



Nuestra ref.: 6442552/2025/MS/RAM

1 de octubre de 2025

Anexo: 1

Asunto: Invitación al taller de formación de la Organización Meteorológica Mundial sobre servicios meteorológicos para el ámbito de la energía y el nexo agua-energía-alimentos-ecosistema en las Asociaciones Regionales III y IV como parte de las actividades del proyecto ENANDES+ (Asunción, Paraguay, 24 a 28 de noviembre de 2025)

Finalidad: Designar en cuanto pueda, pero en todo caso **no más tarde del 11 de octubre de 2025**, un coordinador para cuestiones relacionadas con los servicios energéticos para su participación en el taller indicado

Estimado señor/Estimada señora:

Me complace informarle que la Organización Meteorológica Mundial (OMM) está organizando un taller de formación sobre servicios meteorológicos para el ámbito de la energía y el nexo agua-energía-alimentos-ecosistema destinado a los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) de la Asociación Regional III (América del Sur) (AR III) y la Asociación Regional IV (América del Norte, América Central y el Caribe) (AR IV) de la OMM. Esta actividad se enmarca en el proyecto Mejora de la Capacidad de Adaptación de las Comunidades Andinas a través de los Servicios Climáticos (ENANDES+) y tendrá lugar del 24 al 28 de noviembre de 2025 en Asunción (Paraguay).

El taller será un foro para poner en común mejores prácticas en materia de servicios relacionados con la energía y el nexo agua-energía-alimentos-ecosistema entre los países de las Regiones concernidas, e incluirá sesiones teóricas y prácticas y debates de expertos. Los participantes recibirán formación sobre las herramientas de la OMM en la esfera de la energía; ayudarán a determinar carencias y necesidades a largo plazo a escala regional en el ámbito de la energía y el nexo agua-energía-alimentos-ecosistema; analizarán los aspectos técnicos del juego de herramientas sobre los servicios climáticos para el ámbito de la energía y el nexo señalado que proporciona el Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC) de la OMM, y colaborarán en la constitución de un grupo regional de expertos. Para obtener más información al respecto, sírvase consultar el proyecto de nota conceptual y el programa que figuran en el [anexo](#) a la presente carta.

En el caso de los países beneficiarios del proyecto ENANDES+, a saber, Chile, Colombia, el Perú, la Argentina, el Ecuador y el Estado Plurinacional de Bolivia, la OMM empleará fondos del proyecto para sufragar los gastos de viaje de un coordinador para cuestiones relacionadas con los servicios energéticos. También podrán participar en el evento representantes adicionales de los países indicados, en cuyo caso será el correspondiente SMHN quien asumirá los costos pertinentes empleando fondos nacionales del proyecto ENANDES+ que puedan destinarse a ese fin.

A los Representantes Permanentes de los Miembros de la AR III (América del Sur) y la AR IV (América del Norte, América Central y el Caribe) ante la OMM (distribución limitada)

Copias: Asesores Hidrológicos de los Miembros de la AR III (América del Sur) y la AR IV (América del Norte, América Central y el Caribe) (distribución limitada)

Para fomentar la participación en el taller, otros países de América Latina de la AR III y la AR IV pueden recurrir a la Oficina de Enseñanza y Formación Profesional de la OMM o a otros proyectos regionales para beneficiarse de financiación adicional limitada. Así pues, se alienta a los Miembros interesados a que designen un coordinador para cuestiones relacionadas con los servicios energéticos, quien podrá recibir apoyo si se dispone de los fondos necesarios.

En vista de lo expuesto, le agradecería que, en cuanto fuera posible, pero en todo caso no más tarde del **11 de octubre de 2025**, designara a un experto en servicios energéticos para que participe en el taller de formación. Para ello, deberá enviar la correspondiente candidatura al señor Hamid Bastani (hbastani@wmo.int), con copia al señor Raúl Polato (rpolato@wmo.int) y a la Oficina Regional de la OMM para las Américas (MS-ram@wmo.int).

En lo que respecta a la cobertura del seguro para las personas que no son funcionarios de la Organización, quisiera señalar a su atención lo siguiente:

“Las personas que no pertenecen al personal de la OMM, pero han sido autorizadas a viajar a sus expensas y/o reciben dietas de ella, deberán asumir íntegramente los gastos incurridos en caso de muerte, enfermedad o lesión durante los viajes oficiales y la asistencia a reuniones en nombre de la Organización. Por tanto, les incumbirá únicamente a ellas la concertación de cualquier seguro de vida, salud o accidente, así como de cualquier otra modalidad de seguro, con un nivel de cobertura adecuado para la duración de las reuniones y eventos correspondientes.

La responsabilidad de la OMM con respecto a esas personas se limitará a sus actividades de prestación de servicios o a su asistencia a reuniones en nombre de la Organización, y estará cubierta por un seguro de lesiones y enfermedad que ofrece una cobertura limitada de los gastos médicos y por urgencias médicas y de los gastos de viaje oficial adicionales”.

