

Perfil de metadatos raster de CONAE y su grado de avance

**Josefina Otero, Mariano Valderrey, Pablo Thomas,
Mariana Horlent y Nathalie Horlent**



23 y 24 de mayo - de 08:30 a 18:30 hs

XIV JORNADAS IDERA
Información Geoespacial para el desarrollo sostenible

entreríos

Centro de Convenciones de Maran Suites & Towers, Alameda de la Federación y Mitre - Paraná



TRANSPORTADOR OFICIAL:



Contexto

La CONAE se encuentra desarrollando una

IDE institucional

Diseñar e implementar una IDE para gestionar la información satelital disponible en CONAE mediante la utilización de **estándares** en almacenamiento, publicación y distribución, así como también facilitar el uso de esta información añadiendo herramientas para explotación y personalización.

Desarrollo de metadatos

- Definir el perfil de metadato Raster validado para el Geonetwork

Se tomó como base el grupo de atributos definidos para el perfil raster de IDERA (ISO 19139)

Se encontró una nueva versión de la ISO, 19115-3, que solucionaba los problemas del perfil anterior (no tenía en cuenta el linaje, no definía específicamente la plataforma y el sensor, etc.)

Se definió una primera versión de perfil para datos raster basado en la ISO 19115-3 y validado con Geonetwork, para ser discutida con los usuarios y especialistas del tema.

Metodología de trabajo

Teniendo en cuenta:

- ★ El perfil de IDERA
- ★ Los trabajos de la IDE España
- ★ El grupo de trabajos de NASA
- ★ Perfil Latinoamericano
- ★ Necesidades de CONAE teniendo en cuenta la diversidad de productos con los que contamos

Cambios de la ISO 19139-1 y 2 a la ISO 19115-3

Todo el esquema XML de la ISO 19139 puede ser traducido en la ISO 19115-3. Los atributos de **Linaje** y **Adquisición**, entre otros que no estaban soportados para la 19139-1 se agregaron en la 19139-2, pero son soportados íntegramente en la 19115-3 con los siguientes espacio-nombre (namespaces):

- ★ Metadatos de adquisición (mac): acquisitionInformationImagery.xsd
- ★ Metadatos de linaje (mrl): lineageImagery.xsd
- ★ Metadatos de Calidad ([mdq](#)): dataQualityImagery.xsl
- ★ Metadatos de representación espacial ([msr](#)): spatialRepresentationImagery.xsd
- ★ Metadatos del contenido del recurso ([mrc](#)): contentInformationImager

Perfil de metadatos raster de la CONAE y su grado de avance

Vectorial

```

perfil-conae_v1-vectorial.xml x  YOS_MIRAS_SM_20190130_060000_20190201_060000_gcSUDAMERICA_r35km_mASC_v01-mod.xml
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mas/1.0" xmlns:mcc="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mcc/1.0" xmlns:mco="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mco/1.0" xmlns:mda="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mda/1.0" xmlns:mds="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mds/1.0" xmlns:mdt="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mdt/1.0" xmlns:mex="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mex/1.0" xmlns:mmi="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mmi/1.0" xmlns:mpc="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mpc/1.0" xmlns:mrc="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mrc/1.0" xmlns:mrdr="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mrd/1.0" xmlns:mri="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mri/1.0" xmlns:mrle="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mrl/1.0" xmlns:mrs="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mrs/1.0" xmlns:msr="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/msr/1.0" xmlns:mdq="
http://standards.iso.org/iso/19157/-2/mdq/1.0" xmlns:mac="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mac/1.0" xmlns:gco="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/gco/1.0" xmlns:gml="
http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  " xmlns:geonet="http://www.fao.org/geonetwork">
2
11 <mdb:metadataIdentifier>
12 </mdb:metadataIdentifier>
21 </mdb:defaultLocale>
22 </mdb:defaultLocale>
28 </mdb:metadataScope>
29 </mdb:contact>
65 </mdb:contact>
66 </mdb:dateInfo>
75 </mdb:dateInfo>
76 </mdb:metadataStandard>
85 </mdb:metadataStandard>
86 </mdb:metadataLinkage>
97 </mdb:metadataLinkage>
98 </mdb:referenceSystemInfo>
115 </mdb:referenceSystemInfo>
116 </mdb:identificationInfo>
489 </mdb:contentInfo>
520 </mdb:contentInfo>
521 </mdb:distributionInfo>
571 </mdb:distributionInfo>
572 </mdb:dataQualityInfo>
618 </mdb:dataQualityInfo>
619 </mdb:resourceLineage>
658 </mdb:resourceLineage>
659 </mdb:MD_Metadata>
  
