|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TIEMPO CLIMA AGUA | **Organización Meteorológica Mundial**  **ASOCIACIÓN REGIONAL VI (EUROPA)**  **Decimonovena reunión (primera fase)** Reunión virtual, 15 y 16 de octubre de 2024 | **AR VI-19(I)/INF. 3.3.1** |
| Presentado por: presidenta de la AR VI  12.IX.2024  **VERSIÓN 1** |

*[El presente documento ha sido traducido para su comodidad empleando tecnologías de traducción automática sin posedición. No se garantiza en modo alguno, ni de forma expresa ni implícita, su exactitud, fiabilidad o corrección. Toda discrepancia o diferencia que pudiera deberse a la traducción del contenido del documento original al español no será vinculante y no conllevará ninguna consecuencia jurídica a efectos de cumplimiento o aplicación, entre otros. Tenga en cuenta que determinados contenidos, como las imágenes, no pueden traducirse a causa de las limitaciones técnicas del sistema. Si tuviera alguna duda relacionada con la exactitud de la información de un documento traducido, sírvase consultar su versión oficial redactada en inglés.]*

## PLAN REGIONAL DE EJECUCIÓN DEL WIGOS PARA LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV

### Introducción

El presente documento conceptual tiene por objeto describir los principios básicos y el enfoque para el establecimiento y el funcionamiento de los Centros Regionales de la Subdivisión del Sistema Mundial Integrado de Observación de la OMM (RWC) en la AR VI, incluidas sus funciones, la posible arquitectura y los Miembros afiliados a los distintos nodos de los RWC, los principios operativos, las repercusiones y los beneficios para los Miembros.

Este documento conceptual estará sujeto a actualizaciones basadas en las experiencias de aplicación, los posibles cambios en las condiciones y las funciones realizadas, las intenciones de los Miembros (candidatos actuales y futuros) de acoger los RWC, así como las orientaciones y/o solicitudes de las entidades pertinentes de la AR VI, las aportaciones de los Miembros de la AR VI, del Grupo de trabajo de la AR VI sobre sistemas de observación, infraestructura e información (WG-INF), y las orientaciones y la asistencia de la Secretaría de la OMM.

Este documento proporcionará orientación sobre el establecimiento de los CRR de la AR VI en modo piloto, sobre cómo llevar a cabo sus funciones y sobre cómo los Miembros deben responder de forma eficiente y cooperativa dentro de la AR VI en lo que respecta a las actividades relacionadas con los CRR.

### Antecedentes y fundamentos

El anterior Equipo de Trabajo sobre WIGOS (2015-2017) desarrolló un proyecto de demostración para probar las funciones del RWC como un "RWC en pocas palabras", en el que participaron Alemania, Türkiye, Bosnia y Herzegovina y Líbano, que trabajó en:

1. Mejora de los metadatos de las estaciones RA VI de algunos países en OSCAR/Surface
2. Mejora de la calidad de los datos de WIGOS utilizando el sistema de control de calidad de datos de WIGOS (WDQMS) y con el apoyo de la herramienta de control EUMETNET (portal EUMETNET Composite Observing System (EUCOS)).

En la Decimoséptima Sesión de la AR VI, celebrada del 7 al 9 de febrero de 2018, la Asociación Regional tomó algunas decisiones para el establecimiento de los CRR en la AR VI y solicitó al Grupo de Gestión que apoyara el establecimiento de los CRR.

También se decidió aprobar el Observatorio de Seguimiento de EUCOS (actualmente situado en Deutscher Wetterdienst en Offenbach am Main), operado bajo la Gestión del Programa de Observaciones de EUMETNET, como Centro Regional WIGOS (RWC) para la Región VI, con la responsabilidad de operar un Portal de Seguimiento de la Calidad automatizado basado en la web para mostrar las estadísticas de seguimiento de la calidad de los datos para l[[1]](#footnote-2)os Miembros de EUMETNET, accesible a todos los Miembros de la Región VI.

### Funciones

The RWCs in RA VI will perform functions for regional coordination, guidance, oversight and support to WIGOS implementation and operational activities at the regional and national levels, as daily activities.

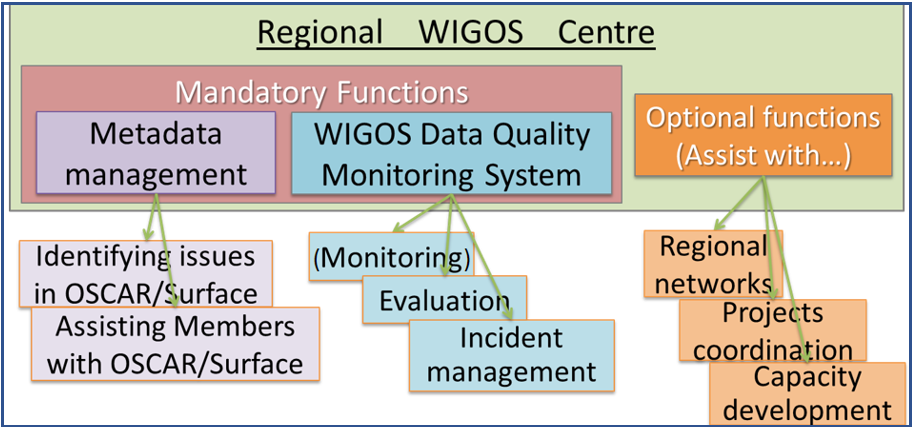
Existen funciones obligatorias y opcionales para los RWC, tal y como se especifica en la [*Guía del Sistema Mundial Integrado de Observa[[2]](#footnote-3)ción de la OMM*](https://library.wmo.int/idurl/4/60351) (OMM-Nº 1165).

Figure 1. **RWC Funciones obligatorias y opcionales**

Los Miembros candidatos a acoger una RWC acordaron que se adoptará el enfoque multifuncional para el establecimiento y funcionamiento de las RWC. Cada RWC de la AR VI asumirá la responsabilidad de ambas funciones obligatorias.

* 1. Funciones obligaorias

En la [*Guía de los WIGOS*](https://library.wmo.int/idurl/4/60351) (OMM-Nº 1165) se especifican dos funciones obligatorias que deben desempeñar los RWC en apoyo de los Miembros:

1. (Regional) WIGOS Metadata management (to work with data providers to facilitate collecting, updating, and improving the quality of WIGOS metadata in OSCAR/Surface)
2. (Regional) WIGOS performance monitoring, evaluation, and incident management (WDQMS) and follow-up with data providers in case of data availability or data quality issues.

