



ORGANIZACIÓN
METEOROLÓGICA
MUNDIAL

Desarrollo de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos mediante las oportunidades de enseñanza y formación profesional de la Organización Meteorológica Mundial

ETR-25



Hoy está más claro que nunca que el mundo necesita meteorólogos, hidrólogos y climatólogos altamente cualificados para materializar el programa que la comunidad internacional se ha fijado para el futuro

**Prof. Petteri Taalas
Secretario General de OMM**

Nota del Secretario General

La Organización Meteorológica Mundial (OMM) es el portavoz autorizado de las Naciones Unidas en las cuestiones relacionadas con el tiempo, el clima y el agua y, como tal, una de sus principales funciones es el establecimiento de las normas mundiales para la vigilancia de la atmósfera y la predicción de los fenómenos que se producen en ella, así como la vigilancia y la predicción del ciclo del agua, en todas las escalas temporales, y en los planos nacional e internacional. La labor de la OMM es decisiva para la consecución de diversos objetivos de desarrollo acordados internacionalmente. Hoy está más claro que nunca que el mundo necesita meteorólogos, hidrólogos y climatólogos altamente cualificados para materializar el programa que la comunidad internacional se ha fijado para el futuro. Por ese motivo el Programa de Enseñanza y Formación Profesional de la OMM reviste una gran trascendencia, dado que constituye una parte importante de las actividades de desarrollo de capacidad de expertos, directivos y particulares que prestan servicios en el marco de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) y de instituciones colaboradoras.



1. Necesidad de personal cualificado en los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de todo el mundo

A continuación figuran algunas cuestiones relacionadas con las necesidades de formación de los SMHN y las esferas prioritarias en ese ámbito que se determinaron a raíz de una encuesta de la OMM realizada en 2017:

- **Edad:** En el 67 % de los Miembros encuestados, como mínimo el 51 % de la plantilla de los SMHN tiene 40 años o más. En el caso de algunas Regiones y Miembros, está previsto que la pérdida de recursos humanos a causa de la jubilación de personal alcance niveles preocupantes. Cabe destacar que, en algunas Regiones, la tasa de jubilación se sitúa, de media, en prácticamente el 30 % del conjunto de los funcionarios. A modo de ejemplo, conviene destacar que el 27 % del personal de los Miembros se jubilará en los próximos 5 años.
- **Género:** Solo el 14 % de los Miembros encuestados han alcanzado el equilibrio de género en las plantillas de sus SMHN. Prácticamente una cuarta parte (23 %) de los encuestados tienen como máximo un 20 % de mujeres en las plantillas de sus SMHN.
- **Fortalecimiento de la capacidad:** El fortalecimiento de la capacidad en todas las esferas profesionales es una necesidad imperiosa. La mayoría de los Miembros

señalaron como necesidad el desarrollo de capacidad de los técnicos meteorológicos, meteorólogos, climatólogos, personal directivo e investigadores.

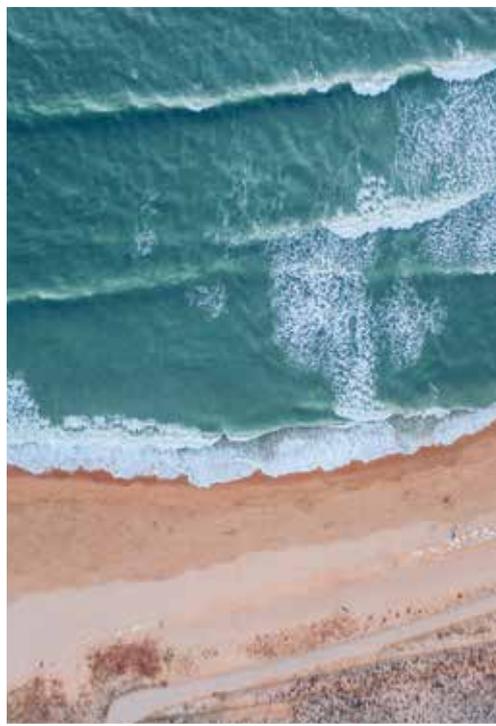
- **Necesidades de formación:** Más de 19 000 personas en todo el mundo precisan de formación en diversos ámbitos profesionales. Un mínimo de 20 encuestados calificaron de prioritarias las 7 esferas que se indican a continuación:
 - a) pronóstico meteorológico y predicción numérica del tiempo (PNT)
 - b) instrumentos y observación
 - c) servicios climáticos
 - d) meteorología agrícola
 - e) hidrología/hidrometeorología
 - f) administración y dirección
 - g) ciencias atmosféricas e investigación



