

Manual del usuario del prototipo del Sistema de Gestión de Incidencias para centros regionales del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM

Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS

(versión 0.1, octubre de 2020)

Edición de 2021

TIEMPO CLIMA AGUA



ORGANIZACIÓN
METEOROLÓGICA
MUNDIAL

Manual del usuario del prototipo del Sistema de Gestión de Incidencias para centros regionales del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM

Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS

(versión 0.1, octubre de 2020)

Edición de 2021



ORGANIZACIÓN
METEOROLÓGICA
MUNDIAL

© Organización Meteorológica Mundial, 2021

La OMM se reserva el derecho de publicación en forma impresa, electrónica o de otro tipo y en cualquier idioma. Pueden reproducirse pasajes breves de las publicaciones de la OMM sin autorización siempre que se indique claramente la fuente completa. La correspondencia editorial, así como todas las solicitudes para publicar, reproducir o traducir la presente publicación parcial o totalmente deberán dirigirse al:

Presidente de la Junta de Publicaciones
Organización Meteorológica Mundial (OMM)
7 bis, avenue de la Paix
Case postale N° 2300
CH-1211 Genève 2, Suiza

Tel.: +41 (0) 22 730 84 03
Fax: +41 (0) 22 730 81 17
Correo electrónico: publications@wmo.int

NOTA

Las denominaciones empleadas en las publicaciones de la OMM y la forma en que aparecen presentados los datos que contienen no entrañan, de parte de la Organización, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

La mención de determinados productos o sociedades mercantiles no implica que la OMM los favorezca o recomiende con preferencia a otros análogos que no se mencionan ni se anuncian.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. VISIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS PARA CENTROS REGIONALES DEL SISTEMA MUNDIAL INTEGRADO DE SISTEMAS DE OBSERVACIÓN DE LA OMM	2
2.1 Flujo de trabajo del Sistema de Gestión de Incidencias para centros regionales del WIGOS	3
2.2 Funciones y permisos de los usuarios	4
2.3 Acceso al Sistema de Gestión Incidencias para centros regionales del WIGOS .	5
3. DETECCIÓN DEL PROBLEMA	6
3.1 Notificación de un problema nuevo/creación de una ficha nueva.....	6
4. INICIO DEL PROCESO DE INCIDENCIA	9
5. ACUSE DE RECIBO Y PROPUESTA DE MEDIDAS DE LOS MIEMBROS	10
5.1 Acuse de recibo de la ficha	10
5.2 Confirmación de la ficha	10
5.3 Propuesta de medidas correctivas	11
6. CORRECCIÓN DE LA INCIDENCIA.....	12
6.1 Incidencia "Won't Fix".....	12
6.2 Cierre de una ficha después de subsanar la incidencia	13
7. REFERENCIAS	14

1. **INTRODUCCIÓN**

El Centro Europeo de Previsiones Meteorológicas a Plazo Medio (ECMWF) es el encargado del funcionamiento del prototipo del Sistema de Gestión de Incidencias (IMS) para centros regionales del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM (WIGOS) y lo ha programado con JIRA, una herramienta en línea para el seguimiento de incidencias. El IMS para centros regionales del WIGOS es un proyecto que se enmarca en el Sistema de Gestión de Incidencias (JIRA) del ECMWF, y que se ha diseñado como sistema de alcance mundial gracias al cual los centros regionales del WIGOS podrán llevar a cabo una de sus funciones obligatorias, la gestión de incidencias del Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS (WDQMS).

El presente manual del usuario se divide en seis capítulos. En los capítulos 1 y 2 se describe el sistema en términos generales, incluido su flujo de trabajo, mientras que en el capítulo 3 se presenta el primer paso del procedimiento de gestión de incidencias, es decir, la detección del problema. La respuesta que los centros regionales del WIGOS deben dar a una ficha nueva se explica en el capítulo 4, y en el capítulo 5 se proporciona orientación destinada a los coordinadores nacionales para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS sobre cómo acusar recibo de una ficha y proponer medidas correctivas, así como orientación para los centros regionales del WIGOS sobre cómo confirmar medidas correctivas propuestas por los coordinadores nacionales para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS. El capítulo 6 contiene explicaciones sobre la corrección de incidencias.

Una vez que han entrado en el IMS para centros regionales del WIGOS, los usuarios pueden acceder a otros proyectos disponibles en el JIRA del ECMWF, pero se les pide que consulten únicamente el proyecto de IMS para centros regionales del WIGOS. En el presente manual del usuario se proporciona orientación sobre cómo aplicar el procedimiento de gestión de incidencias en el prototipo del IMS para centros regionales del WIGOS. Para obtener orientación sobre otras funciones, puede consultarse la ayuda en línea del programa informático JIRA.

2. VISIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS PARA CENTROS REGIONALES DEL SISTEMA MUNDIAL INTEGRADO DE SISTEMAS DE OBSERVACIÓN DE LA OMM

El IMS para centros regionales del WIGOS es un sistema dinámico elaborado según el procedimiento de gestión de incidencias especificado y descrito en las *Directrices técnicas para los Centros Regionales del WIGOS sobre el Sistema de Monitorización de la Calidad de los Datos del WIGOS* (OMM-N° 1224).

En la figura 1 se muestran los pasos del procedimiento de gestión de incidencias, empezando por la detección del problema.

El proyecto de prototipo del IMS para centros regionales del WIGOS está estructurado en diversos componentes, cada uno de los cuales corresponde a un centro regional del WIGOS diferente. El sistema cuenta con tres niveles de usuarios: los centros regionales del WIGOS, los coordinadores nacionales para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS y los centros de monitorización del WIGOS (centros mundiales de PNT colaboradores del Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS). Los usuarios de este sistema podrán dar seguimiento a los problemas notificados con arreglo a lo dispuesto en las *Directrices técnicas para los Centros Regionales del WIGOS sobre el Sistema de Monitorización de la Calidad de los Datos del WIGOS* (OMM-N° 1224). Los centros regionales del WIGOS son los encargados de gestionar los problemas correspondientes a las estaciones de su ámbito de competencia según el flujo de trabajo del procedimiento de gestión de incidencias. Gracias a este sistema, los centros regionales del WIGOS, los usuarios finales y los proveedores de datos de observación pueden comunicarse con claridad y así adoptar las medidas de precaución más adecuadas a cada problema que les concierna, algo indispensable para lograr una gestión de incidencias satisfactoria.

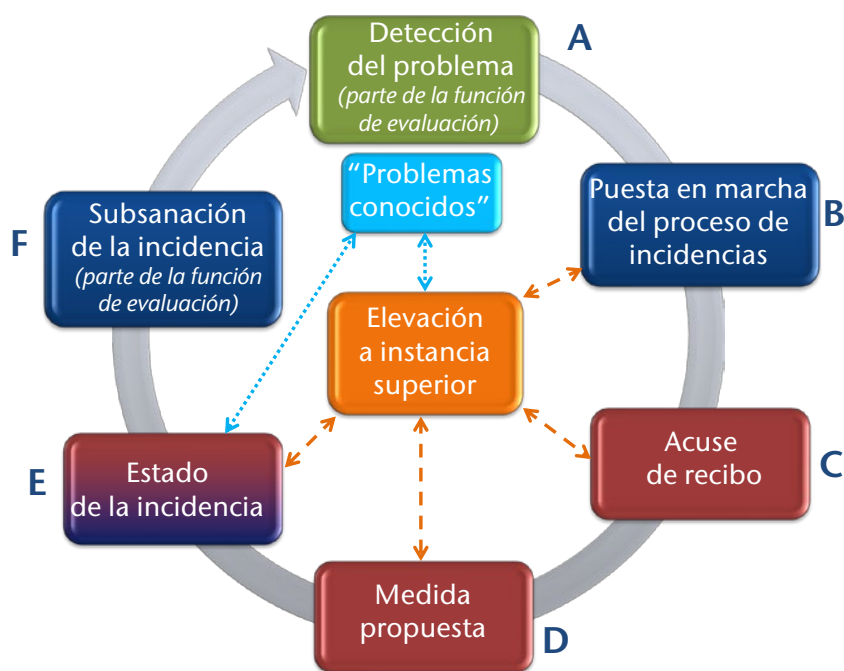


Figura 1. Pasos del procedimiento de gestión de incidencias

Fuente: *Directrices técnicas para los Centros Regionales del WIGOS sobre el Sistema de Monitorización de la Calidad de los Datos del WIGOS* (OMM-N° 1224)

2.1 Flujo de trabajo del Sistema de Gestión de Incidencias para centros regionales del WIGOS

En la figura 2 se muestra el flujo de trabajo actual configurado en el IMS para centros regionales del WIGOS. El proceso se inicia cuando un usuario notifica un problema, que adopta la forma de ficha. Los centros regionales del WIGOS son los encargados de la gestión de la mayor parte de los procesos del sistema. Cualquier usuario puede notificar un problema, para lo que creará una ficha, pero solo los centros regionales del WIGOS tienen permiso para actualizar o modificar su estado. Estos centros analizarán los problemas notificados para determinar si se consideran incidencias y cerrarán los problemas resueltos. En algunos casos, cambiarán el estado de una incidencia a "Escalated" (Elevada a instancia superior) o "Won't fix" (No se resolverá).