Las funciones de seguimiento y evaluación serán realizadas por el RWC utilizando las herramientas WIGOS, es decir, OSCAR/Surface, WDQMS u otras herramientas disponibles. La función de gestión de incidentes debe realizarse exclusivamente con la Herramienta de Gestión de Incidentes (IMS) para RWC.

Si se dispone de otras herramientas de seguimiento y evaluación, los CAB también pueden utilizarlas como herramientas complementarias para sus operaciones.

* + 1. Gestión de metadatos del WIGOS

OSCAR/Surface es el repositorio oficial de metadatos de WIGOS. Los miembros deben registrar sus estaciones/plataformas con los metadatos requeridos en OSCAR/Surface de acuerdo con la [Norma de Metadatos de WIGOS](https://library.wmo.int/idurl/4/60312) (OMM-Nº 1192).

La gestión de metadatos de WIGOS es responsabilidad de cada miembro, con la ayuda de los RWC, para evaluar y corregir sus registros de metadatos y mantenerlos actualizados en OSCAR/Surface.

Los metadatos en OSCAR/Surface deben ser mantenidos por los Puntos Focales Nacionales (PFN) de OSCAR/Surface, los editores de metadatos o los contactos de las estaciones, con la ayuda de los RWC cuando sea necesario. Aunque se espera que todas las estaciones estén registradas en OSCAR/Surface, aquellas estaciones que intercambian datos internacionalmente deben estar registradas en OSCAR/Surface.

Los CAB ofrecerán orientación y apoyo a los diputados sobre cómo:

1. Recopilar los metadatos de sus estaciones
2. Registrar sus estaciones en OSCAR/Surface, por ejemplo, nuevas estaciones.
3. Comprobar y corregir sus metadatos
4. Utilizarla como base nacional de metadatos
5. Resolver cualquier otro problema relacionado con la gestión de metadatos.

Este proceso estará estrechamente vinculado al proceso de control de calidad a través de la herramienta web WDQMS para comprobar y actualizar los metadatos pertinentes, ya que muchos de los problemas de disponibilidad y calidad de los datos se deben a metadatos incorrectos o incompletos en OSCAR/Surface, por ejemplo, las coordenadas de las estaciones, el indicador de intercambio internacional de datos y el calendario de notificación, los identificadores de estaciones WIGOS (WSI).

* + 1. WDQMS

Como se muestra en la Figura 2, el proceso de control de calidad de los datos de WIGOS consta de tres componentes básicos:

1. Monitoring function
2. Evaluation function
3. Incident management function.

Estos tres componentes que definen el alcance del WDQMS se explican detalladamente en las [*Directrices técnicas para los centros regionales del WIGOS sobre el sistema de vigilancia de la calidad de los datos del WIGOS*](https://library.wmo.int/idurl/4/60373) para las estaciones terrestres de superficie (OMM-Nº 1224).

1. Monitoring Function:

La función de vigilancia será desempeñada por los centros designados de Predicción Meteorológica Numérica (NWP), denominados Centros de Vigilanci[[3]](#footnote-4)a de la Calidad del WIGOS (WQMC).

Los WQMC proporcionan informes de control de calidad (QM) cada 6 horas (archivos CSV en un formato comúnmente acordado que contiene información para cada estación de observación basada en los resultados de la asimilación de datos) que son recogidos y almacenados por la herramienta web WDQMS.

Los informes de gestión de la calidad se elaboran prácticamente en tiempo real a partir de los datos disponibles en el Sistema de Información de la OMM (SIO) como base de la función de seguimiento y entrada de datos para la función de evaluación.

El "módulo NWP" de la herramienta web WDQMS supervisa en tiempo casi real las observaciones de las estaciones terrestres de superficie y de aire superior del Sistema Mundial de Observación (GOS) que utilizarán los RWC para realizar sus funciones.

1. Evaluation Function:

Los resultados de los WQMC serán evaluados por los RWC de acuerdo con la información de metadatos en OSCAR/Surface y la distribución de datos en WIS.

Los metadatos registrados en OSCAR/Surface se utilizan como referencia en este proceso. Por lo tanto, será fundamental que los PFN de OSCAR/Surface introduzcan y mantengan los metadatos correctos en OSCAR/Surface.

Las principales funciones de los RWC para este componente consistirán en revisar y analizar los resultados del seguimiento disponibles en la herramienta web WDQMS, a fin de determinar los problemas para los siguientes pasos del proceso, incluida la comprobación de los metadatos en OSCAR/Surface y la identificación de cualquier problema.

