COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR  
Secretaría General

Circular CPPS/SG/129/2015

Para : Presidentes de las Secciones Nacionales.

De : Secretario General de la CPPS.

Asunto : Documento CECOLDO.

Fecha : Guayaquil, 31 de agosto de 2015.

Honorables Presidentes de las Secciones Nacionales, tengo el agrado de dirigirme a ustedes a fin de remitir, para vuestra consideración, la propuesta de Colombia destinada a que el CECOLDO (Centro Colombiano de Datos Oceanográficos) se convierta en el repositorio de metadatos del crucero regional conjunto.

El documento se enmarca en los arreglos sostenidos en la Reunión del Comité Coordinador del XVIII Crucero Regional Conjunto de Investigación Oceanográfica y la VIII Reunión del Grupo de Trabajo de Manejo de Base de Datos de los Cruceros, celebradas del 16 al 18 de junio de 2015 en Bogotá y a los acuerdos adoptados intersesionalmente a través de videoconferencias.

Hago propicia la ocasión para expresar a Usted mis sentimientos de consideración y aprecio.

Capitán de Navio Julián Augusto Reyna Moreno,  
Secretario General,  
Comisión Permanente del Pacífico Sur.

Marcelo Nilo Gatica  
DIRECTOR  
DIRECCIÓN DE ASUNTOS CIENTÍFICOS  
Y RECURSOS PESQUEROS  
COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR (CPPS)

MNG

Avenida Carlos Julio Arosemena Km 3, Complejo Albán Borja. Edificio Classic, Segundo Piso.  
Telfs.: (593-4) 2221202 – 2221203 Fax: (593-4) 2221201 E-mail: sgeneral@cpps-int.org  
Guayaquil – Ecuador
PROPUESTA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE METADatos ABIERTOS DE CONJUNTOS DE DATOS RECOPIlADOS EN LOS CRUCEROS OCEANOGRÁFICOS DEL PACÍFICO SUDESTE – PROTOCOLO ERFEN

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN ................................................................. 2

2. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS................................................. 4
   2.1. CATÁLOGO DE METADatos DEL CECOLDO.................................. 4
   2.2. FLUJO DE TRABAJO .......................................................... 5
   2.3. CAPACITACIÓN .................................................................. 8
   2.4. DURACIÓN ........................................................................ 9

3. CONTRAPARTIDA ..................................................................... 10

Pág.
1. INTRODUCCIÓN

El Programa para el Estudio Regional del Fenómeno El Niño en el Pacífico Sudeste (ERFEN) desde su creación en 1992, ha promovido en la región actividades de monitoreo constante de las condiciones océano-atmosféricas a fin de obtener productos que permitan caracterizar un evento de calentamiento o enfriamiento de El Niño en la región del Pacífico Sudeste1.

Las instituciones que investigan los eventos ENOS (El Niño Oscilación del Sur) en los países miembros de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS), realizan importantes esfuerzos para monitorear las condiciones océano-atmosféricas2, produciendo datos de un valor elevado, que sirven como información primaria para la generación de productos de interés para la comunidad marítima y para el desarrollo de los países.

En este sentido, el Protocolo ERFEN de 1992 promueve la administración e intercambio de estos valiosos recursos de información, en los siguientes artículos:

- **Artículo VII Cooperación científica y tecnológica – Numeral "e".** Las Partes en el presente Protocolo promoverán [...] (e) La organización de un sistema de información referencial, bibliográfica y de datos en los diferentes campos de especialidad.

- **Artículo VIII Intercambio de información – Numerales 1 y 2.** Las Partes apoyarán el intercambio de datos y de la información que se requiera para desarrollar los programas integrados de cooperación regional [...]. Para estos propósitos las Instituciones Especializadas en cada país adoptarán sistemas y mecanismos para fortalecer el intercambio de datos e información [...].