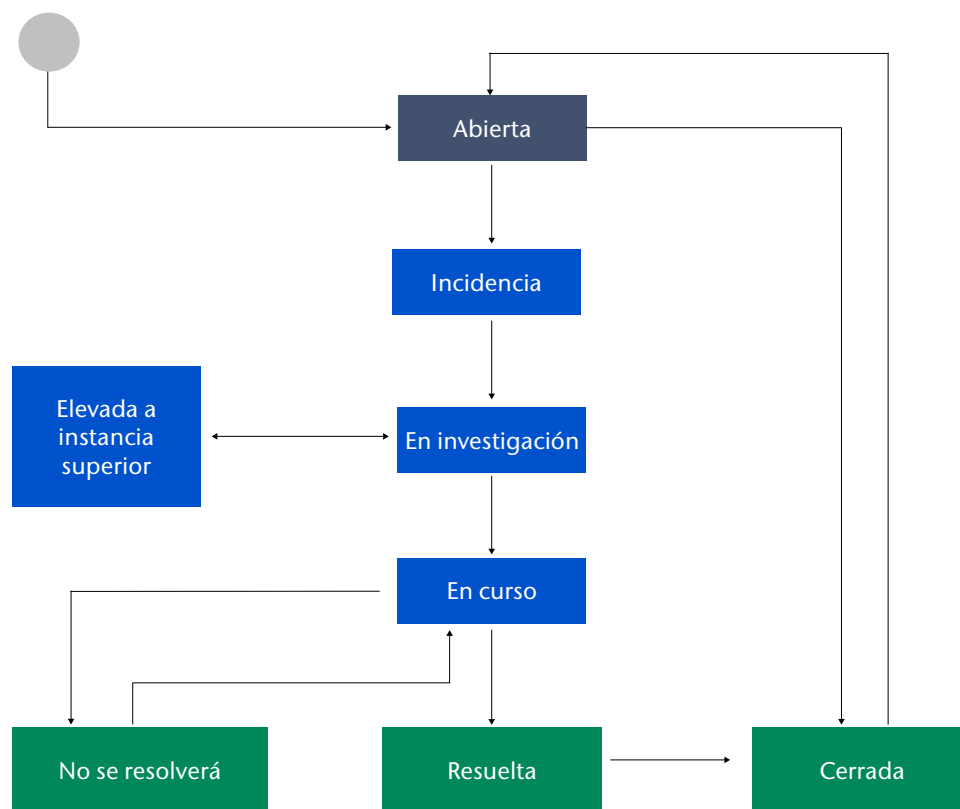


Figura 2. Flujo de trabajo del IMS para centros regionales del WIGOS

2.2 Funciones y permisos de los usuarios

Los tres niveles de usuarios del sistema (centros regionales del WIGOS, coordinadores nacionales para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS y centros de monitorización del WIGOS) tendrán una cuenta en el IMS. Por lo general, los coordinadores nacionales para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS representan al Miembro de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) correspondiente en el sistema. Sus datos de contacto figuran en la Plataforma Comunitaria de la OMM (anteriormente, en la base de datos de la OMM con los perfiles de los países). Los Miembros deben mantener actualizada la información sobre los expertos y coordinadores nacionales designados que hayan inscrito en la base de datos de expertos de la OMM. Si tienen problemas para acceder a la Plataforma Comunitaria de la OMM, deben ponerse en contacto con la Secretaría de la Organización para obtener ayuda. En el cuadro se exponen las funciones y los permisos de los usuarios en el marco del procedimiento de gestión de incidencias.

Cuadro. Funciones y permisos de los usuarios

<i>Usuarios</i>	<i>Crear una ficha/ notificar un problema</i>	<i>Añadir comentarios</i>	<i>Actualizar el estado de una ficha</i>	<i>Cerrar una ficha</i>	<i>Reabrir una ficha cerrada</i>
Centros regionales del WIGOS	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Coordinadores nacionales para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS	Sí	Sí	No	No	No
Centros de monitorización del WIGOS	Sí	Sí	No	No	No

2.3 Acceso al Sistema de Gestión Incidencias para centros regionales del WIGOS

Para crear o abrir una ficha nueva, el usuario primero debe acceder al sistema a través de la dirección <https://jira.ecmwf.int/projects/RWC/>.

En la figura 3 se muestra la página de acceso al sistema. Debe especificarse el nombre de usuario y la contraseña correspondientes a la cuenta de usuario.

Welcome to ECMWF Software Support

⚠ You must log in to access this page.
If you think you shouldn't get this message, please contact your Jira administrators.

Username

Password

Remember my login on this computer

Not a member? [Sign up for an account.](#)

[Log In](#) [Can't access your account?](#)

Atlassian Jira [Project Management Software](#) (v8.13.2#813002-sha1:c495a97) · [About Jira](#) · [Report a problem](#)

Powered by a free Atlassian [Jira](#) open source license for ECMWF. Try Jira - [bug tracking software](#) for your team.

ATLASSIAN

Figura 3. Página de acceso al IMS para centros regionales del WIGOS

3. DETECCIÓN DEL PROBLEMA

El primer paso del procedimiento de gestión de incidencias es la detección del problema. Por lo general, es fruto de una función de evaluación del Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS realizada por los centros regionales del WIGOS sobre la base de los resultados de los procesos de control disponibles en la herramienta web del Sistema de Control de la Calidad. Sin embargo, cualquier usuario inscrito en el IMS puede notificar un problema creando una ficha nueva.