2. Retos en materia de educación y formación profesional

Con frecuencia, satisfacer las necesidades relacionadas con los recursos humanos constituye todo un desafío. La OMM tiene en cuenta las necesidades actuales y futuras y, por ello, propone la siguiente lista de medidas para encarar los retos asociados al desarrollo de capacidad en materia de recursos humanos para los servicios meteorológicos e hidrológicos:

- a) elaboración y ejecución de los marcos de competencias de la OMM, y ampliación de los programas de estudios y los resultados de aprendizaje actuales a fin de incorporar los avances científicos y tecnológicos;
- b) fomento de la enseñanza continua y mejora de las capacidades de investigación con el fin de responder a los avances científicos y tecnológicos;
- c) ampliación de las asociaciones con otras organizaciones y organismos;
- d) concesión de becas para la formación de la próxima generación de profesionales;
- e) consideración de la enseñanza y la formación profesional como elementos esenciales tanto de las actividades de gestión y modernización del conjunto de SMHN como de todos los proyectos de desarrollo de capacidad;
- f) promoción de la capacidad de investigación y operativa mediante el establecimiento de vínculos más estrechos con los programas de investigación, las becas a nivel de posgrado y los intercambios de personal de la OMM;
- g) intercambio de experiencias y competencias a través de la permuta de recursos humanos, la puesta en común de recursos educativos y la difusión de buenas prácticas;
- h) mejora de la capacidad de los Centros Regionales de Formación (CRF) de la OMM para prestar servicios en diversos formatos con objeto de satisfacer las necesidades regionales;
- i) actualización periódica del análisis de las necesidades nacionales y regionales en materia de formación;
- j) énfasis permanente en el Campus Mundial de la OMM dada su condición de mecanismo que puede ayudar a satisfacer todas esas prioridades.



3. Satisfacción de las necesidades actuales y futuras mediante la enseñanza

La OMM dispone de las herramientas necesarias para dar respuesta a esas necesidades a través de su vasta red de 60 asociados para el desarrollo, instituciones nacionales y CRF. La Organización cuenta con 28 CRF, distribuidos por otros tantos países, que agrupan 38 instituciones. Esos centros brindan un extraordinario apoyo a los Miembros en sus actividades de desarrollo de capacidad. Una de las funciones del Programa de Enseñanza y Formación Profesional consiste en proporcionar directrices destinadas a la comunidad de enseñanza y formación profesional en su sentido más amplio y coordinar sus actividades. En los Paquetes de Instrucción Básica (PIB) de la OMM se definen diversos marcos en los que se detallan las tareas que el personal debe ser capaz de desempeñar para disponer de las calificaciones y las competencias requeridas, según proceda. Este mecanismo contribuye a que la comunidad mundial de enseñanza y formación profesional pueda perfeccionar y adaptar los resultados de aprendizaje y las normas de competencia con objeto de acomodarlos a las necesidades de sus respectivas organizaciones.

La Oficina de Enseñanza y Formación Profesional de la OMM supervisa las actividades de los CRF mediante la preparación de informes anuales y la celebración de consultas sobre la oferta de cursos y, además, esos centros también son objeto de un proceso de examen que tiene lugar cada dos períodos financieros (cada dos períodos de cuatro años, esto es, cada ocho años). Este enfoque debería permitir que miles de profesionales pudieran beneficiarse cada año de actividades pertinentes de formación, en particular en países en desarrollo donde se concentra la mayor parte de la demanda.

a) Programa de Becas para promover la educación formal

El Programa de Becas ha ayudado a aquellos SMHN que, para poder prestar servicios básicos, precisaban de personal calificado con carácter urgente, y ha dotado a los participantes en el Programa de conocimientos científicos y técnicos de vanguardia. Gracias a las becas otorgadas, los profesionales adecuados han podido ascender a puestos de mayor responsabilidad, y se ha incrementado enormemente el valor que se deriva de las operaciones de los SMHN.