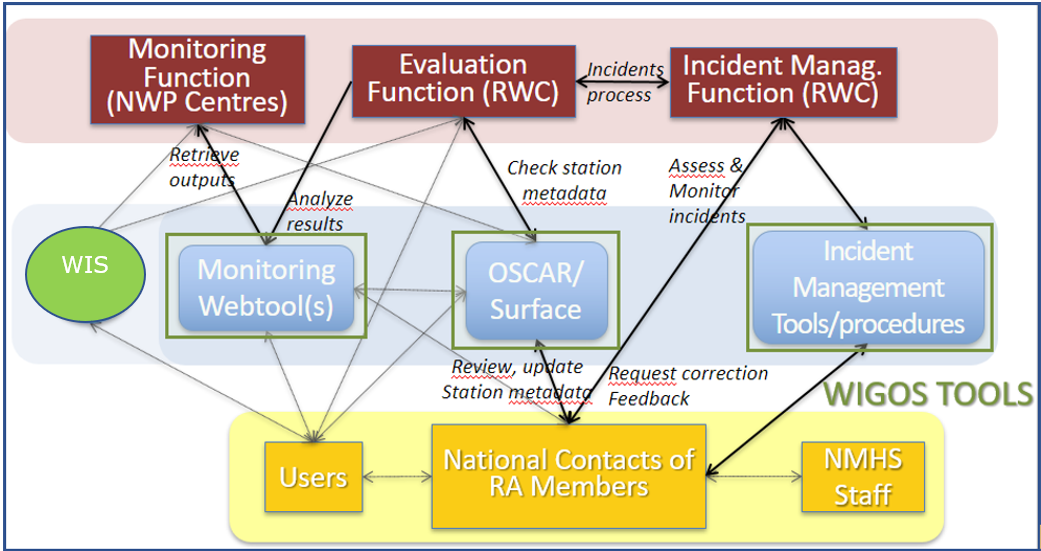


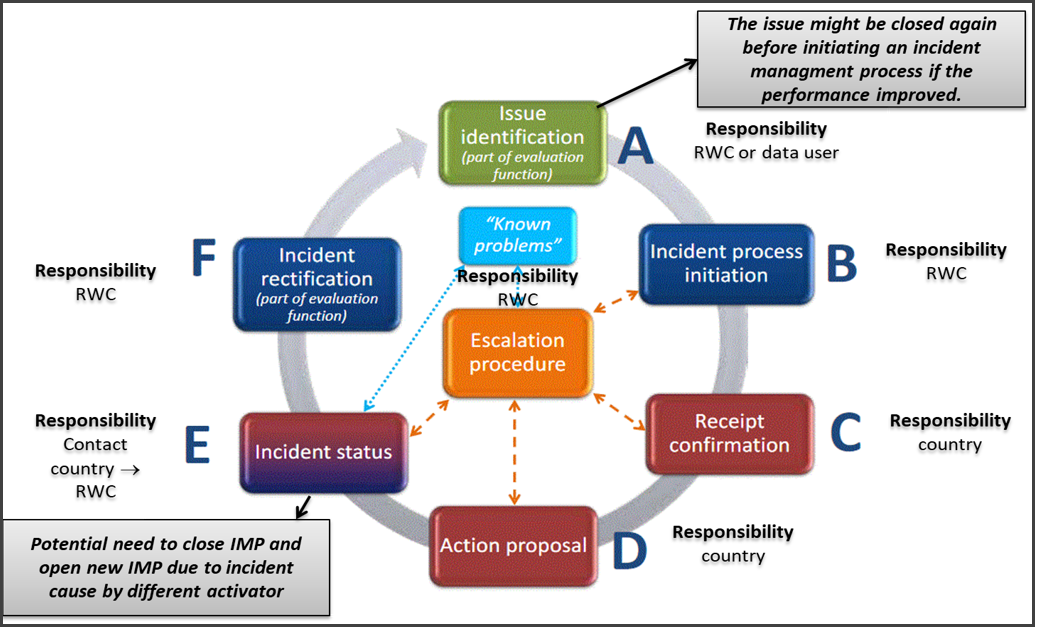
Figure 2. **El proceso WDQMS**

1. Incident Management Function:

A partir de los resultados de la evaluación de los problemas, se aplicará la gestión de incidentes para resolverlos. If the issues considered by the evaluation function merit being raised as incidents following the relevant technical guidance, then the incident management function will undertake this. Como se muestra en la Figura 3, hay diferentes etapas de este proceso con importantes funciones y responsabilidades para los CAB y los Miembros en cada etapa.

La función principal de los RWC en este componente es iniciar el proceso de incidencias, emitir el ticket para la incidencia identificada, comunicarse con los Miembros a través del personal pertinente (PFN para WDQMS), seguir el proceso para resolver las incidencias por parte de los Miembros, actualizar el estado del ticket y cerrar el ticket (si la incidencia está resuelta) o escalar el ticket, si es necesario.

Debido al papel fundamental de los Miembros para participar en el proceso de gestión de incidentes, será esencial establecer y mantener una estrecha colaboración entre los CAB y los Miembros afiliados para desempeñar con éxito la función de gestión de incidentes con vistas a mejorar el rendimiento de las estaciones, en particular en lo que respecta a la disponibilidad y la calidad de los datos intercambiados a escala internacional.



**Figure 3. WIGOS Incident Management Process**

* 1. Funciones opcionales

Se prevé que los RWC puedan proporcionar coordinación regional, orientación, supervisión y apoyo para la implementación de WIGOS en la RA VI.

En función de los recursos disponibles y de las necesidades regionales, los CRR podrán adoptar y desempeñar una o varias de las funciones opcionales que se definen a continuación, así como otras funciones opcionales pertinentes:

1. Assistance with the coordination of regional/subregional and national WIGOS projects
2. Assistance with regional and national observing network management
3. Support for regional capacity development activities.

### Arquitectura y principios operativos

Se acordó que los candidatos a CMR de la AR VI desempeñarán ambas funciones obligatorias para sus Miembros afiliados. En el Anexo I se presenta un proyecto de estructura para las funciones y los miembros afiliados por nodos propuestos por el CMR teniendo en cuenta los siguientes criterios:

1. Distribución equilibrada del número de miembros afiliados a cada CAB
2. Proximidad geográfica de los diputados a los CRR
3. Acuerdos de cooperación existentes entre los CRR y los Estados miembros
4. Familiaridad lingüística y cultural entre los CRM y los diputados.

Las funciones de los RWC, los Miembros y la Secretaría de la OMM en el establecimiento y las operaciones de la red de RWC en la AR VI se enumeran más adelante en esta sección de este documento.

El establecimiento de los RWC en la AR VI en modo piloto seguirá el enfoque propuesto para presentar este concepto al WG-INF de la AR VI, a través del Equipo de Trabajo sobre WIGOS en coordinación con la Secretaría de la OMM, para su retroalimentación y posterior presentación al Grupo de Gestión de la AR VI. Tras la aprobación por el MG, cada uno de los Miembros candidatos presentará su candidatura de acuerdo con la versión final del concepto.

En la fase actual, EUMETNET ha estado realizando determinadas funciones de evaluación de seguimiento y gestión de incidentes para los miembros de EUMETNET en la AR VI. EUMETNET ha estado operando el Portal de Monitorización de Calidad (QMP) de EUCOS bajo el Programa de Gestión del Área de Capacidad de Observación de EUMETNET (OBS CA MP) con la responsabilidad de operar un QMP automatizado basado en la web para mostrar las estadísticas de monitorización de la calidad de los datos para los Miembros de EUMETNET, accesible a todos los Miembros de RA VI. Sin embargo, EUMETNET no cubre la función de gestión de metadatos para sus miembros.

La estructura y los principios de funcionamiento se preparan teniendo en cuenta el RWC existente (EUMETNET), y los Miembros candidatos para acoger RWCs en RA VI como sigue:

* 1. RWC EUMETNET

EUMETNET opera una herramienta de seguimiento automático (QMP) para los Miembros de EUMETNET así como para el resto de Miembros de RA VI para radiosondas y estaciones meteorológicas automáticas. También publica un informe trimestral de seguimiento para los miembros de EUMETNET sobre todas las redes EUCOS (es decir, también las redes marinas y las redes terrestres de teledetección).

EUMETNET utiliza el QMP para realizar las funciones de seguimiento y evaluación, junto con el WDQMS cuando es necesario.

