dispuestas a compartir sus recursos.
5. Se recomendó encarecidamente que los CRF y otras instituciones de formación compartan sus recursos y se esfuercen por forjar relaciones para fomentar el desarrollo de la capacidad y la formación dentro de sus respectivas regiones y fuera de ellas cuando sea posible.
6. Se concluyó que los CRF deben tener en cuenta los rápidos cambios de la tecnología y de los servicios orientados al usuario cuando desarrollan y revisan sus programas de enseñanza y formación.
7. Se recomendó encarecidamente que se acelere la puesta en marcha del campus mundial de la OMM y que la Organización considere realizar consultas regionales para ese fin.
8. Se recomendó que los CRF ajusten sus programas, si no lo han hecho aún, a los marcos de competencias y cualificaciones de la OMM y que proporcionen a los participantes documentación que estos puedan utilizar en sus Servicios Nacionales para mostrar qué secciones de los distintos marcos de competencias se han abordado en cada actividad de formación.
9. Se recomendó encarecidamente que los CRF participen de forma activa en la obtención de recursos para becas y otras actividades de enseñanza y formación profesional.

10. Se tomó nota de que debido al ancho de banda reducido era difícil utilizar páginas web e interfaces en línea complejas, por lo que se recomendó a los participantes utilizar su influencia para solicitar interfaces informáticas que incluyan una opción compatible con conexiones de ancho de banda reducido.
  11. Se alentó a los CRF a seguir la rápida evolución de la tecnología y los servicios cuando sea posible, y, en caso de que no lo sea, a elaborar estrategias sobre cómo superar los problemas de capacidad.
  12. Se alentó a los CRF a recopilar los resultados de las investigaciones de las instituciones que colaboran con ellos y a ponerlos a disposición de sus estudiantes y otros CRF cuando proceda. Se pidió a los CRF que animen a las instituciones de investigación a elaborar nuevos servicios y productos.
  13. Se alentó a los CRF a compartir sus documentos e información con la Oficina de Enseñanza y Formación Profesional, que considerará la posibilidad de distribuirlos a nivel mundial.
-