Diversos becarios han colaborado con asociados en el marco de redes de contactos, y han participado en eventos internacionales, por ejemplo, en reuniones de los órganos integrantes de la OMM, grupos de trabajo o de expertos del Consejo Ejecutivo, y reuniones del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) y de la Conferencia de las Partes (CP) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). El Programa ha propugnado en gran medida la igualdad de género y aborda de forma satisfactoria nuevas demandas relacionadas con el cambio climático, la reducción de riesgos de desastre y otras cuestiones de índole científica y técnica.

Los resultados del Programa de Becas son más positivos cuando los participantes regresan motivados a sus países de origen, y cuando el desarrollo de la carrera profesional es favorable, se ha producido una transferencia de conocimientos satisfactoria y se ha instaurado un entorno de trabajo propicio. Así pues, se potencia la puesta en marcha de iniciativas en favor de la racionalización de los costos y la financiación compartida de los mismos —principios inherentes al Programa desde hace mucho tiempo— y se fomenta, siempre que ello sea posible, la organización de actividades de formación en los países a fin de transmitir los conocimientos especializados de los países más desarrollados

b) Enseñanza continua

La enseñanza continua y la mejora de las capacidades de investigación para poder responder a los avances científicos y tecnológicos son dos cuestiones a las que se otorga una atención preferente. Los meteorólogos no solo tienen que seguir el ritmo de esos avances, sino que, además, pueden precisar de conocimientos sumamente especializados. Cada vez más, deben comunicar oportunamente los posibles impactos de los peligros meteorológicos, climáticos e hidrológicos a un público heterogéneo.

La formación se articula en forma de becas; adscripciones; cursos breves, o cuya duración puede oscilar entre varias semanas o varios años; cursos en línea para instructores; y cursos semipresenciales que combinan actividades a través de Internet e in situ. La organización de todas esas actividades de formación recae en los CRF — instituciones que a menudo dependen de los SMHN, que se encargan de su gestión— y también pueden ser fruto del establecimiento de asociaciones con instituciones punteras de enseñanza y formación profesional de todo el mundo. Asimismo, un CRF puede impulsar la participación de universidades, centros de formación de SMHN u otras instituciones de formación. Por tanto, los CRF abarcan un amplio abanico de modalidades de enseñanza y formación profesional, desde cursos presenciales de corta duración hasta cursos en línea, pasando por cursos universitarios o de posgrado de larga duración. Cada año, la OMM organiza cursos para instructores de SMHN, CRF y otros asociados para la educación y la enseñanza profesional de todo el mundo. Así pues, cada año la Organización y sus CRF forman directamente a miles de expertos por conducto de actividades de formación continua.

**Cada vez más,
los meteorólogos
deben comunicar
oportunamente los
posibles impactos
de los peligros
meteorológicos,
climáticos e
hidrológicos
a un público
heterogéneo**

c) Dirección y gestión de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales

Al prestar servicios, el personal científico y técnico de los SMHN debería tener en cuenta los avances científicos y tecnológicos. Algunos de esos expertos asumen a la postre funciones de responsabilidad para las que quizá no estén plenamente preparados. Por consiguiente, la OMM trabaja en estrecha colaboración con los Miembros y los asociados para perfeccionar las aptitudes en materia de dirección y gestión en los SMHN. La atención preferente que la OMM otorga a la mejora de esas aptitudes reportará incontables beneficios.

Este programa respalda la labor del personal directivo al ayudarles a perfeccionar sus aptitudes de gestión y desarrollo de los recursos humanos y, así, ayuda a sus SMHN e instituciones colaboradoras a prestar mejores servicios que tengan efectos tangibles en la sociedad mediante una mejor gobernanza. A continuación se enumeran los ámbitos de formación más importantes:

- i) velar por la consecución de la masa crítica de recursos humanos imprescindible para poder prestar servicios de calidad;
- ii) suministrar y mantener la infraestructura adecuada para la realización de observaciones y la comunicación y el intercambio de datos;
- iii) contratar expertos y velar por la gestión de su desempeño, incluido su desarrollo profesional continuado;
- iv) comprender y satisfacer las necesidades de los clientes y usuarios de los servicios;
- v) abordar los factores que impulsan la evolución de la situación política y socioeconómica;
- vi) definir estrategias de colaboración con los asociados e interactuar con los diversos competidores en los planos tanto nacional como internacional; y
- vii) cumplir las políticas nacionales, y lograr que la institución disponga de apoyo legislativo.