La función de gestión de metadatos no la realiza actualmente EUMETNET para sus Miembros. EUMETNET sólo presta asistencia en caso necesario, en particular para resolver problemas de incumplimiento planteados por los usuarios. A partir de 2024, EUMETNET empezará a desempeñar progresivamente esta función para sus miembros.

* 1. RWC Bosnia y Herzegovina

Bosnia y Herzegovina desempeñará ambas funciones obligatorias para los Miembros afiliados. Los Miembros Afiliados se definirán en base al acuerdo con otros CRR de la AR VI, así como teniendo en cuenta la conformidad de los Miembros para la afiliación. En el Anexo I se presenta una lista preliminar de los Miembros que recibirán ayuda de Bosnia y Herzegovina.

* 1. RWC conjunta Kazajstán, Federación Rusa y Bielorrusia

Kazajstán, la Federación Rusa y Bielorrusia desempeñarán ambas funciones obligatorias para los Miembros afiliados. Los Miembros Afiliados se definirán en base al acuerdo con otros CRR de la AR VI, así como teniendo en cuenta la conformidad de los Miembros para la afiliación. Se determinará una lista preliminar de Miembros que recibirán el apoyo de Kazajstán, la Federación Rusa y Bielorrusia, incluidos los Miembros de la AR II y la AR VI, teniendo en cuenta los Centros disponibles en la AR II y la AR VI y el hecho de que Kazajstán, la Federación Rusa y Bielorrusia tienen previsto actuar como un RWC interregional para ambas Regiones.

* 1. RWC Rumanía

Rumanía desempeñará ambas funciones obligatorias para los Miembros afiliados. Los Miembros Afiliados se definirán en base al acuerdo con otros CRR de la AR VI, así como teniendo en cuenta la conformidad de los Miembros para la afiliación. En el Anexo I se presenta una lista preliminar de los diputados que recibirán ayuda de Rumanía.

* 1. RWC Türkiye

Türkiye desempeñará ambas funciones obligatorias para los Miembros afiliados. Los Miembros Afiliados se definirán en base al acuerdo con otros CRR de la AR VI, así como teniendo en cuenta la conformidad de los Miembros para la afiliación. En el Anexo I se presenta una lista preliminar de los Miembros que recibirán apoyo de Türkiye.

* 1. Miembros

Los miembros desempeñarán un papel fundamental en el funcionamiento de los CRR, con una estrecha cooperación y comunicación con los CRR a los que estén afiliados, y también con otros miembros.

Considerando que los miembros tienen un papel primordial en el desempeño de las dos funciones obligatorias de los CEEI, se espera que los miembros participen activamente y contribuyan a las operaciones de los CEEI desarrollando las siguientes actividades principales:

1. Designar/actualizar sus PFN en OSCAR/Surface, WDQMS y WIGOS
2. Responder y actualizar a tiempo en el Sistema de Gestión de Incidentes (SGI) el ticket o tickets que les hayan sido asignados.
3. Comprobación periódica de la disponibilidad de metadatos correctos en OSCAR/Surface
4. Promover actividades para mejorar la calidad de los datos y metadatos de sus estaciones
5. participar en las actividades de desarrollo de capacidades organizadas por la Secretaría de la OMM, por los CRM y por otras entidades regionales
6. Utilizar activamente el material de formación adicional proporcionado por la OMM en el [portal de aprendizaje de WIGOS](https://etrp.wmo.int/course/view.php?id=146) para mejorar las competencias del personal con vistas a un mejor uso de las herramientas de WIGOS.
   1. Secretaría de la OMM

La Secretaría de la OMM contribuirá a este proceso desarrollando las siguientes actividades principales:

1. Proporcionar directrices técnicas actualizadas y ayudar en la aplicación de las funciones de los CRR en consulta con la Comisión de Infraestructuras.
2. Organizar talleres de formación y seminarios web sobre las herramientas WIGOS y el funcionamiento de los RWC.
3. Apoyar la coordinación de las actividades de los CRR, dentro de la AR VI.
4. Apoyar el proceso de creación y puesta en marcha de los CER
5. Facilitar el intercambio de experiencias entre los CRR y los miembros.
6. Facilitar la cooperación entre los CRR de las distintas regiones.
7. Proporcionar ejemplos de buenas prácticas para mejorar el funcionamiento de los CRR.
8. Coordinar el proceso de auditoría de los CER en modo piloto en consulta con los CER y siguiendo las orientaciones del INFCOM.

### Necesidades de recursos para los comités de empresa regionales

La responsabilidad de dotar de recursos la creación y el funcionamiento de los Centros de Trabajo Regionales recae en el Miembro o los Miembros que acojan el Centro de Trabajo Regional, que deberán garantizar la infraestructura adecuada, los recursos técnicos, humanos y de otro tipo para la creación y el funcionamiento continuado del Centro.

La estrategia de dotación de recursos, que abarcará los recursos técnicos, humanos y financieros, será desarrollada por cada RWC teniendo en cuenta todo el proceso de establecimiento y funcionamiento de los RWC para la fase de puesta en marcha, los modos piloto y operativo, así como el proceso de auditoría para la transición del modo piloto al modo operativo, y las auditorías de vigilancia y recertificación. Dicha estrategia de dotación de recursos será un documento vivo que deberá actualizarse en función de los recursos necesarios, basándose en los resultados del proceso de auditoría y en la experiencia adquirida por el RWC en el desempeño de sus funciones y teniendo en cuenta los conocimientos compartidos por otros RWC dentro y fuera de la región.

Teniendo en cuenta las funciones y el número de Miembros afiliados, cada CAB asignará los recursos necesarios de fondos, personal e infraestructura técnica para desempeñar las funciones para los Miembros afiliados, según corresponda.

* 1. Infraestructura básica

Cada país anfitrión pondrá a disposición de la RWC locales adecuados, seguros, totalmente equipados y fácilmente accesibles de forma permanente. These premises will be supplied with water and electricity and will be equipped with a reliable telecommunications system. Si los empleados, además de sus tareas principales, combinan el trabajo según el RWC, pueden utilizar sus propias oficinas de trabajo existentes.

* 1. Infraestructura técnica

Each RWC will have adequate information technology facilities and infrastructure (workstations, high speed internet access, data processing and storage capabilities) needed for RWC functions.

Los recursos técnicos mínimos para los RWC deben ser una estación de trabajo con acceso a Internet de banda ancha y estable para realizar las tareas requeridas.