```

Raster

```

perfil-conae_v1-vw CONAE_PRD_SMOS_MIRAS_SM_20190130_060000_20190201_060000_gcSUDAMERICA_r35km_mASC_v01-mod.xml
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/srv/2.0" xmlns:mas="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mas/1.0" xmlns:mcc="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mcc/1.0" xmlns:mco="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mco/1.0" xmlns:mda="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mda/1.0" xmlns:mds="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mds/1.0" xmlns:mdt="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mdt/1.0" xmlns:mex="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mex/1.0" xmlns:mmi="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mmi/1.0" xmlns:mpc="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mpc/1.0" xmlns:mrc="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mrc/1.0" xmlns:mrdr="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mrd/1.0" xmlns:mri="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mri/1.0" xmlns:mrle="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mrl/1.0" xmlns:mrs="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mrs/1.0" xmlns:msr="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/msr/1.0" xmlns:mdq="
http://standards.iso.org/iso/19157/-2/mdq/1.0" xmlns:mac="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mac/1.0" xmlns:gco="
http://standards.iso.org/iso/19115/-3/gco/1.0" xmlns:gml="
http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  " xmlns:geonet="http://www.fao.org/geonetwork">
3 <mdb:metadataIdentifier>
12 </mdb:metadataIdentifier>
13 </mdb:defaultLocale>
23 </mdb:defaultLocale>
24 </mdb:metadataScope>
31 </mdb:metadataScope>
32 </mdb:contact>
68 </mdb:contact>
69 </mdb:dateInfo>
78 </mdb:dateInfo>
79 </mdb:metadataStandard>
88 </mdb:metadataStandard>
89 </mdb:metadataLinkage>
100 </mdb:metadataLinkage>
101 </mdb:spatialRepresentationInfo>
155 </mdb:spatialRepresentationInfo>
156 </mdb:referenceSystemInfo>
173 </mdb:referenceSystemInfo>
174 </mdb:identificationInfo>
522 </mdb:identificationInfo>
523 </mdb:contentInfo>
553 </mdb:contentInfo>
554 </mdb:contentInfo>
608 </mdb:contentInfo>
609 </mdb:contentInfo>
679 </mdb:contentInfo>
680 </mdb:distributionInfo>
751 </mdb:distributionInfo>
752 </mdb:dataQualityInfo>
753 </mdb:resourceLineage>
791 </mdb:resourceLineage>
876 </mdb:MD_Metadata>
  
```

Perfil de metadatos raster de la CONAE y su grado de avance

```
<mrc:attributeGroup>
  <mrc:MD_AttributeGroup>
    <mrc:contentType>
      <mrc:MD_CoverageContentTypeCode codeList="
        http://standards.iso.org/ittf/
        PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/
        resources/codelist/
        ML_gmxCodelists.xml#MD_CoverageContentTypeCode"
        codeListValue="
          physicalMeasurement"/>
    </mrc:contentType>
    <mrc:attribute>
      <mrc:MD_SampleDimension>
        <mrc:sequenceIdentifier>
          <gco:MemberName>
            <gco:aName>
              <gco:CharacterString>Humedad del
                suelo</gco:CharacterString>
            </gco:aName>
          </gco:MemberName>
          <gco:attributeType>
            <gco:TypeName>
              <gco:aName>
                <gco:CharacterString>FLOAT</gco:
                  CharacterString>
              </gco:aName>
            </gco:TypeName>
          </gco:attributeType>
          </gco:MemberName>
        </mrc:sequenceIdentifier>
        <mrc:description>
          <gco:CharacterString>Valores expresados en (
            vol/vol)</gco:CharacterString>
        </mrc:description>
        <mrc:maxValue>
          <gco:Real>0.5</gco:Real>
        </mrc:maxValue>
        <mrc:minValue>
          <gco:Real>0.02</gco:Real>
        </mrc:minValue>
        <mrc:scaleFactor>
          <gco:Real>0</gco:Real>
        </mrc:scaleFactor>
        <mrc:otherPropertyType>
          <gco:RecordType>no dato = NaN</gco:RecordType>
        </mrc:otherPropertyType>
      </mrc:attribute>
    </mrc:MD_AttributeGroup>
  </mrc:attributeGroup>
```

```
<mdb:dataQualityInfo/>
<mdb:resourceLineage>
</mdb:resourceLineage>
<mdb:acquisitionInformation>
  <mac:MI_AcquisitionInformation>
    <mac:operation>
      <mac:MI_Operation>
        <mac:citation>
          <cit:CI_Citation>
            <cit:title>
              <gco:CharacterString>NASA</gco:
                CharacterString>
            </cit:title>
          </cit:CI_Citation>
        </mac:citation>
        <mac:status>
          <mcc:MD_ProgressCode codeListValue="onGoing"
            codeList="http://standards.iso.org
            /ittf/PubliclyAvailableStandards/
            ISO_19139_Schemas/resources/
            codelist/ML_gmxCodelists.xml#MD_Pr
            ogressCode"/>
        </mac:status>
      </mac:MI_Operation>
    </mac:operation>
    <mac:platform>
      <mac:MI_Platform>
        <mac:identifier>
          <mcc:MD_Identifier>
            <mcc:code>
              <gco:CharacterString>SMOS</gco:
                CharacterString>
            </mcc:code>
          </mcc:MD_Identifier>
        </mac:identifier>
        <mac:description>
          <gco:CharacterString>SMOS (Soil Moisture and
            Ocean Salinity) es una misión científica
            exploratoria desarrollada por la Agencia
            Espacial Europea (ESA, sigla en inglés). El
            objetivo de esta misión es estimar humedad del
            suelo y salinidad en la superficie oceánica para
            mejorar las predicciones climatológicas y
            prevenir inundaciones para un mejor manejo de
            los recursos hídricos. SMOS fue lanzado
            exitosamente en noviembre del año 2009. El
            radiómetro interferométrico que opera en banda L
            (1.4 Ghz) mide la radiación electromagnética a
            estas frecuencias, emitidas por la tierra.</gco:
              CharacterString>
          </mac:description>
        <mac:sponsor>
          <cit:CI_Responsibility>
```

