



COBERTURA UNIVERSAL DE SALUD

Hacia una salud pública con más equidad y calidad al alcance de todos.

Definición y digitalización de Áreas de Responsabilidad Sanitaria de establecimientos públicos de salud del primer nivel de atención.

Documento técnico 3

AUTORIDADES

Presidencia de la Nación

Ing. Mauricio Macri

Ministerio de Salud y Desarrollo Social

Dra. Carolina Stanley

Secretaría de Gobierno de Salud

Prof. Dr. Adolfo Luis Rubinstein

Unidad de Coordinación General

Dra. Analía López

Secretaría de Coberturas y Recursos de Salud

Dr. Luis Alberto Giménez

Subsecretaría de Coberturas Públicas Sanitarias

Lic. Cintia Aldana Cejas

Elaboraron este documento: Dra. Adela Tisnés (Dirección Nacional Sistemas de Información en Salud); Lic. Ignacio González (Subsecretaría de Coberturas Públicas Sanitarias); Dra. Sandra Fraifer (Dirección Nacional de Salud Familiar y Comunitaria), Dr. Emanuel Cardozo (Dirección Nacional de Salud Familiar y Comunitaria), Od. Yhinny Santos (Dirección Nacional Sistemas de Información en Salud), Dra. Agustina Mazzoni (Programa Sumar), Lic. Carlos Vallejos (Programa Sumar), Dr. Enrique Laffaire (Programa Sumar), Lic. Álvaro Ocariz (Programa Sumar), Dra. Romina Pons (Programa Sumar), Mg. Luciano Pezzuchi (Programa Sumar), Lic. Leonardo Zanazzi (Programa Sumar), Lic. Eric Goyos (Programa Redes), Dra. Eliana Schuster (Programa Redes).

RESUMEN EJECUTIVO

DEFINICIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE ÁREAS DE RESPONSABILIDAD SANITARIA DE ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

La Cobertura Universal de Salud tiene como objetivo principal garantizar a todas las personas una cobertura de salud efectiva y equitativa entendida como la continuidad de la atención, la integralidad, y la coordinación de cuidados, para que éstos se brinden oportunamente y con calidad.

Los ejes en los que propone avanzar la estrategia de implementación de la CUS en Argentina son los siguientes: población a cargo de equipos de salud familiar y comunitaria; sistemas de información interoperables y aplicaciones informática y monitoreo y evaluación de indicadores de calidad y metas acordadas entre Nación y Provincia para líneas de cuidado priorizadas.

Desarrollar el eje de población a cargo de equipos de salud familiar y comunitaria, implica la asignación de población a equipos responsables de la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la resolución de los problemas de salud de la población asignada. Para lograr este objetivo se considera fundamental definir cuál es el área geográfica de responsabilidad de cada centro de salud.

El presente documento tiene el objetivo de abordar el concepto de Área de Responsabilidad Sanitaria, analizando su importancia y aquellos aspectos que la caracterizan, ofreciendo información técnica para avanzar en el proceso de definición y digitalización de las mismas.

ÍNDICE

6	1. INTRODUCCIÓN
6	2. QUÉ SON LAS ÁREAS DE RESPONSABILIDAD SANITARIA?
8	3. POR QUÉ DIGITALIZAR LAS ÁREAS DE RESPONSABILIDAD SANITARIA?
	3.1. Sistemas de referencia y proyección cartográfica
	3.2. Cartografía de base para la elaboración de áreas de responsabilidad sanitaria
9	4. CONCLUSIONES
10	BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA
11	ANEXO I
13	ANEXO II
15	ANEXO III

1 INTRODUCCIÓN

La operacionalización del concepto de población a cargo es clave en el avance hacia la Cobertura Universal de Salud, motivo por el cual constituye uno de los temas prioritarios en la agenda nacional del sector. En Argentina, las políticas de salud adoptan arquitecturas institucionales basadas en el escalonamiento descentralizado de ámbitos de intervención. Es decir, entre el nivel central y los establecimientos que brindan atención suelen definirse capas intermedias que permiten coordinar las intervenciones socio-sanitarias sobre la población.

La delimitación de responsabilidades entre los actores del sistema favorece su articulación y, en consecuencia, la mejor atención de la población a cargo. El vínculo entre la población y sus establecimientos de referencia es entonces fundamental para el funcionamiento del sistema en su conjunto, en la medida que brindar una atención integral y de calidad constituye uno de sus principales objetivos.

El concepto de población bajo cuidado o bajo responsabilidad se encuentra muy arraigado en Argentina, sin embargo, su operacionalización no sigue patrones comunes. La asignación de población a establecimientos de atención del primer nivel de atención en salud no siempre es explícita ni formalmente expedida por la autoridad ministerial competente. En algunos casos, por el contrario, suele responder a un consenso entre los equipos de salud, usualmente promovido por la región

sanitaria respectiva, donde el criterio de asignación de población responde a la delimitación de áreas geográficas basadas en la cercanía.