3.1 Notificación de un problema nuevo/creación de una ficha nueva

Cuando un usuario notifica un problema, es decir, al crear o abrir una ficha en el IMS para centros regionales del WIGOS, se inicia el procedimiento de gestión de incidencias en el sistema. Una vez que el usuario ha accedido al sistema, se muestra la página principal (véase la figura 4), que contiene una lista con todas las fichas creadas. Al hacer clic en una de ellas, esta queda seleccionada y entonces pueden consultarse sus detalles.

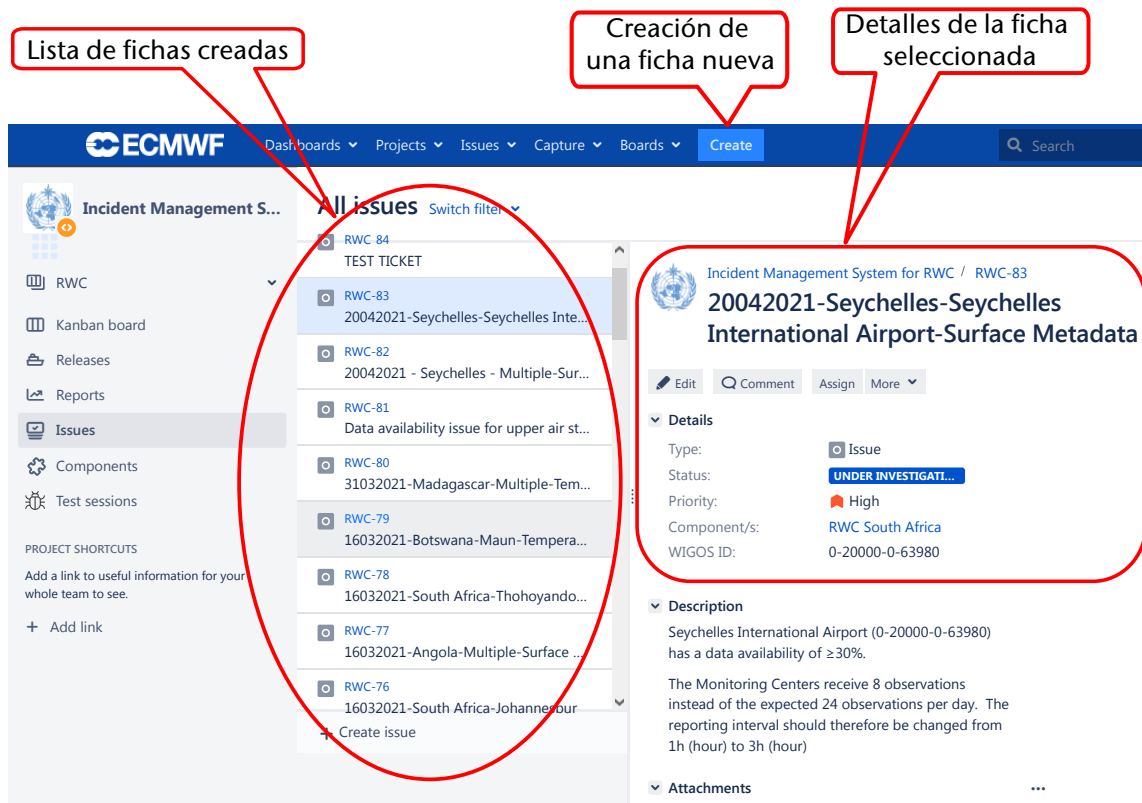


Figura 4. Página principal del IMS para centros regionales del WIGOS

Para crear una ficha nueva, haga clic en el botón "Create" (Crear) situado en la barra superior. Se mostrará la página "Create issue" (Notificar problema), que contiene una plantilla de ficha que debe completarse. Está formada por los campos que se indican a continuación, cada uno de los cuales debe completarse con los detalles del nuevo problema.

Tal y como se muestra en la figura 5, algunos campos, como "Project" (Proyecto) e "Issue Type" (Tipo de problema), se completan automáticamente con valores predeterminados y no pueden modificarse. En cambio, los campos marcados con un asterisco de color rojo (*) deben completarse obligatoriamente. A continuación se describe en detalle cada campo:

- Project* (Proyecto): Incident Management System for RWC (Sistema de Gestión de Incidencias para centros regionales del WIGOS) (valor predeterminado).
- Issue Type* (Tipo de problema): Issue (Problema) (valor predeterminado).
- Summary* (Resumen): Breve explicación del problema notificado mediante un texto estructurado en cuatro bloques con arreglo al siguiente formato:

The screenshot shows the 'Create Issue' form with the following fields and values:

- Project***: Incident Management System for RWC (dropdown)
- Issue Type***: Issue (dropdown)
- Summary***: (empty text input)
- Reporter***: zulkarnain@wmo.int (text input)
- Assignee***: Automatic (dropdown)
- Component/s**: (empty dropdown)
- Description**: (rich text editor with toolbar)
- Priority**: Medium (dropdown)
- Attachment**: Drop files to attach, or browse. (upload area)
- Linked Issues**: blocks (text input)
- Issue**: (empty dropdown)
- WIGOS ID***: (empty text input)
- WIGOS Issue Category**: None (dropdown)

At the bottom right, there are three buttons: 'Create another' (checkbox), 'Create' (blue button), and 'Cancel'.

