



Agencia de
**Regulación y
Control del Agua**

**IMPLEMENTACIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES
(CATALOGO DE DATOS, PERFIL DE METADATOS Y GEOPORTAL)**

 Agencia de Regulación y Control del Agua	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA IMPLEMENTACIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES (CATALOGO DE DATOS, PERFIL DE METADATOS Y GEOPORTAL)		Página 2 de 9
			Versión: 1.0
	Fecha de emisión: Enero 2016		Código: ARCA-IGI-MPR-005

FIRMAS DE ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:	Silvia Guerrero Analista de Servicios, Procesos y Calidad		26/01/2016
	José Pablo Córdova Analista Servicios, Procesos y Calidad		
	Melissa Alcívar Analista Técnico	Melissa Alcívar	
	María Elisa Vaca Analista Técnico		
Revisado por:	Fernanda Suárez Analista Técnico		26/01/2016


Aprobado por: Ing. Edwin Gordón Rosero
Director Ejecutivo Encargado

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
1.0	Primer levantamiento del proceso	26/01/2016

 Agencia de Regulación y Control del Agua	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA IMPLEMENTACIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES (CATALOGO DE DATOS, PERFIL DE METADATOS Y GEOPORTAL)	Página 3 de 9
		Versión: 1.0
	Fecha de emisión: Enero 2016	Código: ARCA-IGI-MPR-005

ÍNDICE

1. OBJETIVO	4
2. ALCANCE	4
3. COMPONENTES	4
4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS	4
5. NORMATIVA Y BASE LEGAL	5
6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	5
7. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO	6
8. ANEXOS	8
ANEXO 1: MATRIZ SIPOC	8
ANEXO 2: FLUJO BPM	9

 Agencia de Regulación y Control del Agua	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA IMPLEMENTACIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES (CATALOGO DE DATOS, PERFIL DE METADATOS Y GEOPORTAL)	Página 4 de 9
		Versión: 1.0
	Fecha de emisión: Enero 2016	Código: ARCA-IGI-MPR-005

1. OBJETIVO

Dar cumplimiento a la normativa nacional respecto al manejo de Geoinformación, atendiendo a las políticas del CONAGE, a través de la Resolución 001-CONAGE-2010 publicada en el Registro Oficial Nro. 269, del 1 de Septiembre del 2010 que indica que toda institución generadora de información geográfica debe tener habilitado un Geoportal a través del cual se pueda generar procesos de interoperabilidad y se pueda tener acceso a la información pública.

2. ALCANCE

El proceso de implementación de una infraestructura de Datos Espaciales esta delimitados desde la base de datos hasta el Geoportal y la disponibilidad de uso para el público en general.

3. COMPONENTES

En cuanto a los componentes de la Infraestructura de Datos Espaciales para la Agencia, los cuales son los siguientes: bases de datos, catálogo de objetos, metadatos, geoservicios y geoportal, estos deben estar alineados, diseñados y estructurados atendiendo a la normativa geoespacial vigente, el Perfil Ecuatoriano de Metadatos (PEM), las normas ISO 19115 e ISO 19139, y la Norma Técnica de Interoperabilidad Gubernamental, emitida por la Secretaría Nacional de la Administración Pública (SNAP), mediante Acuerdo Ministerial No. 1062, del Registro Oficial Suplemento No. 467 del 26 de marzo del 2015.

4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

Término	Definición
ARCA	Agencia de Regulación y Control del Agua.
LORHUyA	Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua.
SENAGUA	Secretaría Nacional del Agua
RLORHUyA	Reglamento a la Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua.
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
IEDG	Infraestructura Ecuatoriana de Datos Geoespaciales

 Agencia de Regulación y Control del Agua	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA IMPLEMENTACIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES (CATALOGO DE DATOS, PERFIL DE METADATOS Y GEOPORTAL)	Página 5 de 9
		Versión: 1.0
	Fecha de emisión: Enero 2016	Código: ARCA-IGI-MPR-005

IGM	Instituto Geográfico Militar
CONAGE	Consejo Nacional de Geoinformación
PEM	Perfil Ecuatoriano de Metadatos
SHP	Shape file
WMS	Web Map Service
OGC	Open Geoespacial Consortium
GDB	Geodatabase

5. NORMATIVA Y BASE LEGAL

Temática	Artículos	Normativa
Acceso libre a la información generada en entidades públicas.	Artículo 18 numeral 2	Constitución de la República del Ecuador, Registro Oficial N° 449, de fecha 20 de octubre de 2008.
Política para el manejo de información Geoespaciales	Decreto Ejecutivo 2250	Registro Oficial No. 466, del 22 de noviembre del 2004, se creó el Consejo Nacional de Geoinformática CONAGE
Ámbito de Aplicación.	Artículo 2. II	Políticas Nacionales de Información. Registro Oficial 269, de 1 de septiembre de 2010.
Uso obligatorio de directrices y estándares	Artículo 1	Norma Técnica de Interoperabilidad Gubernamental, Acuerdo 1062, Registro Oficial Suplemento Nro. 467 de 26 de marzo de 2015
Gestión de Investigación y Gestión de Información. Atribuciones y responsabilidades. Gestión Interna de Información para regulación y control del agua.	10.2.4 Gestión Interna para Información literales f, h, i	Resolución Nro. ARCA-DE-001-2015 Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por procesos, Registro Oficial Edición Especial Nro. 327 de miércoles 17 de junio de 2015.