El presente documento propone una metodología para definir y digitalizar Áreas de Responsabilidad Sanitaria de los efectores. De este modo se convierte en un instrumento más que se suma a la serie de recursos técnicos elaborados por la Secretaría de Gobierno de Salud de la Nación para contribuir con el avance de la estrategia de Cobertura Universal de Salud en Argentina. Si bien el mismo está destinado principalmente a equipos técnicos relacionados al área de Sistemas de Información, su organización y la descripción de conceptos básicos y generales sobre Áreas de Responsabilidad permiten también que pueda resultar de utilidad a autoridades de nivel central, directores de Centros de Atención Primaria u Hospitales y equipos de salud del PNA.

2 ¿QUÉ SON LAS ÁREAS DE RESPONSABILIDAD SANITARIA?

La Secretaría de Gobierno de Salud considera **Área de Responsabilidad Sanitaria (ARS) al área geográfica de cobertura asignada a un establecimiento público de salud para que éste lleve a cabo sus intervenciones socio-sanitarias.**¹ Las ARS no son estáticas, sino que pueden sufrir modificaciones periódicas en razón de cambios en la distribución de la población, de oferta de servicios, de recursos disponibles y de acciones sanitarias priorizadas, entre otros motivos.

1. Notar que en algunas jurisdicciones se las conoce como áreas programáticas, que se definen como “el ámbito geográfico de cobertura asignado a un establecimiento de salud, para ejecutar los programas de atención médica y saneamiento ambiental”. El término fue incorporado por la estrategia de Atención Primaria de la Salud (formulada en 1978) y ha tenido creciente importancia como medio para delimitar acciones y responsabilidades administrativas y sanitarias en una determinada área geográfica.

DEFINICIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE ÁREAS DE RESPONSABILIDAD SANITARIA DE ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

Es deseable que la delimitación de las ARS sea fruto de un ejercicio participativo en el que se articulen opiniones de las autoridades jurisdiccionales, de los equipos de salud y de la comunidad en espacios de discusión colectivos, con el doble propósito de generar el mejor resultado posible y, además, de legitimar las decisiones tomadas para fortalecer la distribución efectiva de los esfuerzos a partir de las áreas así elaboradas.

Otro concepto, tangencial pero diferente al de ARS, es el de **Áreas de Influencia** de los establecimientos de salud. Las Áreas de Influencia se definen por el **espacio geográfico sobre el cual los establecimientos de salud tienen alcance efectivo, y emergen a partir del uso de servicios de salud por parte de los ciudadanos, independientemente del ARS en el que se encuentre su domicilio.**

OPS, 2002 considera que las áreas de captación o influencia son regiones a partir de las cuales acuden los usuarios de un determinado centro sanitario. Por otra parte, no todo establecimiento público de salud debe tener una ARS. Siguiendo el criterio conceptual aquí presentado, sólo deberían contar con una ARS aquellos establecimientos que tengan al menos un equipo nuclear conformado o en plan de conformación. Este equipo debe ser estable y brindar atención por lo menos tres veces por semana en acciones de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, en especialidades básicas y modalidades ambulatorias. Por esta razón, se suele asociar a efectores del primer nivel de atención. Sin embargo es posible incluir también a establecimientos de otro nivel a los que las autoridades provinciales asignen funciones de primer nivel de atención.²

La delimitación de las ARS, como se ha dejado entrever, suele responder a criterios de accesibilidad y tamaño de la población.

No obstante, cabe señalar que para que se encuentren debidamente definidas desde un punto de vista técnico es requisito dar cumplimiento a los siguientes criterios:

- **Exhaustividad:** la suma de las áreas de responsabilidad debe abarcar todo un territorio (ejemplo: jurisdicción, departamento, localidad) poblado o no, quedando así toda la geografía definida, asignada a algún establecimiento público de salud,
- **Mutua exclusión:** un mismo espacio geográfico no debe en ningún caso formar parte de dos o más áreas de responsabilidad, para que no haya solapamientos;
- **Univocidad:** debe haber un solo efector responsable de cada área;
- **Dinámicas:** las áreas deben ser susceptibles de ser modificadas con el paso del tiempo en función de las dinámicas demográficas, organizacionales, geográficas, etc.

Una división exhaustiva y mutuamente excluyente del territorio en sub-áreas implicará que las partes nunca se superpondrán total, ni parcialmente. De manera paralela, ninguna parte de la superficie definida como el “todo”, quedará fuera de, al menos y como máximo, un Área de Responsabilidad Sanitaria. El sistema de partición espacial requerirá de una delimitación precisa tanto del área que se toma como “todo” como también de las áreas-partes (las ARS) en que éste subdivide.