Los CRM dispondrán de infraestructura técnica, incluidos equipos y programas informáticos, que permitirán al personal del CRM:

1. Para acceder a OSCAR/Surface (<https://oscar.wmo.int/surface>) para la gestión de metadatos
2. Acceder a la herramienta web WDQMS ([https://wdqms.wmo.int](https://wdqms.wmo.int/)) para realizar funciones de gestión y evaluación de la calidad.
3. Para acceder al SGI basado en la web (<https://jira.ecmwf.int/projects/RWC/>) para realizar la función de gestión de incidentes
4. Para acceder al Portal EUCOS de EUMETNET (<https://eucos.dwd.de/ravi/#SurfaceStationsSelectionPlace:%7B%7D>)
5. Acceder a los datos, metadatos e informes pertinentes, supervisarlos y analizarlos.
6. Comunicarse con otros RWC y Miembros, otros Centros Regionales de la OMM y la Secretaría de la OMM.
   1. Recursos Humanos

The necessary human resources (managers and scientific, technical and administrative personnel) with required competencies and number of staff will be allocated by the host country to RWC establishment and operations. Este personal puede asignarse con dedicación total o parcial a las operaciones de los RWC, en la organización de los Miembros que acogen el RWC, dependiendo de las condiciones operativas locales de los Miembros que acogen el RWC.

Los países anfitriones seguirán un planteamiento sostenible para asignar personal a los CRM.

El personal del RWC responsable de desempeñar las funciones del RWC debería tener como mínimo:

1. Conocimientos avanzados sobre estaciones de observación, mediciones y control y aseguramiento de la calidad, así como recogida y transmisión de datos.
2. Conocimientos y experiencia en el uso de herramientas WIGOS
3. Familiaridad con los sistemas y operaciones WIGOS y WIS
4. Conocimientos sobre el uso de equipos informáticos.

El personal asignado a las operaciones de los RWC debe estar familiarizado con el proceso al que debe someterse cada RWC como parte de un programa de auditoría que incluya la auditoría de los RWC para convertirse en RWC en modo operativo, así como auditorías de vigilancia y auditorías de recertificación.

En principio, se espera que el personal del RWC realice sus tareas relacionadas con el RWC durante las horas normales de trabajo en días laborables oficiales. La ampliación de los días y las horas de trabajo será objeto de examen y decisión de cada CAB en función de sus recursos y estrategia operativa.

* 1. Recursos financieros

It is agreed that the responsibility for funding RWC operations rests with the Members hosting RWCs. Considering it may be needed to get support for allocating resources, it is recommended that any RWC in need of additional support will identify partners and develop effective resource mobilization strategies with a view to deriving maximum benefit from the various multilateral funding mechanisms and regional development institutions. The WMO Secretariat is prepared to support all stages of such resource mobilization efforts.

### Referencias

1. [*Manual on the WMO Integrated Global Observing System*](https://library.wmo.int/idurl/4/60170) (WMO-No. 1160)
2. [Guía del Sistema Mundial Integrado de Observación de la OMM (OMM-Nº 1165), Establecimiento de los RWC en modo piloto (Capítulo 8)](https://library.wmo.int/idurl/4/60351)
3. [*Technical Guidelines for Regional WIGOS Centres on the WIGOS Data Quality Monitoring System*](https://library.wmo.int/idurl/4/60373) (WMO-No. 1224)
4. [*WIGOS Metadata Standard*](https://library.wmo.int/idurl/4/60312) (WMO-No.1192)
5. [*Regional Association VI (Europe) – Seventeenth session*](https://library.wmo.int/records/item/55852-regional-association-vi-europe-seventeenth-session?language_id=&offset=2)(WMO-No. 1210)
6. WIGOS website: <https://community.wmo.int/activity-areas/WIGOS>
7. Página web de los RWC de la OMM: <https://community.wmo.int/rwc>
8. [Portal de aprendizaje WIGOS](https://etrp.wmo.int/course/view.php?id=146)
9. Portal EUCOS: <https://eucos.dwd.de/ravi/#SurfaceStationsSelectionPlace:%7B%7D>

## Anexo I

### Distribución de funciones y afiliaciones de los diputados (mayo de 2024, actualizado en julio de 2024)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RWC** | Bosnia y Herzegovina | **Kazajstán, Federación Rusa y Bielorrusia** | Rumanía | Türkiye | EUMETNET |
| **Functions** | Metadatos&WDQMS | Metadatos&WDQMS | Metadatos&WDQMS | Metadatos&WDQMS | Metadatos&WDQMS |
| **Miembros afiliados propuestos** | 1. Albania  2. Bulgaria  3. Türkiye | 1. Armenia  2. Belarús  3. Federación de Rusia  4. Kazajstán\*  5. Kirguistán\*  6. Turkmenistán\*  7. Tayikistán\*  8. Uzbekistán\* | 1. República de Moldova  2. Ucrania  3. Mónaco  4. Andorra  5. República Árabe Siria  6. Israel | 1.Azerbaiyán  2. Georgia  3. Jordania  4. Líbano  5. Bosnia y Herzegovina | Miembros de EUMETNET |

\* Actualmente cubiertos por los CER de AR II

## PLAN DE IMPLANTACIÓN de los CRR en la AR VI

### INTRODUCTION

Teniendo en cuenta la gran importancia y las funciones críticas de los Centros Regionales WIGOS (RWC) para la implementación de WIGOS en la región y en los países miembros, la Decimoséptima Sesión de la RA VI celebrada en 2018 decidió establecer RWC en la región.

Además, el despliegue operativo de los RWC se define como una de las seis principales áreas prioritarias de actividades del Plan Operativo Inicial de WIGOS para 2020-2023.

The RWCs play a critical role in advancing the implementation of WIGOS at national as well as at regional level, providing regional or subregional coordination and technical support to Members.

Las funciones obligatorias de los RWC se definen como la gestión de metadatos en OSCAR/Surface y la supervisión de la calidad de los datos con el sistema de supervisión de la calidad de los datos de WIGOS (WDQMS). Los RWC llevarán a cabo funciones de evaluación y gestión de incidentes dentro de la función de calidad de datos utilizando la herramienta web WDQMS y el Sistema de Gestión de Incidentes (IMS), u otras herramientas complementarias. El RWC puede asumir funciones opcionales adicionales, como actividades de desarrollo de capacidades, apoyo a la coordinación de proyectos regionales/subregionales y otras relacionadas con WIGOS.

Los días 14 y 15 de marzo de 2023, la Secretaría de la OMM organizó en Ginebra (Suiza) un taller híbrido sobre los RWC en la AR VI para examinar, debatir y seguir desarrollando un documento conceptual y un plan de aplicación como actividad de la fase inicial para el establecimiento y funcionamiento de los RWC en la AR VI con los representantes de los Miembros dispuestos a acoger RWC, es decir, los candidatos a RWC.