Geonetwork con ISO 19115-3

Para la implementación utilizamos:

- ★ Geonetwork versión 3.6 (<https://github.com/geonetwork/core-geonetwork>)
- ★ Plugin del esquema ISO 19115-3 (<https://github.com/metadata101/iso19115-3>)
- ★ Base de datos PostgreSQL
- ★ Ubuntu 18.10

Para poder instalar el esquema ISO 19115-3 tuvimos que, a partir de los fuentes de Geonetwork, agregarlo y compilar nuevamente la aplicación.

Perfil de metadatos raster de la CONAE y su grado de avance

Geonetwork con ISO 19115-3

Catálogo de metadatos 🔍 Buscar ✎ Contribuir ⚙️ Consola de Administrador

Metadatos y plantillas

- Estándares
- Formateador
- Validación
- Plantillas para el Identificador del Metadato

Cargar ejemplos y plantillas de los estándares seleccionados

0 seleccionado ▼

- ☐ Geographic information – Metadata (iso19115-3)
- ☐ Geographic information – Metadata (iso19139)
- ☐ Dublin core (for CSW only) (csw-record)
- ☐ Dublin core (dublin-core)
- ☐ Geographic information – Methodology for feature cataloguing (iso19110)

[Necesito ayuda](#)

Perfil de metadatos raster de la CONAE y su grado de avance

Geonetwork con ISO 19115-3

Catálogo de metadatos

Q Buscar

Contribuir

Consola de Administrador

admin admin ADMINISTRATOR

Q Volver a la búsqueda

< Anterior

Siguiente >

Gestionar registro

Descargar

Modo de visualización

CONAE_SMAP_Humedad_de_Suelo_2019-03-15_06:00:00

Producto satelital obtenido a partir del sensor SMAP. El producto generado es un mapa de humedad del suelo (Soil Moisture, SM) y se denomina SPL3SMP_E integrado. Este producto integra tres mapas (correspondiente a tres pasadas del satélite) de humedad de suelo (expresada en vol/vol) sobre la región de Sudamérica. El modo integrado descendente es a las 06:00 AM, hora local Argentina (con pasadas que varían entre las 05:00 AM y las 07:00 AM), mientras el modo ascendente es a las 06:00 PM, hora local Argentina (con pasadas que varían entre las 05:00 PM y las 07:00 PM). Este producto es generado cada tres días y el tamaño de pixel es de 9 km. La proyección del producto es EPSG: 4326 y el formato del mapa es GeoTIFF.

Completed

Descargas y enlaces

La información se puede obtener mediante la descarga directa desde internet.

Recurso para Descargar https://catalogos2.conae.gov.ar/humedad_suelos/tind.aspx?imgeld=SMAP_L3_SM_P_F_20190313_20190315_S_OIL_MOISTURE_D_SUDAMERICA&satelite=SMAP

Abrir enlace

La información se puede obtener mediante la descarga directa desde internet.

Recurso para Descargar https://geodescargas.conae.gov.ar/descargas/productos/CONAE_PRD_SMAP_RMT_SM_20190313_060000_20190315_060000_gcSUDAMERICA_r9km_mDESC_v01.zip

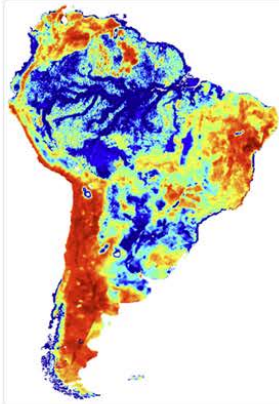
Abrir enlace

El presente catálogo se puede consultar en la página web de CONAE y descargar sus productos mediante login para usuarios registrados.

Humedad de Suelos SMAP https://catalogos2.conae.gov.ar/humedad_suelos/default.aspx?satelite=SMAP

Abrir enlace

Visión de Conjunto



Sin calificaciones

Ver todos los comentarios

Añadir tu evaluación

Extensión espacial



Acerca de este recurso

Categorías

Conjuntos de datos

¡Gracias!



IDERA

Infraestructura de
Datos Espaciales de la
República Argentina

Esta y otras presentaciones serán publicadas en el Portal IDERA

www.idera.gob.ar