Generalmente las ARS confluyen en áreas mayores según el agrupamiento por efectores de mayor complejidad y/o límites geográficos jurisdiccionales (localidades, partidos y/o departamentos y/o municipios, áreas/regiones sanitarias/operativas, provincias/distrito federal).

2. Cabe añadir que las ARS imponen una responsabilidad a los equipos de salud familiar y comunitaria que requiere la identificación nominal del grupo de individuos que habitan en dicho territorio, quienes constituyen su población a cargo.

3 ¿POR QUÉ DIGITALIZAR LAS ÁREAS DE RESPONSABILIDAD SANITARIA?

La digitalización de las ARS constituye un paso necesario en el camino hacia la optimización de la arquitectura institucional y la coordinación de acciones sanitarias sobre las comunidades. La digitalización es un proceso de informatización y como tal fortalece la toma de decisiones a través de las posibilidades que ofrece en materia de procesamiento de grandes cantidades de datos, incluso provenientes de fuentes diversas.

A continuación, se brindan especificaciones técnicas a tener en consideración a la hora de llevar adelante una correcta digitalización de las ARS, una vez definidas siguiendo los lineamientos conceptuales presentados anteriormente.³

3.1. SISTEMAS DE REFERENCIA Y PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA

Las capas que se confeccionen deberán hacerlo bajo los sistemas de referencia espacial EPSG: 4326 (equivalente a WGS84) y EPSG: 3857, denominado Web Mercator, que asegura la interoperabilidad y además, es compatible con los servicios de imágenes y mapas más difundidos (Google®, Bing®, OpenStreetMap®, etc.).

Se recomienda utilizar la proyección Gauss Krügger correspondiente al sector del país representado utilizando el marco de referencia POSGAR 2007, que comprende los códigos EPSG: 22181, 22182, 22183, 22184, 22185, 22186 y 22187, para las fajas 1 a 7 respectivamente, a fin de representar el territorio nacional en sus correctas proporciones. En caso de no contar con los mencionados EPSG, se debe actualizar la versión del software o bien de la librería de sistemas de referencia (Proj4).

3.2. CARTOGRAFÍA DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE ÁREAS DE RESPONSABILIDAD SANITARIA

Para la confección de ARS a partir de radios censales se sugiere utilizar la cartografía oficial que el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) pone a disposición con ese nivel de desagregación.

Estos archivos son el insumo cartográfico que permite al usuario la elaboración de mapas temáticos mediante su asociación con datos estadísticos. Se pueden descargar los siguientes mapas de la porción sudamericana de la República Argentina: País por provincia y CABA, País por departamento, partido o comuna, Puntos de localidades censales, Provincias por radio. La cartografía presentada es el resultado de una elaboración propia en base a información provista por las Direcciones Provinciales de Estadística (DPE).

El INDEC, como organismo rector del Sistema Estadístico Nacional (SEN), establece los códigos de las

3. La interoperabilidad de los datos provenientes de diferentes fuentes es fundamental, en la medida que contribuyen a diagnósticos más integrales y, por consiguiente, a mejorar la toma de decisiones sobre estrategias sanitarias. En el caso de las ARS, se recomienda considerar a los radios censales de los censos nacionales del INDEC, los cuales constituyen recortes territoriales muy relevantes a los fines de caracterizar una población.

DEFINICIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE ÁREAS DE RESPONSABILIDAD SANITARIA DE ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

unidades geográficas empleadas en los distintos operativos realizados. Dichos códigos geográficos son la clave para que el usuario pueda asociar la información estadística y cartográfica con la posibilidad de realizar, por ejemplo, mapas temáticos.

Se sugiere que la elaboración de los polígonos que definen las áreas de responsabilidad se realicen utilizando Sistemas de Información Geográfica (QGIS®, ArcMap®, GvSig®, etc.), sobre bases cartográficas mencionadas anteriormente. Se deberán seguir los pasos metodológicos que el Sistema de Información Geográfico seleccionado ofrece para la confección de polígonos adyacentes y excluyentes.⁴

4 CONCLUSIONES

La delimitación formal de ARS es un paso clave para avanzar en la mejora de la oferta de servicios de salud que hoy recibe la población.

El desafío de la Secretaría de Gobierno de Salud de la Nación es acompañar en el marco de la Cobertura Universal de Salud a todas las jurisdicciones para que puedan avanzar operativamente en la implementación efectiva de las ARS.

Para ello, en los anexos se presentan y describen una serie de recursos técnicos para poder definir las Áreas de Responsabilidad Sanitaria de los efectores según los criterios mencionados anteriormente.