Las herramientas WIGOS, las funciones de los RWC y los recursos necesarios se presentaron en el taller a los participantes de los RWC candidatos. Los CRM candidatos prepararon un proyecto de concepto de CRM para el establecimiento y las operaciones de los CRM en la AR VI en consonancia con la [Guía del Sistema Mundial Integrado de Observación de la OMM](https://library.wmo.int/idurl/4/60351) (Guía del WIGOS) (OMM-Nº 1165). El borrador del documento conceptual de los RWC describe la estructura de una red de RWC en la AR VI para realizar funciones distribuidas de gestión de metadatos y control de calidad como funciones obligatorias para cubrir a todos los miembros de la AR VI.

En el documento conceptual se han identificado las capacidades y los requisitos generales de los Centros Regionales de Trabajo, teniendo en cuenta la infraestructura técnica y los recursos humanos y financieros de los miembros que establecen los Centros Regionales de Trabajo: Bosnia y Herzegovina, Kazajstán, Federación Rusa, Bielorrusia, Rumanía y Turquía. EUMETNET también actuará como CER para los miembros de EUMETNET, tal y como se define en el documento conceptual.

El documento conceptual y el plan de implementación se presentarán al Grupo de Trabajo de Sistemas de Observación, Infraestructura e Información (WG-INF) de la AR VI para su revisión y aprobación. A continuación, el WG-INF presentará el documento conceptual y el plan de ejecución al Grupo de Gestión (MG) de la AR VI para su aprobación. Tras la aprobación del documento conceptual y el plan de ejecución por parte de la AR VI MG, se pondrá en marcha el proceso de solicitud y designación de los RWC, tal y como se define en las secciones siguientes.

### COMPROMISO DE TODOS LOS MIEMBROS DEL RA VI

El compromiso de todos los miembros de la AR VI será crucial para el funcionamiento de los CRR. Por lo tanto, se llevarán a cabo las siguientes acciones para lograr este compromiso:

1. Todos los miembros de la AR VI deberán designar o actualizar sus PFN para WIGOS, OSCAR/Surface y WDQMS.
2. La Secretaría de la OMM registrará en el SGI los RWC y los PFN para WDQMS de todos los Miembros.
3. Los procedimientos y el flujo de trabajo para las operaciones de los RWC, incluidas las funciones y responsabilidades de los RWC y de todos los Miembros, serán desarrollados y acordados por los RWC candidatos, si es necesario, con el apoyo de la Secretaría de la OMM.
4. La Secretaría de la OMM organizará cursos de formación específicos y talleres regionales para mejorar la concienciación y los conocimientos de los miembros de la AR VI, en particular los PFN de OSCAR/Surface y WDQMS, sobre las operaciones de los RWC y las herramientas de WIGOS (OSCAR/Surface, la herramienta web WDQMS y el sistema de gestión de incidentes) para garantizar que tengan suficiente concienciación, conocimientos y experiencia sobre sus funciones para identificar y resolver los problemas en cooperación con los RWC dentro de este proceso.
5. La AR VI planificará y organizará otras actividades de desarrollo de capacidades para los PFN recién nombrados, en cooperación con los CRM y la Secretaría de la OMM, incluida la Oficina Regional para Europa (ORE), y otros centros pertinentes de la OMM, como los Centros Regionales de Formación (CRF), los Centros Regionales de Instrumentos (CIR) y los Centros de Sistemas Mundiales de Información (SMSI), según sea necesario.
6. Deberán acordarse las disposiciones relativas a la distribución geográfica y lingüística de los miembros de la AR VI para todas las funciones de la CMR. Todos los miembros de la AR VI deben tener acceso a las funciones de los CRM a través de los CRM de la AR VI o a través de otro proceso de CRM ajeno a la AR VI.

### PREPARACIÓN PARA ACOGER LA RWC

Los miembros que establezcan los RWC trabajarán para estar preparados, con las capacidades y recursos necesarios, para operar inicialmente los RWC en modo piloto.

Los detalles adicionales de este plan de implementación para el establecimiento de los RWC serán desarrollados por representantes de los Miembros candidatos para establecer un RWC y EUMETNET de acuerdo con el documento de concepto que se prepara en consulta con los RWC candidatos siguiendo la Guía de WIGOS.

Considerando que ambas funciones obligatorias serán realizadas por cada RWC para los Miembros afiliados, cada RWC candidato deberá asignar los recursos necesarios de infraestructura básica, infraestructura técnica, recursos humanos y financieros tal y como se define en detalle en el documento conceptual.

Los CEE elaborarán procedimientos y flujos de trabajo que describan sus tareas y actividades para las funciones de los CEE, así como las funciones de los miembros afiliados. Los procedimientos y flujos de trabajo serán anexos del documento conceptual del CAB.

### MEDIDAS DE APLICACIÓN

El establecimiento y funcionamiento de los RWC en el AR VI se llevará a cabo siguiendo los pasos de acción que se definen a continuación.

El MG de la AR VI, en estrecha colaboración con el GT-INF de la asociación, y la Secretaría de la OMM, examinarán el plan de aplicación propuesto por los Miembros que acojan las RWC.

Los Miembros anfitriones de la RWC seguirán las recomendaciones y orientaciones de las entidades pertinentes de la AR VI y de la Secretaría de la OMM para la elaboración ulterior de la propuesta de aplicación, en su caso.

* 1. Aprobación del documento conceptual y del plan de ejecución

Una vez finalizados el documento conceptual y el plan de implementación, estos documentos se presentarán al WG-INF para su revisión y aprobación. Todas las sugerencias y comentarios del WG-INF se tendrán en cuenta para la actualización de los documentos.

Cuando el WG-INF apruebe los documentos, los presentará al RA VI MG para su revisión y aprobación. Tras la aprobación del MG de la AR VI, el Presidente de la AR VI informará a los candidatos a CEE para que presenten una solicitud oficial para ser CEE de la AR VI.

* 1. Solicitud para ser un RWC

Cada RWC candidato manifestará su intención de ser designado como RWC en modo piloto enviando una solicitud al Presidente de la AR VI con copia al Presidente de INFCOM y al Secretario General de la OMM. En caso de que falte alguna información requerida en la solicitud, la Secretaría de la OMM comunicará la(s) deficiencia(s) al CAB candidato, que deberá asegurarse de que se proporciona la información que falta antes de proceder a la evaluación de la solicitud.