En ese empeño se llevan a cabo las iniciativas siguientes:

- Actividades de formación a nivel regional en materia de dirección y gestión, destinadas a directivos, tanto actuales como futuros, de SMHN de todas las Regiones;
- Talleres y diálogos centrados en los retos vinculados a la dirección y la gestión celebrados en paralelo con reuniones y eventos de la OMM;
- Elaboración de recursos para mejorar la labor de los Representantes Permanentes de los Miembros de la OMM y los altos directivos de SMHN.
- Como parte de las actividades de formación en materia de dirección, visitas de familiarización para los Representantes Permanentes recién nombrados, con objeto de potenciar su capacidad de gestión, en particular en los países menos adelantados y los países en desarrollo. Desde la perspectiva de la OMM, se ha demostrado la utilidad de las visitas para la labor de los Representantes Permanentes.

d) **Iniciativa del Campus Mundial de la Organización Meteorológica Mundial**

Según los resultados de una encuesta realizada recientemente por la OMM, en lo que se refiere a las necesidades de formación especializada en los ámbitos meteorológico e hidrológico, los Miembros esperan que la Organización forme anualmente a una media de 1 200 expertos. Sin embargo, con los recursos de los que dispone actualmente, la OMM solo puede ofrecer una media de 110 becas cada año, y una cantidad similar de oportunidades de enseñanza continua. Por consiguiente, deben concebirse otros medios para dar respuesta a ese reto, y la iniciativa Campus Mundial de la OMM cumple esa función.

El Campus Mundial de la OMM es una iniciativa destinada a contribuir al cumplimiento de los objetivos de formación mediante una mayor colaboración entre los CRF y otras instituciones de formación. Constituye una innovación importante y destacada al servicio de todos los Miembros. Se basa en la práctica probada y verificada de vincular los

mecanismos actuales para instaurar una red coordinada y descentralizada. La premisa fundamental que subyace a esa iniciativa es que todas las instituciones interesadas puedan contribuir a las propuestas de arreglos concertados para propiciar el trabajo en red y puedan beneficiarse de ellas.

La iniciativa Campus Mundial de la OMM es un complemento a la labor actual de los CRF y de otras instituciones que imparten actividades de enseñanza y formación profesional a los Miembros de la OMM. Ayudará al conjunto de la comunidad a establecer y aplicar normas y mejores prácticas, promover la elaboración de productos mediante mecanismos comunes de comunicación, intercambiar y reutilizar recursos de aprendizaje de alta calidad, y potenciar el establecimiento de asociaciones cuya capacidad sea mayor que la que cualquier Miembro individual podría crear por sí solo.

A continuación se señalan algunos aspectos tangibles del Campus Mundial de la OMM:

- i) **Calendario con actividades de enseñanza:** Se trata de una base de datos con anuncios de cursos y otros eventos conexos en la que pueden realizarse búsquedas, y a la que CRF y otros proveedores de formación pueden realizar aportaciones para que todos los Miembros puedan aprovecharlas;
- ii) **Biblioteca electrónica del Campus Mundial de la OMM:** Biblioteca con recursos de aprendizaje en constante crecimiento;
- iii) **Procesos de aseguramiento de la calidad,** para velar por que los materiales puestos en común estén actualizados, sean de gran calidad y procedan de fuentes fiables;
- iv) **Aumento de la colaboración y de los intercambios;**
- v) **Promoción de nuevos métodos para impartir formación.**