Figura 5. Página para la notificación de problemas

ddmmyyy-country-station/location-issue,

donde "ddmmyyy" corresponde al día, mes y año de creación de la ficha;
 "country" (país) corresponde al país donde se encuentra la estación;
 "station/location" (estación/ubicación) corresponde al nombre de la estación;
 e "issue" (problema) corresponde a la palabra clave del problema notificado.

Ejemplo: "04032020-Chile-Tamuco-suspicious pressure values" significa que el 4 de marzo de 2020 se creó una ficha porque se registraron datos de presión atmosférica anómalos en la estación de Tamuco (Chile).

Si más de una estación de un país presenta la misma situación de incumplimiento, el texto consignado en "**station/location**" (estación/ubicación) podría utilizarse para describir tal caso, por ejemplo, indicando "**three stations**" (tres estaciones) o "**stations**" (estaciones).

- Assignee* (Asignatario): En función del componente del proyecto, se asigna automáticamente un centro regional del WIGOS predeterminado a los usuarios que no son centros regionales del WIGOS. Un usuario de una cuenta de un centro regional del WIGOS podrá asignar esa ficha a los Miembros (coordinadores nacionales para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS) si el centro en cuestión decide modificar el estado de la ficha de "Issue" (Problema) a "Incident" (Incidencia).
- Component (Componente): Centro regional del WIGOS encargado de la estación en la que se produce el problema. Debe seleccionarse de la lista desplegable correspondiente.
- Description (Descripción): Texto libre para describir en detalle los motivos que han llevado a notificar el problema, incluidas las posibles causas, así como cualquier sugerencia para resolverlo, si es posible.
- Priority (Prioridad): Nivel de prioridad otorgado con arreglo a lo dispuesto en las [Directrices técnicas para los Centros Regionales del WIGOS sobre el Sistema de Monitorización de la Calidad de los Datos del WIGOS](#). El valor predeterminado "Medium" (Medio) puede cambiarse; para ello, basta con seleccionar un valor diferente de la lista desplegable correspondiente.
- Linked issues (Problemas vinculados): Si el problema guarda relación con algún otro problema notificado anteriormente, puede seleccionarse una ficha de la lista desplegable correspondiente. Para ello, la ficha abierta debe estar relacionada con una ficha previa.
- WIGOS ID* (ID del WIGOS): Identificador de estación del WIGOS (WSI) inscrito en la Herramienta de Análisis y Examen de la Capacidad de los Sistemas de Observación en Superficie (OSCAR/Superficie). Si en la ficha se informa de más de una estación, utilice uno de sus WSI (los detalles sobre los otros WSI deberán especificarse en el campo de descripción).
- WIGOS issue category (Categoría de problema del WIGOS): Combinación de tipo de observación y categoría de funcionamiento —por ejemplo, disponibilidad en superficie— que se selecciona de la lista desplegable correspondiente.

4. INICIO DEL PROCESO DE INCIDENCIA

Los centros regionales del WIGOS son los encargados de analizar y evaluar las fichas que se les asignan. Cada vez que se notifica un nuevo problema, se asigna el estado "Open" (Abierta) a la ficha correspondiente. Cuando se les asigna una nueva ficha, los centros regionales del WIGOS deben evaluarla para realizar una de las dos acciones siguientes: convertirla en incidencia (es decir, cambiar su estado) o cerrarla sin iniciar un proceso de incidencia.

En la figura 6 se muestra el modo en que un centro regional del WIGOS puede modificar el estado de una ficha de "Open" (Abierta) a "Incident" (Incidencia) —en caso de que considere que el problema notificado merece ser declarado como tal— y asignar la incidencia al Miembro correspondiente (coordinador nacional para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS). En algunos casos, puede que el problema haya desaparecido antes de que el centro regional del WIGOS lo convierta en incidencia, en cuyo caso debería cerrarse la ficha. El centro regional del WIGOS debe seguir de cerca la situación y, si el problema no se reproduce, cerrará la ficha haciendo clic en "No incident" (No es una incidencia).

Si es necesario, los centros regionales del WIGOS pueden corregir o editar detalles fundamentales de la ficha o añadir una descripción más detallada haciendo clic en "Edit" (Editar) (véase la figura 6). Asimismo, también pueden solicitar información adicional al notificador del problema mediante el botón "Comment" (Comentarios).