Tal y como se define en la Guía de los WIGOS, la solicitud debe incluir una carta de intenciones en la que se expongan claramente la voluntad y la capacidad del candidato para proporcionar las funciones del RWC y un anexo (Anexo I) que contenga la siguiente información (esto se aplica también a los miembros individuales de un RWC virtual que cumplirán colectivamente las funciones del RWC):

* 1. Nombre del país, Asociación Regional de la OMM, nombre de la organización y dirección completa
  2. Afiliación (patrocinadores, partes interesadas, organismos asociados, etc.) a escala mundial, regional y nacional.
  3. Mandato del Centro pertinente para las actividades de WIGOS (funciones obligatorias y facultativas)
  4. Enlace con los centros pertinentes de la OMM, en particular los centros regionales
  5. Página web del Centro en la que se describen las actividades relacionadas con WIGOS
  6. Actividades operativas actuales pertinentes para la candidatura del candidato (siguiendo las funciones obligatorias y opcionales del CAB)
  7. Despliegue de personal/recursos humanos pertinentes para las actividades del CAB (categorías directiva, científica, técnica y administrativa).
  8. Descripción de las instalaciones actuales, los elementos básicos necesarios, la infraestructura física y los sistemas de comunicación pertinentes para las funciones obligatorias y opcionales de los RWC.
  9. Estrategia de financiación para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la RWC
  10. Región geográfica/económica/lingüística para la que se ofrecen las funcionalidades del RWC
  11. Tipo de RWC (un único RWC multifuncional o un RWC virtual/distribuido (red de RWC) proporcionado por un grupo/consorcio de Miembros).
  12. Gestor del CAB propuesto (nombre, cargo, contactos y currículum vítae)
  13. Partes interesadas en las operaciones actuales y previstas del CAB
  14. Centro(s) Nacional(es) de Enlace pertinente(s)
  15. Propuesta RWC:
      1. Preparada por (nombre y cargo)
      2. Aprobada por (nombre y cargo)
      3. Ejecutivo del CAB (nombre, cargo)
      4. Mandato del RWC
      5. Período de aplicación
      6. Presupuesto RWC
      7. Fuentes de financiación
      8. Lista de actividades, entregables, resultados, hitos, recursos necesarios y riesgos asociados.
      9. Documentación adicional que demuestre la experiencia y la capacidad de la organización candidata para desempeñar las funciones descritas.
  16. Información adicional, si procede.

La información disponible en el Anexo I debería ser revisada y actualizada por cada CAB, si fuera necesario.

La información de contacto actualizada de las personas clave de los RWC y de los miembros afiliados debería estar disponible en una plataforma de fácil acceso, por ejemplo, la página web de los miembros anfitriones o la página de los RWC de la plataforma comunitaria de WIGOS.

* 1. Evaluación de las solicitudes

Cuando un candidato a CAB presente una solicitud, ésta será evaluada por un equipo de evaluación aprobado por el presidente de INFCOM, en consulta con el presidente de la AR VI dentro de un proceso coordinado por la Secretaría de la OMM, tal y como se define en la Guía de los WIGOS.

The results of the evaluation process, together with a recommendation for acceptance/rejection of the application, will be submitted to the president of INFCOM for endorsement on behalf of INFCOM, and will then be conveyed to the Secretary-General of WMO. The Secretary-General will inform the president of the RA VI and the Permanent Representative (PR) of the country with WMO (candidate RWC) of the INFCOM recommendation.

* 1. Designación de CER en modo piloto

Si la solicitud se considera satisfactoria tras la evaluación técnica de las solicitudes de RWC y la evaluación de los RWC por parte de la Comisión de Sistemas de Observación, Infraestructura e Información (INFCOM), tal como se define en la Guía de los WIGOS, se invitará a la RA VI a designar el nuevo RWC en modo piloto siguiendo los pasos de acción definidos en la Guía de los WIGOS.

Antes de la designación, la AR VI MG y el RWC pertinente acordarán una fecha inicial de la fase piloto teniendo en cuenta el calendario propuesto en el plan de implementación que se comunicará a todas las partes interesadas.

### FUNCIONAMIENTO DE LOS RWC EN MODO PILOTO

Una vez designados por la AR VI, los CRR y los Miembros empezarán a desempeñar las funciones requeridas según el calendario acordado.

Los CER y los miembros afiliados desempeñarán sus funciones tal y como se definen en el material normativo y de orientación pertinente, el documento conceptual, los procedimientos y el flujo de trabajo que muestra los pasos operativos para cada CER y los miembros afiliados.

En caso necesario, la Secretaría de la OMM proporcionará apoyo y orientación adicionales a los CRM para sus operaciones.

### ACTIVIDADES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LA RWC EN MODO PILOTO (2022-2025)

El Anexo II de este documento proporciona una tabla con las actividades planificadas para las operaciones en modo piloto de los RWC en el AR VI con un calendario tentativo. El calendario propuesto debe considerarse un calendario dinámico que puede actualizarse en función del progreso y las condiciones de aplicación.

| **PLAN DE APLICACIÓN DE LOS CENTROS REGIONALES DE WIGOS EN LA AR VI - Anexo I** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Items** | Bosnia y Herzegovina | **Kazajstán, Federación Rusa y Bielorrusia** | Rumanía | Türkiye | EUMETNET |
| 1. Name of the country, name of the organization and full address |  |  |  |  |  |
| 2. Affiliation (sponsors, stakeholders, partnering agencies, etc.) at the global, regional, and national levels |  |  |  |  |  |
| 3. Mandate of the Centre relevant to WIGOS activities (mandatory and optional functions) |  |  |  |  |  |
| 4. Liaison with relevant existing WMO centres, particularly regional centres |  |  |  |  |  |
| 5. Website of the Centre describing WIGOS related activities |  |  |  |  |  |
| 6. Current operational activities relevant to the candidate’s application (following the mandatory and optional RWC functions) |  |  |  |  |  |
| 7. Staff deployment/human resources relevant to RWC activities (managerial, scientific, technical and administrative categories) |  |  |  |  |  |
| 8. Description of current facilities, the necessary basics, physical infrastructure, and communication systems relevant to RWC mandatory and optional functions |  |  |  |  |  |
| 9. Funding strategy to ensure the long-term sustainability of the RWC |  |  |  |  |  |
| 10.Geographical/economic/linguistic region for which the RWC functionalities are offered |  |  |  |  |  |
| 11. Type of RWC (a single multifunctional RWC or a virtual/distributed RWC (RWC network) provided by a group/consortium of Members) |  |  |  |  |  |
| 12. Proposed RWC Manager (name, position, contacts, and curriculum vitae) |  |  |  |  |  |
| 13. Stakeholders engaged in the current and planned RWC operations |  |  |  |  |  |
| 14. Relevant National Focal Point(s) |  |  |  |  |  |
| 15. Propuesta RWC:  •Prepared by (name, position);  •Approved by (name, position);  •RWC Executive (name, position);  •RWC Terms of Reference;  •Implementation period;  -Presupuesto RWC;  •Funding sources;  •List of activities, deliverables, outcomes, milestones, resources required and associated risks;  •Additional documentation demonstrating the experience and the capacity of the candidate organization to fulfil the described functions |  |  |  |  |  |
| 16. Additional information as appropriate |  |  |  |  |  |
| 17. Información de contacto de las personas clave en RWC |  |  |  |  |  |