En este marco y teniendo en cuenta que la administración de datos de los cruceros se debe concebir como un sistema integrado que permita gestionar datos, información y productos asociados, durante la "VIII Reunión del Grupo de Trabajo sobre el Manejo de Base de Datos de los Cruceros Oceanográficos” desarrollada en Bogotá, Colombia, del 16 al 18 de junio 2015, la Dirección General Marítima a través del Centro Colombiano de Datos Oceanográficos (Cecoldo)3, ofreció una serie de servicios de tecnología para administrar los datos abiertos de los cruceros oceanográficos del Pacífico Sudeste.

---

1 Adaptado de: Términos de referencia del Grupo Técnico Especializado de Base de Datos. XVII Crucero Regional Conjunto de Investigación Oceanográfica en el Pacífico Sudeste y VII reunión del Grupo de Trabajo sobre Manejo de Base de Datos de los Cruceros Oceanográficos. Santiago de Chile 18 al 20 de junio de 2014.

2 Ídem.

3 El Cecoldo es un servicio institucional que propende por la adecuada gestión de los datos oceanográficos e información marina producidos por la Dimar.
Una vez analizados los beneficios y contrapartida de la propuesta, los delegados de los países miembros de la CPPS acordaron que:

- "La DIMAR-CECOLDO a través de los medios establecidos enviará una propuesta oficial para ser el repositorio de Metadatos de crucero regional, a través de la CPPS y por medio de las Secciones Nacionales con la finalidad de evaluación de los países miembros".
- "Una vez evaluado por los países miembros la propuesta de repositorio de metadatos, se procederá a elaborar los documentos técnicos básicos, manuales, procedimientos y guías para la gestión de información, datos y metadatos de Cruceros Regionales".

Por lo anterior, a continuación se describe el servicio ofrecido por la Dirección General Marítima para administrar los metadatos abiertos de los cruceros regionales ERFEN.

---

4 Circular CPPS/SG/100/2015 Guayaquil, 26 de junio de 2015. Informe Final de la Reunión del Comité Coordinador del XVIII Crucero Regional Conjunto de Investigación Oceanográfica en el Pacífico Sudeste y VIII Reunión del Grupo de Trabajo sobre el Manejo de Base de Datos de los Cruceros Oceanográficos. Bogotá, Colombia. 16 al 18 de junio de 2015.

5 Idem.
2. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

2.1. CATÁLOGO DE METADATOS DEL CECOLDO

Descripción. El Catálogo de Metadatos del Cecoldo es una adaptación del software de libre acceso "Geonetwork Open Source" (GN), y la aplicación de estándares y mejores prácticas recomendadas por el programa para el Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográfica (IODE) de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI-UNESCO).

Estándares. Dentro de los estándares implementados se encuentra la norma ISO 19115 para describir metadatos de información geográfica, y la norma ISO 19139 que corresponde al esquema XML para la implementación de metadatos geográficos ISO 19115. Específicamente para el Cecoldo se desarrolló el "Perfil de Metadatos Geográfico ISO 19115 para la Documentación de Conjuntos de Datos Oceanográficos", basado en el Marine Community Profile (MCP) of ISO 19115 desarrollado por el Centro Australiano de Datos Oceanográficos (AODC).

Acceso: Este servicio entró en operación el 30 de abril de 2015 y se encuentra publicado en el siguiente enlace: https://cecoldo.dimar.mil.co/geonetwork/

Perfiles de usuario. Los usuarios pueden tener diferentes perfiles en función de su papel en el GN. Los perfiles de usuario son jerárquicos y se basan en la herencia, esto significa que un usuario con perfil de "Editor" puede crear y modificar nuevos registros de metadatos, pero también puede utilizar todas las funciones que puede utilizar un usuario "Registrado". Los perfiles de usuario del Catálogo del Cecoldo se muestran de manera jerárquica en la siguiente lista:

- **Administrador**: Tiene privilegios especiales que dan acceso a todas las funciones disponibles en el GN. Estos incluyen:
  - Privilegios totales para la creación de nuevos grupos y nuevos usuarios.
  - Privilegios para cambiar perfiles de usuarios y grupos.
  - Privilegios totales para crear / editar / borrar metadatos.
  - Realizar tareas de administración y configuración del sistema.