Figura 6. Inicio del proceso de incidencia

5. ACUSE DE RECIBO Y PROPUESTA DE MEDIDAS DE LOS MIEMBROS

Cuando un centro regional del WIGOS asigna a un problema la condición de incidencia, el estado de la ficha pasa de "Open" (Abierta) a "Incident" (Incidencia), y la ficha se asigna al coordinador nacional para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS correspondiente.

5.1 Acuse de recibo de la ficha

Los coordinadores nacionales para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS deben supervisar periódicamente el IMS para comprobar si se les ha asignado algún problema notificado. Cada vez que se les asigne una ficha deberían recibir una notificación automática por correo electrónico. Para confirmar que los coordinadores nacionales para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS están al tanto de las incidencias asignadas, deben acusar recibo de la ficha mediante el botón "Comment" (Comentarios).

5.2 Confirmación de la ficha

Tras recibir el acuse de recibo de los coordinadores nacionales para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS, los centros regionales del WIGOS deben confirmar la ficha. Al hacer clic en "Confirm" (Confirmar), como se muestra en la figura 7, el estado de la ficha pasa de "Incident" (Incidencia) a "Under Investigation" (En investigación).

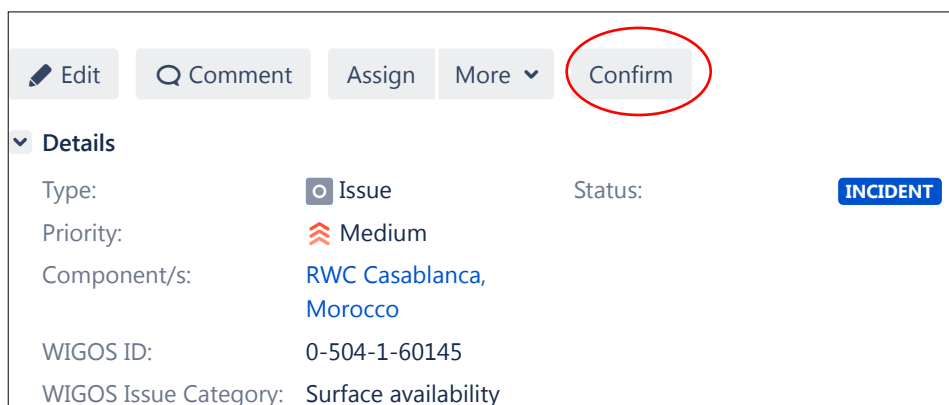


Figura 7. Página de confirmación de incidencia

5.3 Propuesta de medidas correctivas

Cuando una ficha tiene el estado "Under Investigation" (En investigación), entonces el coordinador nacional para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS, por conducto del IMS, comunica al centro regional del WIGOS las medidas propuestas para resolver la incidencia, incluido el correspondiente plazo de tiempo estimado. Dicha información debe facilitarse a través del campo de comentarios de la ficha. Otros usuarios también pueden aportar comentarios a la ficha si tienen alguna sugerencia sobre la solución idónea para resolver la incidencia, por ejemplo, fruto de la experiencia acumulada a raíz de incidencias similares.

El centro regional del WIGOS validará las medidas propuestas por el coordinador nacional para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS y decidirá si actualiza el estado de la ficha. En caso de que desee confirmar las medidas correctivas propuestas por el coordinador nacional para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS, cambiará el estado de la ficha de "Under Investigation" (En investigación) a "In Progress" (En curso) mediante el botón "Action Proposed" (Medida propuesta). Si no hay confirmación por parte del coordinador nacional para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS, el centro regional del WIGOS puede elevar la incidencia a una instancia superior a través de la Secretaría de la OMM mediante el botón "Escalate" (Elevación a instancia superior). La Secretaría, por su parte, puede elevar la incidencia a una instancia superior, por ejemplo, al señalarla a la atención del Representante Permanente del Miembro en cuestión. Se recomienda a los centros regionales del WIGOS que, antes de optar por elevar la incidencia a una instancia superior, traten de ponerse en contacto con los coordinadores nacionales para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS en diversas ocasiones.