4. Reglas y reglamentos por los que se rige la formación y la enseñanza profesional

El *Reglamento Técnico* (OMM-N° 49), Volúmenes I a IV —publicación N° 2 de la serie titulada Documentos Fundamentales—, es la obra de referencia donde figuran todas las normas y métodos recomendados de la OMM. En el Volumen I se expone, en líneas generales, la reglamentación en materia de enseñanza, formación profesional y competencia del personal implicado en la prestación de servicios meteorológicos, climatológicos e hidrológicos. Los dos tipos de publicaciones que se indican a continuación constituyen un mecanismo de apoyo al Reglamento Técnico de la OMM y permiten profundizar en mayor medida en la reglamentación de la Organización:

- **Manuales:** Amplían la información facilitada en los Volúmenes I a IV, y también pueden contener métodos recomendados que complementen aquellos que figuran en sus volúmenes primarios
- **Guías:** No contienen métodos recomendados adicionales, sino que ayudan a las organizaciones en su aplicación de las normas y métodos recomendados.

La Oficina de Enseñanza y Formación Profesional mantiene diversas guías que complementan el material contenido en el Volumen I del Reglamento Técnico, a saber, *Guide to the Management and Operation of WMO Regional Training Centres and Other Training Institutions* (WMO-No. 1169) (Guía para la gestión y el funcionamiento de los Centros Regionales de Formación de la OMM y otras instituciones de formación); *Directrices para los instructores de los servicios meteorológicos, hidrológicos y climáticos* (OMM-N° 1114); *Guía para la aplicación de normas de enseñanza y formación profesional en meteorología e hidrología* (OMM-N° 1083), y *Guide to Competency* (WMO-No. 1205) (Guía sobre competencias). Esas publicaciones, entre otras, pueden consultarse en la Biblioteca de la OMM (<https://library.wmo.int/>), en la sección Publicaciones OMM, o bien en la dirección <https://www.wmo.int/pages/>.

Consideraciones importantes

Diferencia entre calificaciones y competencias e importancia de esa diferencia

En el Reglamento Técnico de la OMM se alude a dos términos relacionados con la enseñanza y la formación profesional: “calificaciones” y “competencias”. En algunos

idiomas hacen referencia al mismo concepto, pero en el seno de la Organización tienen dos usos diferenciados, aunque complementarios.

Calificaciones: Por calificaciones se entienden aquellos conocimientos básicos mínimos obtenidos, por lo general, a través de la enseñanza que permiten desempeñar una profesión. Normalmente están vinculados con la consecución de logros académicos en el ámbito de la educación postsecundaria, y en el plano nacional pueden constituir la base que define los criterios de contratación, fijación de salarios y desarrollo de la carrera profesional.

Un título en meteorología no tiene por qué dotar a una persona de las competencias necesarias para prestar, por ejemplo, servicios de meteorología aeronáutica. De forma análoga, una persona calificada de competente para ejercer de pronosticador en el ámbito de la meteorología marina no tiene por qué disponer necesariamente de las calificaciones académicas que la acrediten como meteoróloga. Salvo en el caso del personal que participa en actividades de predicción de meteorología aeronáutica, no existen calificaciones internacionales obligatorias para el personal que participa en la prestación de servicios meteorológicos, hidrológicos o climáticos. Sin embargo, en el plano nacional, puede que la organización empleadora, el servicio público nacional u otro organismo gubernamental imponga requisitos en cuanto a calificaciones.

En el caso de las predicciones de meteorología aeronáutica, el requisito académico que debe cumplirse consiste en la finalización de un programa de estudios que permita adquirir los resultados de aprendizaje del Paquete de Instrucción Básica para Meteorólogos (PIB-M) descritos en el Reglamento Técnico, Volumen I, y que se exponen con mayor nivel de detalle en la Guía para la aplicación de normas de enseñanza y formación profesional en meteorología e hidrología. La Oficina de Enseñanza y Formación Profesional ha facilitado un organigrama, traducido a todos los idiomas de la OMM, para ayudar a los Miembros a cumplir ese requisito de calificación.