4. A tales fines se desaconseja la utilización de herramientas de Google Maps®.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- ISO 19115 (2003) Geographic information – Metadata.
- ISO 19115 CORE (2003) Geographic information – Metadata.
- GUÍA DE NORMAS - Comité ISO/TC211 Información Geográfica / Geomática.
- ANSI/NISO Z39.85-2001 (2001) The Dublin Core Metadata Element Set. National Information; Standards Organization, Maryland, USA.
- ISO 8601 (2003) Data elements and interchange formats – information interchange – representation of dates and times. International Organization for Standardization.
- ISO 15836 (2003) (E) [ISO TC 46/SC 4] Information and documentation – The Dublin Core metadata element.
- Iniesto, M; Nuñez, A (2014) Introducción a las Infraestructuras de Datos Espaciales, Ed Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) Dirección General del Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- Bernabé, M. A. y López, C. (eds.) (2012). Fundamentos de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE). UPM Press, Madrid.
- UNE EN-ISO 19105: 2005 Información geográfica. Conformidad y pruebas.
- Instituto Geográfico Nacional - Dirección de Geodesia (2017), Definición de sistemas de coordenadas y proyecciones oficiales (EPSG), disponible en:
http://ramsac.ign.gob.ar/posgar07_pg_web/documentos/Informe_sobre_codigos_oficiales_EPSG.pdf, consultado el 12/09/2018.
- Instituto Panamericano de Geografía e Historia, Programa GeoSUR (2017), CNIG, Perfil de Metadatos Latinoamericano (PML) www.geosur.info/geosur/contents/Perfil%20LAMPv2_2017_esp.pdf
- Grupo de Trabajo de Metadatos de Infraestructura de Datos Espaciales (2014). Perfil de Metadatos IDERA. V1.14 disponible en www.idera.gob.ar/images/stories/downloads/estandares/Documento_de_Eschema_de_Metadatos_IDERA_v1_0.pdf
- Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina, IDERA (2017) Perfil de Metadatos para Servicios OGC, disponible en http://www.idera.gob.ar/images/stories/downloads/documentos/metadatos/20180202-PMSIDE-RA-Perfil_de_Metadatos_para_Servicios_OGC_IDERA_V_1_0.pdf
- ISO 8601 [W3CDTF] Formatos de Fecha y Tiempo, Nota del W3C disponible en www.w3.org/TR/NOTE-datetime
- Organización Panamericana de la Salud (2002) Sistemas de Información Geográfica en Salud: Conceptos Básicos, Washington D.C.

ANEXO I

Un metadato describe información sobre un recurso (información espacial, capa digital o set de información). En esencia consiste en “datos acerca de otros datos”, un conjunto de atributos o elementos necesarios para describir, documentar, un recurso en particular.

El objetivo principal de los metadatos es asegurar la incorporación de documentación mínima indispensable para juzgar al recurso, su confiabilidad práctica y alcance, su grado de actualización y las responsabilidades involucradas en su creación, entre innumerables atributos posibles. Su explicitación es fundamental en la medida que posibilita compatibilizar información ajustándose a una base homogénea de criterios. En el presente anexo se presenta una aproximación abreviada, recomendándose consultar la numerosa documentación existente al respecto, en particular en cuanto a descripción de los elementos.

Incorporación de metadatos

Para incorporar los metadatos, debe definirse un perfil de metadatos. Este consiste en un conjunto particular de descriptores, adoptados para la documentación de información en un contexto determinado. Para esto deberán tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- Las propiedades de los equipos de medición usados para adquirir los datos;

- la geometría de los procesos de medición empleados por los equipos;
- los procesos de producción usados para obtener los datos;
- los métodos numéricos y procesos informáticos usados;

Por otra parte, la información que los metadatos añaden sobre el modelo se puede caracterizar de la siguiente manera:

- Información de calidad de los datos;
- información de representación espacial;
- información de contenidos;
- información de adquisición.

Estándares de metadatos para la elaboración de capas correspondientes a las áreas de responsabilidad

Este perfil de metadatos está orientado para la utilización en datos del tipo vectorial.

Se propone una adaptación del paquete básico de elementos propuesto como Perfil de la Infraestructura de Datos Espaciales de Argentina IDERA, Perfil de Metadatos de IDERA⁵ (PMIDERA). Consiste en el Núcleo (CORE) de la norma ISO 19115, un subconjunto mínimo de elementos considerados necesarios e indispensables.

Durante el tratamiento de cada descriptor se incorporan detalles conceptuales y operativos con la intención de estandarizar una semántica y una sintaxis común tal

5. La Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina (IDERA) es una comunidad de información geoespacial que tiene como objetivo propiciar la publicación de datos, productos y servicios, de manera eficiente y oportuna como un aporte fundamental a la democratización del acceso de la información producida por el Estado y diversos actores, y al apoyo en la toma de decisiones en las diferentes actividades de los ámbitos público, privado, académico, no gubernamental y sociedad civil.