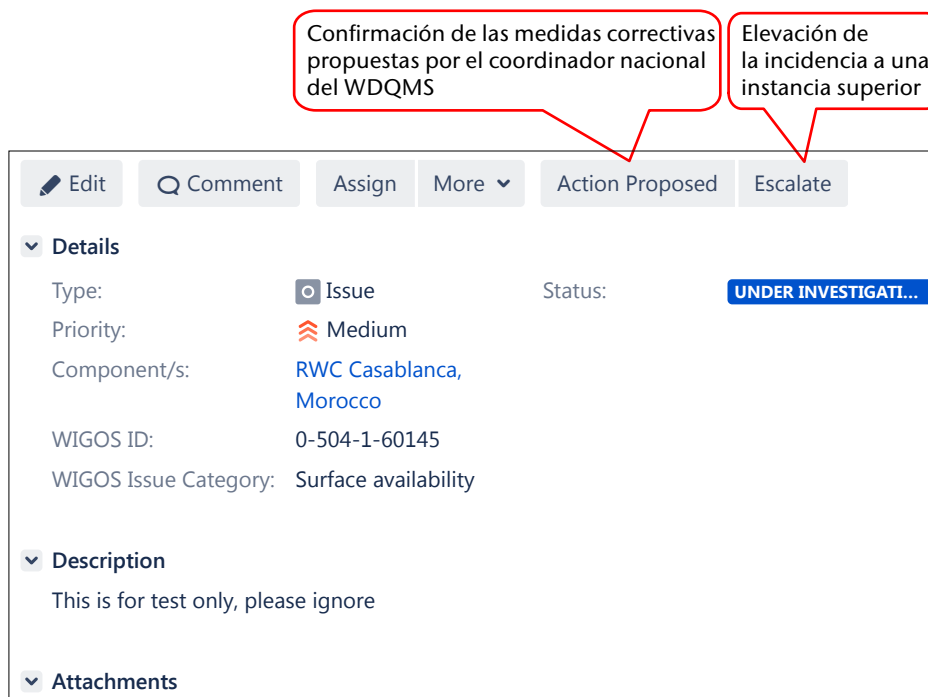


Figura 8. Confirmación de las medidas correctivas propuestas por el coordinador nacional para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS correspondiente

6. CORRECCIÓN DE LA INCIDENCIA

Una vez que el estado de una ficha es "In Progress" (En curso), el coordinador nacional para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS en cuestión debe proporcionar actualizaciones frecuentes sobre los avances realizados en la aplicación de las medidas adoptadas para resolver la incidencia, sirviéndose para ello del campo "Comment" (Comentarios) de la ficha. El centro regional del WIGOS debe mantener el contacto con el coordinador nacional para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS en cuestión, entre otras cosas, para solicitarle periódicamente información actualizada sobre la incidencia.

6.1 Incidencia "Won't Fix"

Cuando un coordinador nacional para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS determina que una incidencia no puede subsanarse porque no pueden adoptarse medidas inmediatas, debe informar de ello al centro regional del WIGOS correspondiente. El centro regional estudiará la cuestión y podrá optar por actualizar el estado de la ficha a "Won't fix" (No se resolverá) haciendo clic en el botón correspondiente.

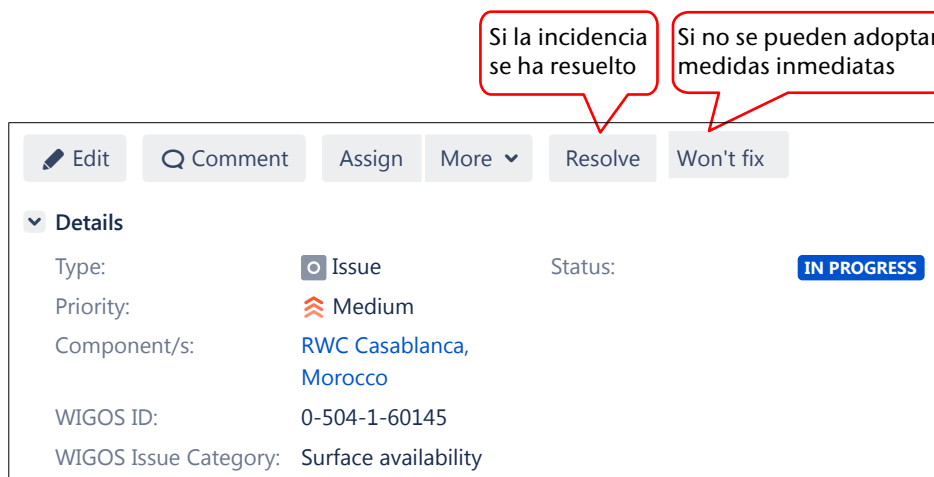


Figura 9. Corrección de la incidencia

Una ficha cuyo estado sea "Won't fix" (No se resolverá) puede volver al estado "In Progress" (En curso) si se determina que pueden adoptarse medidas correctivas para subsanar la incidencia. En tal caso, el coordinador nacional para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS deberá informar al centro regional del WIGOS correspondiente para que pueda cambiar el estado de la ficha mediante el botón "Back to In Progress" (Volver a En curso).