- **Administrador de usuarios**: Es el administrador de su propio grupo de usuarios y tiene los siguientes privilegios:
  - Privilegios totales para la creación de nuevos usuarios en su propio grupo.
  - Privilegios para cambiar los perfiles de los usuarios dentro de su propio grupo.
  - Privilegios totales para crear / editar / borrar datos de su propio grupo.
Revisor de contenidos: Es el actor que autoriza la publicación de datos y metadatos. Tiene privilegios sobre la revisión de contenido de metadatos dentro de determinados grupos de usuarios.

Editor: Este usuario es el proveedor del contenido de los metadatos, con privilegios para la creación / edición / eliminación de los metadatos de su pertenencia. T

Registrado: Este usuario tiene privilegios para descargar datos protegidos.

2.2. FLUJO DE TRABAJO

La documentación de metadatos del Cecoldo forma parte de un procedimiento denominado "Normalización y catalogación de conjuntos de datos oceanográficos", que a su vez hace parte del proceso "M8 Investigación Científica Marina" de la Dirección General Marítima. Este procedimiento cuenta con una serie de documentos que soportan el flujo de trabajo de gestión de datos y metadatos, como son formatos, guías y manuales, dirigidos a los usuarios "Editor" y "Revisor" del GN.

Cabe aclarar que los metadatos oceanográficos que se gestionan desde el Cecoldo están estrechamente relacionados con los conjuntos de datos oceanográficos normalizados, mediante un flujo de trabajo claramente identificado que garantiza la calidad de la información descriptiva a publicar abiertamente.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta que los delegados de los países miembros de la CPPS recomendaron la adaptación del Catálogo de Metadatos del Cecoldo como "repositorio de metadatos abiertos" y no como "repositorio de datos abiertos", se propone que se aplique el procedimiento del Cecoldo y su esquema documental, pero que cada país proporcione un "Revisor" de metadatos que cuente con los permisos de acceso necesarios para verificar el contenido de los conjuntos de datos primarios y normalizados recopilados en los Cruceros Regionales ERFEN, garantizando de esta manera la veracidad y calidad de los metadatos a publicar.

A continuación se presenta el procedimiento y la documentación asociada al flujo de trabajo en mención. El tiempo que tomará desarrollar cada una de las actividades del procedimiento que se describen a continuación, dependerá del tipo de dato, de la cantidad de registros de datos, de la calidad de estos y de la información disponible para documentar los metadatos.
<table>
<thead>
<tr>
<th>No.</th>
<th>FLUJOGRAMA</th>
<th>DESCRIPCIÓN</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>REGISTRO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td><strong>Inicio</strong></td>
<td><strong>INICIO</strong></td>
<td>Proveedor de datos</td>
<td>Hoja de cálculo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Organizar</strong></td>
<td>1. Organizar la matriz de datos aplicando la metodología de la guía M8-GUI-001 y documentar los cambios realizados en el formato M8-FOR-004.</td>
<td>Proveedor de datos</td>
<td>M8-FOR-004</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td><strong>Evaluar</strong></td>
<td>2. Evaluar ¿Encontró todos los códigos de los parámetros de su matriz de datos en el Diccionario de Parámetros Oceanográficos del BODC?</td>
<td>Proveedor de datos</td>
<td>M8-FOR-005</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td><strong>Utilizar</strong></td>
<td>3. diligenciar el formato M8-FOR-005 aplicando la metodología descrita en la guía M8-GUI-002.</td>
<td>Proveedor de datos</td>
<td>M8-FOR-005</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td><strong>Enviar</strong></td>
<td>4. Enviar la solicitud de códigos de parámetros oceanográficos al DBA.</td>
<td>Proveedor de datos</td>
<td>Correo electrónico</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td><strong>Estimar</strong></td>
<td>5. Gestionar con el BODC la creación de los códigos solicitados.</td>
<td>DBA</td>
<td>Correo electrónico</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td><strong>Enviar</strong></td>
<td>6. Enviar al proveedor de datos los nuevos códigos creados por el BODC.</td>
<td>DBA</td>
<td>Correo electrónico</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td><strong>Convertir</strong></td>
<td>7. Convertir la matriz de datos al formato de archivo descrito en la guía M8-GUI-001.</td>
<td>Proveedor de datos</td>
<td>Hoja de cálculo</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td><strong>Solicitar</strong></td>
<td>8. Solicitar una cuenta de usuario para acceder al Catálogo de Metadatos del Cecoldo.</td>
<td>Proveedor de datos</td>
<td>A03-FOR-21</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td><strong>Crear</strong></td>
<td>9. Crear la cuenta de usuario.</td>
<td>DBA</td>
<td>Catálogo de Metadatos</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td><strong>Enviar</strong></td>
<td>10. Enviar al proveedor de datos la información de la cuenta creada.</td>
<td>DBA</td>
<td>Correo electrónico A03-FOR-16</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td><strong>Documentar</strong></td>
<td>11. Documentar los metadatos del conjunto de datos aplicando la guía M8-GUI-003, cargar los datos normalizados, y asignar el estado “Enviado”.</td>
<td>Proveedor de datos</td>
<td>Catálogo de Metadatos</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td><strong>Evaluar</strong></td>
<td>12. Evaluar ¿Se requiere documentar mas conjuntos de datos de la misma disciplina o del mismo proyecto?</td>
<td>Proveedor de datos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Página 6 de 10*
Para aplicar el procedimiento, el proveedor de datos cuenta con las siguientes guías con sus respectivos formatos, tal como se aprecia en la siguiente figura:
2.3. **CAPACITACIÓN**