Las IDE permiten acceder a datos, productos y servicios geoespaciales, publicados en internet bajo estándares y normas definidos, asegurando su interoperabilidad y uso, como así también la propiedad sobre la información por parte de los organismos que la publican y su responsabilidad en la actualización.

Las acciones tendientes a institucionalizar IDERA son asumidas desde los diferentes niveles del Estado como una responsabilidad intrínseca e indelegable hacia la sociedad a la que es útil.

DEFINICIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE ÁREAS DE RESPONSABILIDAD SANITARIA DE ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

que permita una simple y generalizada comprensión, y en especial la homogeneización del formato de codificación y carga de información en bases de datos documentales.

Los elementos se ordenan basados en lo establecido en la ISO 19115, solo modificando alguna orden en algunas clases de elementos para permitir mejor entendimiento en el momento de la carga del perfil. A fin de asegurar la interoperabilidad de la información generada y la disminución de fuentes de error durante la carga de datos, algunos elementos se eligen de listas con términos sugeridos a través de vocabulario controlado. Otros campos son de carga libre, aunque se realizan recomendaciones específicas en cada caso.

ANEXO II

Clases

A. Información de Identificación; B. Sistema de Referencia Espacial;

Clase	ID	Nombre del elemento	Origen	Orden	Definición	Tipo de datos	Dominio	Ejemplo
A	1	Título	ISO 19115 Core	Obligatorio	Nombre por el que se conoce formalmente el recurso (capa o archivo digital), asignado por el autor u organismo responsable (creadores)	Cadena de caracteres	Texto Libre	"Límite político de Santa Fe" "Cuen- cas hidrográficas de superficie" "Ríos permanentes de Chaco" "Red vial de Buenos Aires"
A	2	Fecha de referencia	ISO 19115 Core	Obligatorio	Fecha de referencia del recurso	Clase	Date	Fecha de Referencia Fecha: 2010- 01- 01
A	2.1.	Tipo de fecha de referencia	ISO 19115 Core	Obligatorio	Tipo de fecha de referencia del recurso	Clase / Lista de Códigos	CI_Date- TypeCode	Creación, publicación ó revisión
A	3	Edición	ISO 19115 Core	Obligatorio	Versión del recurso citado	Cadena de Caracteres	Texto Libre	"Versión 1.0" "Edición 1"
A	4	Resumen	ISO 19115 Core	Obligatorio	Relato sintético del contenido del recurso, complementario a la DESCRIPCIÓN. El mismo nos permite una revisión rápida del recurso asociado al metadato	Cadena de Caracteres	Texto Libre	
A	5	Estado	ISO 19115 Core	Obligatorio	Estado del recurso asociado	Clase / Lista de Códigos	MD_Pro- gressCode	Completo, Archivo histórico, Obsole- to, En curso, Planeado, Requerido ó En desarrollo
A	6	Punto de contacto del creador del dato	ISO 19115 Core	Obligatorio	Identificación y manera de comunicarse con, persona y organización asociada con la generación del recurso	Clase	CI_Respon- sibleParty	"SIT SANTACRUZ" "QUEVEDO, Carla" "Mariano Moreno 135 (9400) Santa Cruz (Argentina)" "54-2966-438258 int 119" "sit@sitsantacruz.gov.ar"
A	7	Punto de Contacto del Conjunto de Metadatos	ISO 19115 Core	Obligatorio	Identificación y manera de comunicarse con, persona y organización asociada con la creación del metadato	Clase	CI_Respon- sibleParty	"SIT SANTACRUZ" "QUEVEDO, Carla" "Mariano Moreno 135 (9400) Santa Cruz (Argentina)" "54-2966-438258 int 119" "sit@sitsantacruz.gov.ar"
A	8	Frecuencia de Mantenimiento	ISO 19115 Core	Obligatorio	Frecuencia con que se realizan los mantenimientos luego de la generación de la primer versión Continuo, Diariamente, Sema- nalmente, Quincenalmente, Mensualmente, Trimestralmen- te, Bidualm	Clase/Lista de códigos	MD_Main- tenanceFre- queFrequen- cyCode	Continuo, Diariamente, Sema- nalmente, Quincenalmente, Mensualmente, Trimestralmente, Bidualmente, Anualmente, Según necesidad, Irregular, No planificado ó Desconocido
A	9	Tema	ISO 19115 Core	Obligatorio	Tópico que caracteriza el con- tenido del recurso, utilizando lo enunciado por la ISO 19115	Clase/Lista de códigos	MD_Topic- Category- Code	Agricultura, Biota, Límites, Clima, Economía, Elevación, Medio ambien- te, Información Geocientífica, Salud, Coberturas Básicas, Inteligencia / Militar, Aguas interiores, Ubicación, Océanos, Planificación de Catastro, Sociedad, Estructura, Transporte ó Utilidades / Comunicaciones
A	10	Palabras claves descriptivas	ISO 19115 Core	Obligatorio	Término significativo utilizado para la catalogación o categorización del recurso de interés. Utilizando este descriptor como complemento del metadato, es posible enriquecer la búsqueda de recursos a partir de asoci- ación de conceptos	Cadena de Caracteres	Texto Libre	Ej.: para el título de un recurso "Cuenas hidrográficas de super- ficie" Palabras Clave: "Hidrolo- gía", "Ordenamiento Territorial", "Recursos Naturales", "Manejo". Ej.: para el título de un recurso "Red vial de Puerto Santa Cruz" Palabras Clave: "Vialidad", "Urbanismo", "Planificación"

DEFINICIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE ÁREAS DE RESPONSABILIDAD SANITARIA DE ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

Clase	ID	Nombre del elemento	Origen	Orden	Definición	Tipo de datos	Dominio	Ejemplo
A	11	Restricciones	ISO 19115 Core	Obligatorio	Información sobre los derechos de disposición y acceso que afectan el uso del recurso.	Clase	MD_Constraints	PorEj.: Copyright Creative Commons N
A	12	Tipo	ISO 19115 Core	Obligatorio	Naturaleza o género del contenido del recurso, establecido por la lista determinada por ISO 19115	Clase/Lista de códigos	MD_SpatialRepresentation- TypeCode	Vector, grid, tabla de texto, tin, modelo estereoscópico ó video
A	13	Escala	ISO 19115 Core	Obligatorio	Relación entre la dimensión real de los objetos y las representaciones gráficas posibles a través de la teledetección o bien de la digitalización.	Entero	Mayor a 0	'1:1.000.000' 1
A	16	Extensión temporal	ISO 19115 Core	Obligatorio	Período de tiempo cubierto por el contenido del recurso	Cadena de caracteres	EX_GeographicExtent	Referencia a la fecha de inicio de obtención del recurso y fecha de finalización
A	17	Extensión geográfica	ISO 19115 Core	Obligatorio	Información que provee la extensión geográfica del recurso	Asociación	Ex_Extent	Latitud Norte: -21, Latitud Sur: -55, Longitud Oeste: -73 , Longitud Este: -53
A	18	Descripción	ISO 19115 Core	Obligatorio	Frase sintética del contenido del recurso. Este descriptor representa una importante guía, para el interesado en una búsqueda específica, para la determinación del alcance y desarrollo de los contenidos de un recurso	Cadena de caracteres	Texto Libre	Ej: para el título de un recurso "Cuencas hidrográficas de superficie" Descripción: "Aplicación de información topográfica SRTM3v2 en la delimitación de grandes cuencas y regiones hidrológicas de la provincia de Santa Cruz, mediante la aplicación de la codificación propuesta por norma FGDC."
B	1	Proyección	ISO 19115 Core	Obligatorio	Identifica el sistema de referencia usado	Clase/Lista de códigos	RS_CodeSpaceCode	Ej: "Proyección local basada en Gauss-Krüger dividida en 3 fajas 1, 3 y 5"
D	1	Linaje	ISO 19115 Core	Opcional	Sintética descripción, mención o cita de la/s fuente/s de información de la cual deriva o a partir de las cuales se ha generado el recurso bajo documentación.	Cadena de Caracteres	Texto Libre	"AGVP. 1968. Banco de aerofotogramas 1:50.000 de la región Oeste de Santa Cruz" ,Diaz y Minatti. 2005. Cuencas Hidrográficas de superficie en Santa Cruz" "Compilación de estudios ambientales Dirección Provincial de Minería, 2005-2008"

ANEXO III

DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS DEFINIDO

CLASE A

ID1: Elaboración de un título

El título representa el principal elemento (y en la mayoría de las veces tan solo el único), dentro de un recurso, que será leído durante una búsqueda específica de información, en especial cuando la consulta se realice sobre grandes bases de información.

La premisa a respetar es la utilización del menor número posible de palabras que describa adecuadamente el contenido del recurso.

ID2: Fecha de Referencia

Para la carga de fechas se utilizará como referencia el perfil ISO 8601 [W3CDTF], el cual incluye entre otros, el formato AAAA-MM-DD. Para casos en los cuales no se disponga de una fecha completa o bien esta se desconozca dentro del ciclo de vida de un recurso y tan solo se refiera genéricamente a un mes o tan solo año en particular, y a fin de mantener el formato se deberá asignar el día 01 dentro de un mes en particular y/o el mes 01 dentro de un año en particular, para registrar la fecha de interés.

Para meses con denominación numérica por debajo de 10, incluso días por debajo de las dos unidades, se utilizará "0" a la izquierda de forma de mantener los dos

caracteres asignados al elemento.

ID2.1: Tipo de Fecha de Referencia

El tipo de fecha varía desde creación, publicación y/o revisión. Pero no pueden existir dos iguales.