Aprovecho la ocasión para agradecerle su continuo apoyo a las actividades de la OMM y aguardo con sumo interés sus valiosas aportaciones a este taller de formación.

Le saluda atentamente.



Profesora Celeste Saulo
Secretaria General

**TALLER DE FORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL
SOBRE SERVICIOS METEOROLÓGICOS PARA EL ÁMBITO DE LA ENERGÍA Y EL NEXO
AGUA-ENERGÍA-ALIMENTOS-ECOSISTEMA EN LAS ASOCIACIONES REGIONALES III Y IV
EN EL MARCO DEL PROYECTO ENANDES+**

Asunción (Paraguay), 24 a 28 de noviembre de 2025

Proyecto de nota conceptual y programa

1. Información general

La mejora de las capacidades de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) para prestar servicios meteorológicos especializados al sector energético es crucial para apoyar a los países en su transición hacia sistemas energéticos resilientes al clima y ayudarlos a cumplir sus compromisos internacionales de adopción de fuentes de energía renovables y limpias. Los países de América Central y América del Sur están a la vanguardia de esa transición energética mundial, y son un ejemplo de implicación e innovación en la asunción de prácticas energéticas sostenibles. Para facilitar y respaldar esa transición, es esencial contar con servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos avanzados para las iniciativas tanto de adaptación como de mitigación.

El proyecto Mejora de la Capacidad de Adaptación de las Comunidades Andinas a través de los Servicios Climáticos (ENANDES+) de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) brinda la oportunidad de reforzar las capacidades de los SMHN para desarrollar y prestar servicios meteorológicos, hidrológicos y climáticos para aplicaciones sectoriales, en especial para el sector energético y el nexo agua-energía-alimentos-ecosistema. Con ese fin se ha organizado un taller regional de formación en el cual se pondrán en común las mejores prácticas y los conocimientos adquiridos en el marco del proyecto ENANDES+ en las Asociaciones Regionales III y IV de la OMM. El taller de formación también permitirá fomentar un diálogo regional a largo plazo sobre los servicios para el ámbito de la energía y el nexo señalado, en colaboración con asociados regionales como la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE).

2. Objetivos

- 1) Puesta en común de buenas prácticas entre los países participantes y constitución de un grupo regional de expertos para facilitar la colaboración a largo plazo en la prestación de servicios energéticos.
- 2) Formación de los representantes técnicos de los SMHN sobre las herramientas y los productos de la OMM para el sector de la energía a partir de los conocimientos adquiridos en el marco del proyecto ENANDES+ y fuera de él.
- 3) Formalización de un debate entre expertos para analizar carencias y evaluar necesidades a largo plazo a escala regional respecto a los servicios en el ámbito de la energía y el nexo señalado, y determinación de oportunidades para mejorar los servicios meteorológicos, hidrológicos y climáticos para el sector energético entre los países de la región.
- 4) Formalización de un debate entre expertos sobre los aspectos técnicos del juego de herramientas sobre los servicios climáticos para el ámbito de la energía y el nexo agua-energía-alimentos-ecosistema bajo el paraguas del Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMS) de la OMM.

3. Resultados previstos

- 1) Documentación de un conjunto de mejores prácticas y constitución de una red regional de expertos para fomentar la colaboración a largo plazo y el intercambio de conocimientos respecto a los servicios en el ámbito de la energía y del nexo indicado.
- 2) Fortalecimiento de la capacidad técnica de los representantes de los SMHN mediante actividades prácticas de formación sobre las herramientas, productos y metodologías de la OMM para el ámbito de la energía elaborados en el marco del proyecto ENANDES+ y de otras iniciativas conexas.
- 3) Elaboración de un informe de análisis de carencias y evaluación de necesidades a escala regional en el que se determinen prioridades, oportunidades y recomendaciones para mejorar los servicios para el ámbito de la energía y el nexo señalado.
- 4) Elaboración de un proyecto de marco conceptual para la creación de un juego de herramientas regionales sobre los servicios climáticos para el ámbito de la energía y el nexo agua-energía-alimentos-ecosistema que se base en las experiencias regionales y las aportaciones de los expertos.

4. Programa

Día 1: puesta en común de conocimientos e intercambio de buenas prácticas.

Hora (local)	Actividad	Encargado/descripción
8.30-9.00	Llegada e inscripción	
9.00-9.30	Inauguración del taller y discurso de bienvenida	OMM, país anfitrión, organizaciones regionales participantes.
9.30-10.00	Ronda de intervenciones y examen del programa del taller de formación	
10.00-10.30	Presentación del proyecto ENANDES+ a cargo de la OMM	Oficina Regional de la OMM. Sede de la OMM.
10.30-11.00	Pausa	
11.00-11.30	Presentación de las herramientas y servicios de la OMM para el ámbito de la energía y el nexo agua-energía-alimentos-ecosistema	OMM.
11.30-12.30	Presentaciones a cargo de organizaciones e instituciones regionales	Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), Banco Mundial o Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN), entre otros.
12.30-14.00	Almuerzo	
14.00-15.30	Presentaciones nacionales sobre servicios para el ámbito de la energía y el nexo agua-energía-alimentos-ecosistema	Chile (Dirección Meteorológica de Chile (DMC), Ministerio de Energía). Colombia (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)). Perú (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)). Cuba (Instituto de Meteorología (INSMET)).