WMO REGIONAL TRAINING CENTRES



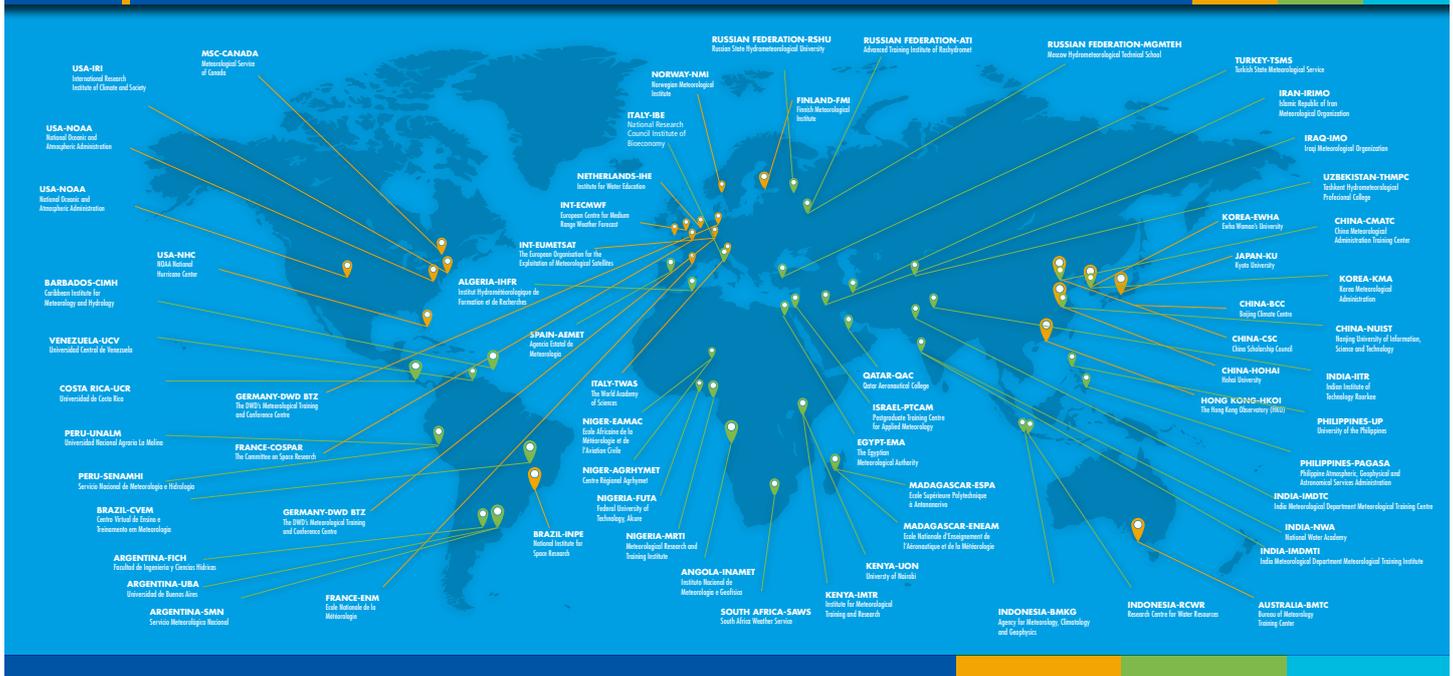
WMO OMM



WMO REGIONAL TRAINING CENTRES ADDITIONAL WMO EDUCATION AND TRAINING PARTNERS



WMO OMM



Competencias: Por competencias se entienden las aptitudes, los conocimientos y los comportamientos indispensables para llevar a cabo las tareas necesarias para desempeñar un trabajo.

En 2011, el Decimosexto Congreso Meteorológico Mundial alentó a las comisiones técnicas de la OMM a elaborar marcos de competencias del personal para su inclusión en el Reglamento Técnico de la OMM, a fin de que complementaran las normas y métodos recomendados vigentes. Asimismo, se instó a los Miembros a que adaptaran y aplicaran los marcos de competencias, como parte de sus sistemas de gestión de la calidad, para velar por su correcta documentación y por su examen periódico. Los marcos de competencias de la OMM se establecieron para garantizar una coherencia mínima en los servicios prestados en todo el mundo y, por tanto, son objeto de supervisión por parte de las comisiones técnicas de la Organización y, en el plano nacional, por parte de cada SMHN.