ID3: Edición

Este recurso es de texto libre, con lo que debería restringirse a 30 caracteres.

Cuando los cambios acumulados por una versión en particular ya resulten significativos en relación con sus predecesoras, se podrá acudir a "un reemplazo de". Así, por ejemplo, una versión 2.0 se diferenciará de sus predecesores 1.x debido a la gran diferencia en la información contenida, bien se trate de agregados o simplemente de modificaciones, correcciones o reemplazos.

No se recomienda en esta norma una regla general para definir el momento específico (acumulación de cambios en un recurso) en el cual un CREADOR o AUTOR podría determinar que una versión particular de un recurso sigue siéndolo o bien podría resultar un reemplazo de versiones anteriores.

ID4: Resumen

Se trata de una redacción con hasta un máximo de 1.500 caracteres, en el cual se incorporen sucintamente: información de partida (fuentes), introducción, métodos de desarrollo aplicados, herramientas aplicadas, resultados logrados, limitaciones o alcances de utilización del recurso generado y discusión, entre otros de relevancia para asegurar una rápida comprensión de los hitos más

5. La Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina (IDERA) es una comunidad de información geoespacial que tiene como objetivo propiciar la publicación de datos, productos y servicios, de manera eficiente y oportuna como un aporte fundamental a la democratización del acceso de la información producida por el Estado y diversos actores, y al apoyo en la toma de decisiones en las diferentes actividades de los ámbitos público, privado, académico, no gubernamental y sociedad civil.

Las IDE permiten acceder a datos, productos y servicios geoespaciales, publicados en internet bajo estándares y normas definidos, asegurando su interoperabilidad y uso, como así también la propiedad sobre la información por parte de los organismos que la publican y su responsabilidad en la actualización.

Las acciones tendientes a institucionalizar IDERA son asumidas desde los diferentes niveles del Estado como una responsabilidad intrínseca e indelegable hacia la sociedad a la que es útil.

DEFINICIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE ÁREAS DE RESPONSABILIDAD SANITARIA DE ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

importantes en el desarrollo de un recurso, así como interpretar los límites, confiabilidad y restricciones de su utilización. No existen, para este campo, restricciones particulares de simbología.

Su objetivo principal (meta alcanzable tan solo cuando éste está bien elaborado) es permitir identificar al lector, rápida y sintéticamente, los pasos e hitos más importantes en el desarrollo de un recurso, así como interpretar los límites, confiabilidad y restricciones de su utilización.

ID5: Estado

Este tipo de dato se define como una lista de opciones, siendo las siguientes:

- **Completo:** La producción de los datos se ha completado;
- **Archivo histórico:** Los datos se han almacenado en una instalación de almacenamiento fuera de línea;
- **Obsoleto:** Los datos ya no son relevantes;
- **En curso:** Los datos están siendo continuamente actualizados;
- **Planeado:** Día programado, establecido para la creación o actualización de los datos;
- **Requerido:** Los datos tienen que ser generados o actualizados;
- **En desarrollo:** Los datos están actualmente en proceso de creación.

ID6 y ID7: Puntos de Contacto (CREADOR Y PUBLICADOR, respectivamente)

Este campo debe ofrecer en forma estandarizada aquellos datos que permiten acercarnos a quien es el organismo, institución o persona responsable de la generación o actualización del recurso, de su contenido, de la veracidad de la información contenida, nivel de detalle

y precisión espacial y temporal, así como su escala. La responsabilidad legal por las actualizaciones, contenido publicado y su eventual perjuicio hacia terceros recae en este responsable.

Se deberá cargar apellido y nombre del autor material del recurso utilizando mayúsculas para el apellido seguido del nombre o nombres en formato título. En caso de tratarse de varios autores se cargarán todos respetando la redacción descripta y utilizando como único separador la coma (“,”).

ID8: Frecuencia de Mantenimiento

Este tipo de dato se define como una lista de opciones, siendo las siguientes:

- **Continuo:** Los datos se actualizan con frecuencia y en repetidas ocasiones;
- **Diariamente:** El dato es actualizado diariamente;
- **Semanalmente:** Los datos se actualizan una vez por semana;
- **Quincenalmente:** Los datos se actualizan cada dos semanas;
- **Mensualmente:** Los datos se actualizan cada mes;
- **Trimestralmente:** Los datos se actualizan cada tres meses;
- **Bianualmente:** Los datos se actualizan dos veces al año;
- **Anualmente:** Los datos se actualizan una vez al año;
- **Según necesidad:** Los datos se actualizan según sea necesario;
- **Irregular:** Los datos se actualizan en intervalos que son desiguales en duración;
- **No planificado:** No se ha planificado la actualización de los datos;

DEFINICIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE ÁREAS DE RESPONSABILIDAD SANITARIA DE ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

- Desconocido: Frecuencia del mantenimiento de los datos no se conoce.