| **PLAN DE EJECUCIÓN DE LOS CENTROS REGIONALES DE WIGOS EN LA AR VI - Anexo II**  **Actividades para el establecimiento del RWC en modo piloto (2022-2025)** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fase/Actividad** | **Tasks** | **Responsible** | **Timeline** | **Remarks** |
| 1. Fase de puesta en marcha/ Acciones preparatorias | 1.1. Reunión introductoria para los CRR de la AR VI | * Secretaría de la OMM (rama WIGOS con el apoyo de la ROE) | 29 de septiembre de 2022 | Realizado con la participación de representantes de EUMETNET, Miembros candidatos a acoger RWC (RWC candidatos), TT-WIGOS |
| 1.2. Desarrollo de un proyecto de concepto para los CRR en la AR VI | * Secretaría de la OMM (rama WIGOS con el apoyo de la ROE) | Q4,2022 | Redactado por la Secretaría de la OMM basándose en los comentarios iniciales de los RWC candidatos y EUMETNET y el Equipo de Tareas sobre WIGOS (TT-WIGOS) |
| 1.3. Organizar un taller RA VI RWC | * Secretaría de la OMM (ROE con el apoyo de la rama WIGOS) | 14 and 15 March 2023 | Los representantes de los RWC candidatos, EUMETNET, WG-INF, TT-WIGOS debaten y desarrollan el borrador del concepto de RWC y el plan de implementación para presentar el RA VI MG a través del WG-INF. |
| 1.4. Finalizar el concepto de RWC y el plan de ejecución | * RWC candidatos | End of March 2023 | con el apoyo de la Secretaría de la OMM y los comentarios de EUMETNET |
| 1.5. Revisión y aprobación del concepto de RWC y del plan de aplicación | * GT-INF | Q2,2023 | Bajo la coordinación de la Secretaría de la OMM (ROE) |
| 1.6. Aprobación del concepto de RWC y del plan de aplicación | * RA VI MG | Q2/Q3,2023 | Presentación por el WG-INF, bajo la coordinación de la Secretaría de la OMM (ROE) |
| 1.7. Solicitud oficial de los candidatos a CEE | * Miembros que crean CRM | Q2/Q3, 2023 | Bajo la coordinación de la Secretaría de la OMM (ROE) |
| 1.8. Evaluation of applications | * INFCOM President and RA VI President | Q3, 2023 | Bajo la coordinación de la Secretaría de la OMM |
| 1.9. Designation of RWCs | * RA VI MG | Q4, 2023 |  |
| 2. Fase de puesta en marcha/Actividades de preparación | 2.1. Asignar recursos humanos | * Miembros que crean CRM | Q2/Q3 2023 | Orientación de la Secretaría, en caso necesario |
| 2.2. Asignar recursos técnicos |
| 2.3. Allocate financial resources |
| 2.4. Nominación/actualización de PFN relacionados con WIGOS | * RA VI Members with support from the WMO Secretariat | Ongoing | Monitored by WMO Secretariat |
| 2.5 Registro de WDQMS-NFP en IMS | * WMO Secretariat | Q2/Q3 2023 | Se necesitan candidaturas de los diputados; será un proceso continuo mantener actualizados los WDQMS-NFP |
| 3. Fase de formación | 3.1 Formación sobre el WDQMS y el IMS para el personal de los RWC y los WDQMS-NFP. | * Secretaría de la OMM (rama WIGOS con el apoyo de la ROE) | Q3/Q4 2023 | Training workshop (hybrid) |
| 3.2 Other capacity development activities | * PD | PD | En función de las necesidades de los diputados |
| 4. Funcionamiento en modo piloto/Inicio de las operaciones de los CRM piloto | 4.1. Buscar "luz verde" para la puesta en marcha e informar a todos los miembros de la AR VI | * El WG-INF (o TT-WIGOS) informa al MG del éxito de la aplicación del plan y solicita confirmación para su puesta en marcha. | Q4, 2023/Q1, 2024 | Tras superar con éxito la evaluación técnica y el proceso de designación, se iniciará el funcionamiento en modo piloto; Bajo la coordinación de la Secretaría de la OMM (ROE) |
| 4.2. Inicio real de las operaciones de los CRM en modo piloto | * Miembros anfitriones de las VI RWC | Q4, 2023/Q1, 2024 | En colaboración con la Secretaría de la OMM |
| 5. Funcionamiento en modo piloto/Desarrollar un plan de transición hacia un RWC plenamente operativo | 5.1 Reuniones de coordinación entre los CAB | * Miembros anfitriones de las VI RWC con el apoyo de la Secretaría | 2024 | Bajo la coordinación de la Secretaría de la OMM (ROE) |
| 5.2. Elaborar informes periódicos | * RWCs | 2024 | A RA VI MG y a la Secretaría de la OMM |
| 5.3. Desarrollo del plan de transición, incluida la auditoría | * RWCs | Q1/Q2 2025 | En colaboración con la Secretaría de la OMM |

1. El programa EUCOS es gestionado actualmente por la Met Office del Reino Unido a partir de marzo de 2023. [↑](#footnote-ref-2)
2. La versión anterior de la Guía de WIGOS está disponible en el enlace por ahora. La versión actualizada aprobada por EC-76 que se utiliza como referencia para este documento conceptual estará disponible en este enlace en breve. [↑](#footnote-ref-3)
3. En la fase actual hay cuatro centros mundiales de NWP que proporcionan resultados de vigilancia de la calidad como WQMC:

   * The European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF)
   * Servicio Meteorológico Alemán (Deutscher Wetterdienst) (DWD)
   * The Japan Meteorological Agency (JMA)
   * The US National Centres for Environmental Prediction (NCEP).

   [↑](#footnote-ref-4)