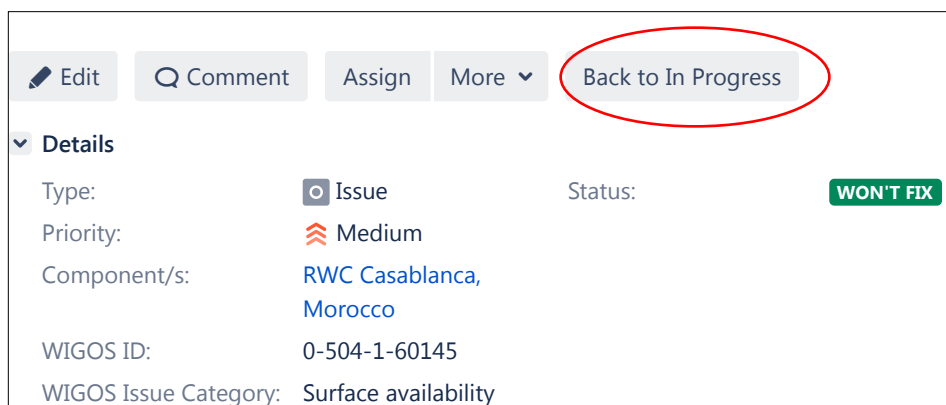


Figura 10. Cambio del estado de una ficha de "Won't fix" (No se resolverá) a "In Progress" (En curso)

6.2 Cierre de una ficha después de subsanar la incidencia

Cuando un coordinador nacional para el Sistema de Control de la Calidad de los Datos del WIGOS informa al centro regional del WIGOS de que la incidencia ha sido resuelta, el centro regional, tras una validación posterior, puede optar por actualizar el estado de la ficha a "Resolved" (Resuelta) mediante el botón "Resolve" (Resolver), tal y como se muestra en la figura 9. Acto seguido, el centro regional del WIGOS cerrará la ficha haciendo clic en "Close" (Cerrar), como se muestra en la figura 11. Si un problema determinado vuelve a producirse, los centros regionales del WIGOS pueden reabrir fichas cerradas haciendo clic en "Reopen" (Reabrir), como se muestra en la figura 12.

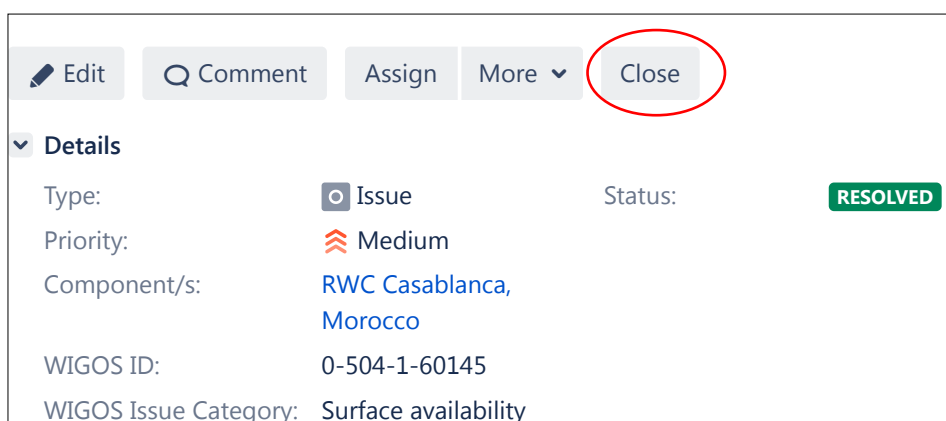


Figura 11. Cierre de una ficha

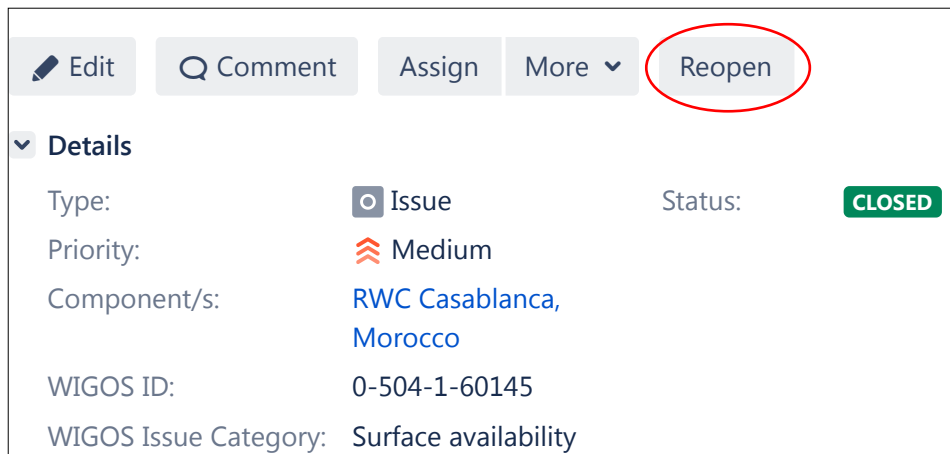


Figura 12. Reapertura de una ficha cerrada

7. REFERENCIAS

[Manual del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM \(OMM-N° 1160\)](#)

[Guía del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM \(OMM-N° 1165\)](#)

[Directrices técnicas para los Centros Regionales del WIGOS sobre el Sistema de Monitorización de la Calidad de los Datos del WIGOS \(OMM-N° 1224\)](#)

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: communications@wmo.int

public.wmo.int