El sistema de competencias de la OMM presenta una estructura estratificada para facilitar un marco coherente en todo el mundo y, al mismo tiempo, dar cabida a las especificidades nacionales e institucionales. Los requisitos relacionados con las competencias suelen depender del servicio de que se trate. Para obtener una lista de los marcos de competencias aprobados, visítese la dirección <https://www.wmo.int/pages/prog/dra/etrp/competencias.php>. Los enunciados relativos a las competencias de alto nivel que figuran en el Reglamento Técnico, Volumen I, son amplios con objeto de dejar margen para los distintos

requisitos, capacidades y demandas en materia de servicios presentes en los 192 Estados Miembros de la Organización.

En las guías o los manuales elaborados por las diversas comisiones técnicas de la OMM pueden encontrarse descripciones, criterios de desempeño, aptitudes y conocimientos básicos y variaciones regionales a los enunciados de competencias de alto nivel. Se publicarán en un futuro compendio que se incluirá en la *Guide to Competency*.

Cuando un SMHN u otro proveedor decide aplicar uno de los marcos de competencias de la OMM, en ese proceso la entidad en cuestión debe tomar las descripciones, los criterios de desempeño y las aptitudes y conocimientos básicos especificados y adaptarlos a sus requisitos nacionales. **Es importante velar por una adecuada documentación de los motivos y la justificación de esa adaptación.** En la *Guide to Competency*, los Miembros pueden encontrar una estrategia recomendada en la que se detallan los distintos pasos necesarios para poner en práctica los marcos de competencias en una organización.

El Representante Permanente de un país ante la OMM desempeña una función crucial en la aplicación de los marcos de competencias y las calificaciones. Puesto que se trata del representante de ese Estado Miembro ante la Organización, la aprobación del Representante Permanente es decisiva en lo concerniente a las numerosas decisiones que los SMHN u otros proveedores deberán adoptar para adaptar los requisitos relacionados con la enseñanza a los contextos específicos de cada país.



Diferencia entre categorías y clases e importancia de esa diferencia

Los lectores familiarizados con las publicaciones sobre enseñanza y formación profesional que la Organización ha elaborado a lo largo de los años conocerán los términos Clases I a IV de la OMM, así como las categorías de personal “meteorólogo”, “técnico meteorológico” y sus equivalentes en el ámbito de la hidrología, “hidrólogo” y “técnico en hidrología”. Las Clases de personal I a IV de la OMM se instauraron hace 50 años, coincidiendo con la primera edición de la publicación Directrices de orientación para la enseñanza y formación profesional del personal de meteorología e hidrología operativa (OMM-N° 258). Sin embargo, la publicación Guía para la aplicación de normas de enseñanza y formación profesional en meteorología e hidrología ha reemplazado en su totalidad esas Directrices y todas sus ediciones.

Los términos “meteorólogo” o “hidrólogo” y “técnico meteorológico” o “técnico en hidrología” se introdujeron en 2002 con la cuarta edición de las Directrices de orientación para la enseñanza y formación profesional del personal de meteorología e hidrología operativa a fin de sustituir las Clases I a IV. En aras de la coherencia, las categorías “meteorólogo” o “hidrólogo” y “técnico meteorológico” o “técnico en hidrología” se incluyeron en la edición de 2011 de la Guía para la aplicación de normas de enseñanza y formación profesional en meteorología e hidrología. Por consiguiente, las organizaciones deberían dejar de utilizar los términos Clases I a IV por ser obsoletos.

A raíz de la adopción de un sistema basado en competencias que va más allá de las calificaciones, las organizaciones podrán contratar personas que realmente puedan desempeñar un trabajo, y puedan seguir haciéndolo gracias al ciclo de examen de las evaluaciones de competencias.

Un punto de partida

En la mayoría de los casos, los SMHN u otros proveedores de servicios ya cuentan con modelos para la enseñanza y la formación profesional del personal en los ámbitos de la meteorología, la hidrología y la climatología. En caso contrario, o si desean verificar si su modelo toma debidamente en consideración la reglamentación de la OMM, a continuación figura una serie de puntos que deben tenerse en cuenta. Asimismo, se anima a los lectores a que consulten la *Guide to the Management and Operation of WMO Regional Training Centres and Other Training Institutions*, publicación en donde se abordan muchos de esos puntos.