Hora (local)	Actividad	Encargado/descripción
15.30-16.00	Pausa	
16.00-17.30	Continuación de las presentaciones nacionales	Argentina (Servicio Meteorológico Nacional (SMN)). Estado Plurinacional de Bolivia (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)). Costa Rica (Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), Instituto Meteorológico Nacional (IMN)). Otros países participantes.

Día 2: debate de expertos y sesiones interactivas: i) análisis de carencias y evaluación de necesidades a largo plazo a escala regional; ii) juego de herramientas sobre servicios climáticos para el ámbito de la energía y el nexa agua-energía-alimentos-ecosistema en el marco del MMSC de la OMM.

Hora (local)	Actividad	Descripción
9.00-9.15	Apertura de la sesión	Recapitulación de los debates del primer día y resumen del plan de trabajo del día en curso
9.15-12.30	Sesión interactiva 1: análisis de carencias y evaluación de necesidades a largo plazo a escala regional	- Introducción. - Debate en grupos y taller de redacción. - Presentación de los resultados a la plenaria.
12.30-14.00	Almuerzo	
14.00-17.30	Sesión interactiva 2: juego de herramientas sobre servicios climáticos para el ámbito de la energía y el nexa agua-energía-alimentos-ecosistema en el marco del MMSC de la OMM	- Introducción. - Debate en grupos y taller de redacción. - Presentación de los resultados a la plenaria.

Día 3: sesión práctica: mejora de las capacidades de los SMHN para la prestación de servicios en el ámbito de la energía y el nexa agua-energía-alimentos-ecosistema.

Hora (local)	Actividad	Descripción
9.00-9.15	Apertura de la sesión	Recapitulación de los debates del segundo día y resumen del plan de trabajo del día en curso.
9:30-12:30	Sesión práctica 1: datos climáticos para los servicios energéticos	Presentación de los principales conjuntos de datos climáticos pertinentes para las aplicaciones energéticas, en especial en las esferas de la radiación solar, el viento, la temperatura y el agua. Los participantes aprenderán de forma práctica a acceder a esos repositorios y a procesar y analizar los datos.
12.30-14.00	Almuerzo	

Hora (local)	Actividad	Descripción
14.00-17.00	Sesión práctica 2: proyecto energético a escala reducida de la OMM seleccionado para el ámbito de la energía eólica, solar e hidroeléctrica	El tema de esta sesión práctica se elegirá de entre las dos opciones siguientes, previa consulta con los participantes: 1) estimación de la tasa de evaporación para paneles solares flotantes , o 2) pronóstico a corto plazo para centrales eólicas .
17.00-17.30	Preguntas y respuestas sobre las sesiones prácticas y debate sobre los futuros proyectos energéticos a escala reducida de la OMM	

Día 4: sesión práctica: mejora de las capacidades de los SMHN para el suministro de productos adaptados para el ámbito de la energía y el nexo agua-energía-alimentos-ecosistema.

Hora (local)	Actividad	Descripción
9.00-9.15	Apertura de la sesión	Recapitulación de los debates del tercer día y resumen del plan de trabajo del día en curso.
9.30-12.30	Sesión práctica 3: atlas nacionales de alta resolución de la OMM para la energía eólica, solar e hidroeléctrica	Los participantes recibirán formación técnica sobre el funcionamiento de los atlas de código abierto de la OMM para la energía eólica, solar e hidroeléctrica. Toda la información y las instrucciones necesarias se comunicarán a los participantes con antelación para garantizar una preparación adecuada.
12.30-14.00	Almuerzo	
14.00-17.30	Continuación del proyecto de atlas de la OMM	

Día 5: consolidación y visita sobre el terreno.

Hora (local)	Actividad	Descripción
9.00-9.15	Apertura de la sesión	Recapitulación de los debates del cuarto día y resumen del plan de trabajo del día en curso.
9.15-10.30	Sesión de consolidación para revisar y perfeccionar los proyectos de documentos elaborados el segundo día	Revisión y finalización de los proyectos de análisis de carencias y evaluación de necesidades a escala regional, así como del juego de herramientas sobre servicios climáticos para el ámbito de la energía.
10.30-11.00	Pausa	
11.00-12.00	Franja reservada para los temas propuestos por los países y los participantes regionales	
12.00-12.30	Recapitulación y clausura del taller	
12.30-14.00	Almuerzo	
13.00-17.00	Visita sobre el terreno (por confirmar)	