La Dirección General Marítima ha venido especializando su talento humano en el manejo de datos oceanográficos e información marina, y cuenta con personal de reconocida trayectoria para dictar un curso de entrenamiento regional sobre el uso del "Catálogo de Metadatos del Cecoldo" y el flujo de trabajo para la gestión de estos recursos de información.
2.4. DURACIÓN

Se propone que el período de tiempo para administrar los metadatos abiertos de los Cruceros Regionales ERFEN por parte de la Dirección General Marítima – Cecoldo, sea de cuatro años (entre 2016 y 2019), y que previamente al vencimiento de la fecha de finalización establecida, los países en consenso decidan la permanencia o rotación de este servicio entre los miembros de la CPPS.

Para lo anterior, el Cecoldo garantizará la aplicación de estándares y formatos internacionales recomendados por el programa internacional IODE de la COI, que facilite la transferencia de los metadatos publicados hacia una nueva plataforma de administración.
3. CONTRAPARTIDA

Con el ánimo de alcanzar las metas planteadas por el Grupo de Trabajo sobre el Manejo de Base de Datos de los Cruceros Oceanográficos, se describen a continuación las condiciones y contrapartidas a tener en cuenta para garantizar la operación de los servicios necesarios para para la administración de metadatos abiertos de los cruceros regionales ERFEN.

- **La Dimar**: Mantener en operación el Catálogo de Metadatos del Cecoido por un periodo de cuatro (4) años (2015-2019) o el periodo estipulado por los países miembros de la CPPS.

- **La CPPS**: Organizar y desarrollar un curso de entrenamiento regional para la capacitación de “Editores” y “Revisores” de metadatos. Esto incluye, tiquetes, gastos de viaje y todo lo relacionado con la logística del evento.

- **Los países**: Asignar el personal para el proceso de documentación y revisión de metadatos de los conjuntos de datos de los Cruceros Regionales ERFEN. Las responsabilidades de este personal son:

  ✓ Preparar el plan de normalización de datos y documentación de metadatos asociados.
  ✓ Gestionar y hacerle seguimiento a la ejecución del plan de normalización de datos y documentación de metadatos asociados.
  ✓ Normalizar conjuntos de datos oceanográficos y de meteorología marina, recopilados en los cruceros regionales ERFEN.
  ✓ Documentar metadatos de conjuntos de datos oceanográficos y de meteorología marina, recopilados en los cruceros regionales ERFEN.
  ✓ Revisar los metadatos registrados en la plataforma del Cecoido para garantizar el cumplimiento de políticas, formatos y estándares adoptados.
  ✓ Elaborar informes del proceso de normalización y catalogación de datos, para ser presentado en las reuniones de los cruceros regionales ERFEN.