En el seno de una organización, la finalidad principal de las actividades de enseñanza y formación profesional consiste en velar por que su personal esté en condiciones de desempeñar las funciones que se le hayan asignado. Los cambios en los sistemas de enseñanza y formación profesional y su aplicación precisan de tiempo, en especial si la organización debe orientar la evolución de una cantidad notable de personal en el marco del programa. Así, la organización debería tratar de determinar los retos y las oportunidades con una periodicidad anual, quinquenal y decenal, y para ello debería empezar por examinar sus propios documentos institucionales, por ejemplo:

- Planes estratégicos y de funcionamiento, para determinar los servicios clave que deben prestarse, y definir planes encaminados a modificar, entre otras, cuestiones relacionadas con procesos, personal, reglamentaciones gubernamentales, necesidades de

los clientes o actualización de los sistemas de tecnologías de la información;

- Exámenes de los procesos de gestión de riesgos, para determinar los riesgos a los que se enfrenta la organización a causa de las lagunas del personal en cuanto a enseñanza o formación profesional;
- Perfiles, estructuras, ubicaciones e intervalos de edad del personal, con miras a determinar aspectos de la dotación de personal que puedan presentar problemas, actualmente o en el futuro.

Acto seguido, la organización debería:

- Celebrar consultas con los jefes de los diversos departamentos a fin de recabar comentarios sobre la evolución de los requisitos que deberán cumplir en los ámbitos de dotación de personal y enseñanza y formación profesional en un período, por ejemplo, de cinco años;
- Mediante la Oficina de Enseñanza y Formación Profesional y otras redes, establecer contactos con homólogos de países similares para conocer los retos y las oportunidades a los que se enfrentan;
- Cotejar los requisitos en materia de enseñanza y formación profesional con aquellos definidos en el Reglamento Técnico de la OMM y en otras publicaciones, para velar por la coherencia de su contenido con los requisitos fijados a escala mundial;
- Documentar los retos y las oportunidades, y analizarlos con los altos directivos para preparar un plan de enseñanza y formación profesional que tenga en cuenta los costos y los procesos de dotación de personal necesarios para satisfacer los requisitos de la organización. La planificación tendrá que ser flexible, porque a menudo la organización no podrá dar cumplimiento a las recomendaciones iniciales sobre inversión.

Esos procesos forman parte de un “análisis de las necesidades de formación” que debe realizarse en el conjunto de la organización. El departamento de formación de la organización tendrá que seguir un proceso similar para velar por que la cantidad de personal, sus competencias y la infraestructura permitan satisfacer las necesidades institucionales. En función de las circunstancias nacionales, puede que el departamento de formación no esté en condiciones de impartir por sí mismo todas las actividades de enseñanza y formación profesional. Ante esa situación, el establecimiento de asociaciones sólidas con proveedores adecuados de formación en los planos nacional e internacional es fundamental, porque entonces el departamento todavía podrá evidenciar que es una parte importante del proceso que debe seguirse para satisfacer las necesidades de enseñanza y formación profesional de la organización.

Resumen

La enseñanza y la formación profesional son indispensables para todos los SMHN. La Oficina de Enseñanza y Formación Profesional, un órgano de la Secretaría de la OMM concebido para ayudar a los Miembros, brinda asesoramiento, elabora publicaciones, concede becas y coordina cursos a corto y largo plazo con los CRF y otros asociados, además de prestar asistencia y asesoramiento a los CRF y a otras instituciones de formación.

Como parte del desarrollo del Campus Mundial de la OMM, se ha creado el portal WMO Learn (<https://public.wmo.int/en/resources/training/wmolearn>), que constituye la fuente de referencia para obtener toda la información y asesoramiento necesarios en materia de enseñanza y formación profesional.

Para más información, diríjase a:

Organización Meteorológica Mundial

7 bis, avenue de la Paix – Case Postale 2300 – CH 1211
Genève 2 – Suiza

Oficina de Comunicaciones Estratégicas

Tel.: +41 (0) 22 730 87 40/83 14 – Fax: +41 (0) 22 730 80 27
Correo electrónico: cpa@wmo.int

public.wmo.int