ID9: Tema

Se utilizarán términos de una lista definida de actividades y/o temáticas relacionadas con la información espacial, aplicables a la generalidad de temas de interés en la nación. Ante la no existencia de otra norma nueva, que regule el tema, se utilizará la lista de TopicCategory (según sugiere ISO 19115) que tiene una lista de temas bastante amplios como para contener todo lo catalogable.

En este caso, para áreas de responsabilidad, se sugiere:

- 009 Salud: Los servicios de salud, ecología humana y seguridad. Por ejemplo, los recursos que describen las enfermedades humanas y la enfermedad, los factores que afectan la salud, la higiene, la salud física y mental, abuso de sustancias, y servicios de salud;

ID10: Palabras Descriptivas

La utilización de palabras clave facilita las búsquedas específicas de recursos en catálogos de metadatos cuando éstas se han seleccionado apropiadamente para la descripción de los contenidos o alcances de la capa documentada. Se recomienda recurrir, para la selección de términos o frases clave cortas apropiadas, a tesauros propios de cada disciplina o bien a términos asociados a la temática del recurso.

ID12: Tipo

La norma Internacional ISO 19115:2003 define los valores que puede tomar este elemento según la clase MD_SpatialRepresentationTypeCode:

En este caso, para áreas de responsabilidad, se sugiere:

- Vector: Se utilizan datos vectoriales para re-presentar los datos geográficos;

ID13: Escala

Se utilizará la relación 1: XXXXX para representar la escala en la que se ha desarrollado y se encuentra disponible el recurso documentado. Se recomienda recurrir a bibliografía específica para establecer la escala más apropiada a la cual pertenece (o resulta apropiado documentar) un recurso en particular a documentar.

ID16: Extensión Temporal

En el momento de la carga del recurso se debe tener presente las fechas de tomas que nos permiten comparar recursos de las mismas regiones. A partir de esto también nos da la extensión temporal de la captura para poder situar al dato en el eje temporal. El formato del mismo está dado por las consideraciones generales que se enmarcan al comienzo.

ID17: Extensión Geográfica

Se deberán cargar las coordenadas correspondientes a los extremos de un recuadro o polígono envolvente imaginario, tal que abarque la extensión total del recurso documentado, identificados como N (Norte), S (Sur), E (Este) y O (Oeste). Se utilizarán las coordenadas en el sistema Geográfico (Latitud y Longitud), con valores negativos para representar la posición en el cuadrante Hemisferio Sur y Oeste de Greenwich. Se admite hasta un máximo de 8 caracteres para cada campo incluyendo el signo y el separador de decimales (coma en el Sistema Métrico Legal Argentino, SIMELA). La información deberá estar en WGS84.

ID18: Descripción

Se deberán utilizar una o unas pocas sentencias que describan de la forma más clara y sintética posible el contenido y/o desarrollo del recurso. Una guía para su redacción, sobre los contenidos a incorporar, puede seguirse en la regla conceptual del metadato

DEFINICIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE ÁREAS DE RESPONSABILIDAD SANITARIA DE ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

CLASE B

ID1: Proyección

En el mundo existen muchos sistemas de referencia. Cada país o región define los propios, e incluso estos van siendo reemplazados por nuevos, conforme adoptan nuevos elipsoides o ganan precisión las redes geodésicas que los componen.

Para poder identificarlos fácilmente, distintas instituciones que necesitaban manejar una gran diversidad de sistemas de referencia, generaron codificaciones que luego empezaron a ser utilizadas por el resto de la comunidad geográfica. Una de estas instituciones fue el EPSG (EuropeanPetroleumSurveyGroup) <http://www.epsg.org/>, una organización científica europea vinculada a la industria del petróleo.

En Argentina, los códigos EPSG para las distintas fajas de Gaus-Krüger son:

Faja	Provincias	MCF	Valor "Y" MCF*	EPSG
Faja 1	<i>No Aplica</i>	72°W	1.500.000	22181
Faja 2	San Juan, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico	69°W	2.500.000	22182
Faja 3	Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, San Luis, La Pampa, Río Negro y Chubut.	66°W	3.500.000	22183
Faja 4	Santiago del Estero y Córdoba	63°W	4.500.000	22184
Faja 5	Formosa, Chaco, Santa Fe, Entre Ríos, Buenos Aires y las Islas Malvinas	60°W	5.500.000	22185
Faja 6	Corrientes	57°W	6.500.000	22186
Faja 7	Misiones	54°W	7.500.000	22187

CLASE C

ID1: Linaje

Este atributo es de carga libre, para lo cual el usuario deberá describir en una o unas pocas sentencias, de forma sintética, clara, libre de ambigüedades, simbología, abreviaturas y siglas, cuáles fueron los datos de base para la creación del recurso documentado