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

- La ARCA, dentro del marco de sus competencias, debe gestionar la disponibilidad de una plataforma geográfica con tecnología de punta, que cumpla con los estándares y políticas nacionales y que permitan el desarrollo de herramientas de geoprocetamiento que contribuyan al funcionamiento de la Agencia.
 - Analista Técnico:** Es el responsable de generar la base de datos, el catálogo de objetos, los metadatos, la instalación del Nodo IDE y poner en funcionamiento el Geoportal



- **Analista de TICs:** Es el responsable de dar soporte al servidor donde se encuentra alojado el NODO IDE.

7. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO

Manual de Procedimientos Implementación de una Infraestructura de Datos Espaciales (Catalogo de Datos, Perfil de Metadatos y Geoportal)

No.	DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS	RESPONSABLE	REGISTRO
	INSTALACIÓN DEL NODO IDE		
1	Instalar el sistema operativo Linux (Centros).- se realiza la instalación con soporte de TIC's	Analista Técnico y Analista de Tecnologías de la Información	
2	Instalar sistema Geoserver.- se realiza la instalación con soporte de TIC's	Analista Técnico y Analista de Tecnologías de la Información	
3	Instalar sistema Geonetwork.- se realiza la instalación con soporte de TIC's	Analista Técnico y Analista de Tecnologías de la Información	
4	Desarrollar geovisualizador.- Se usa el lenguaje de programación PHP, Framedwork Sdi Getportal	Analista Técnico	Nodo IDE funcional
	CATALOGO DE DATOS		
1	Definir objetos geográficos de cada una de las áreas técnicas a ser catalogados (5 objetos geográficos catalogados, que corresponden a los puntos de control de cada una de las áreas técnicas), este catálogo se actualiza según los requerimientos de las áreas técnicas.	Analistas Técnicos SIG	Objetos Geográficos de la Agencia
2	Revisar Base de datos geográfica,	Analistas Técnicos	

 Agencia de Regulación y Control del Agua	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA IMPLEMENTACIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES (CATALOGO DE DATOS, PERFIL DE METADATOS Y GEOPORTAL)	Página 7 de 9
		Versión: 1.0
	Fecha de emisión: Enero 2016	Código: ARCA-IGI-MPR-005

	escoger los objetos geográficos a ser catalogados.	SIG	
3	Estructurar el catálogo de Datos (ARCA), utilizando los mismo campos del catálogo de datos emitido por la SENPLADES.	Analistas Técnicos SIG	Catálogo de Datos Institucional
4	Catalogar la Cartografía (objetos geográficos), tomando en cuenta el catálogo nacional emitido por la SENPLADES	Analistas Técnicos SIG	Catálogo de Objetos Institucional
	PERFIL DE METADATOS		
1	Utilizar el Geonetwork previamente instalado.- Se utiliza para cargar plantilla de Metadatos	Analista Técnico SIG	
2	Descargar de la página del IGM el perfil Ecuatoriano de metadatos.- Ingresar a página web del IGM y descargar información requerida	Analista Técnico SIG	PEM
3	Llenar la plantilla del PEM (Perfil Ecuatoriano de Metadatos) con la información técnica de la ARCA.- Con los objetos geográficos previamente definidos en el catálogo de objetos de la agencia (fechas, resumen de tipo de información, uso de datos, disponibilidad de información para el público, cobertura geográfica, metodología para levantamiento de información, fechas de actualización, etc)	Analista Técnico SIG	Plantilla de Metadatos con información de la Agencia
4	Publicar en el geovisualizador los metadatos elaborados con información propia de la institución.- se debe publicar en el Geoportal	Analista Técnico	
5	Habilitar opciones para consulta y descarga de los metadatos accesibles al público en general.- se debe promover los procesos de interoperabilidad.	Analista Técnico	Catálogo de Metadatos abierto al público a través del geoportal.



	GEOPORTAL		
1	Publicar puntos de control de las unidades técnicas desde el Geoserver.- Disponible en formato de archivo SHP	Analista Técnico	Servicio WMS para cada unidad técnica de la ARCA
2	Descargar servicios WMS de la SENAGUA (código Pfaster y demarcaciones Hidrográficas).- de la página principal de la SENAGUA	Analista Técnico	Servicio WMS de SENAGUA
3	Descargar servicios WMS del IGM (Mapa Base del Ecuador).- De la página principal del IGM	Analista Técnico	Servicio WMS del IGM
4	Publicar Metadatos dentro del geoportal.- se debe tomar los metadatos publicados y aplicarlos dentro del portal	Analista Técnico	Metadatos Publicados
5	Visualizar y descargar coberturas geográficas con mapas base de google	Analista Técnico	Visualizador de coberturas, Manual de usuario Geoportal
6	Visualizar y descargar cartografía temática generada con los puntos del Plan de control.- disponible en formato PDF	Analista Técnico	Mapas temáticos
7	Promover los procesos de interoperabilidad con otras instituciones	Analista Técnico	Sistema listo para interoperar

8. ANEXOS

A continuación se describen los documentos adjuntos al proceso.

ANEXO 1: Matriz SIPOC

Matriz que denota las entradas, insumos, flujo del proceso, productos y cliente del proceso.

 Agencia de Regulación y Control del Agua	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA IMPLEMENTACIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES (CATALOGO DE DATOS, PERFIL DE METADATOS Y GEOPORTAL)	Página 9 de 9
		Versión: 1.0
	Fecha de emisión: Enero 2016	Código: ARCA-IGI-MPR-005

ANEXO 2: Flujo BPM

Representación gráfica del proceso, en notación BPM – elaboración a cargo de la Unidad de Servicios, Procesos y Calidad.

20000000

[Handwritten signature and initials]

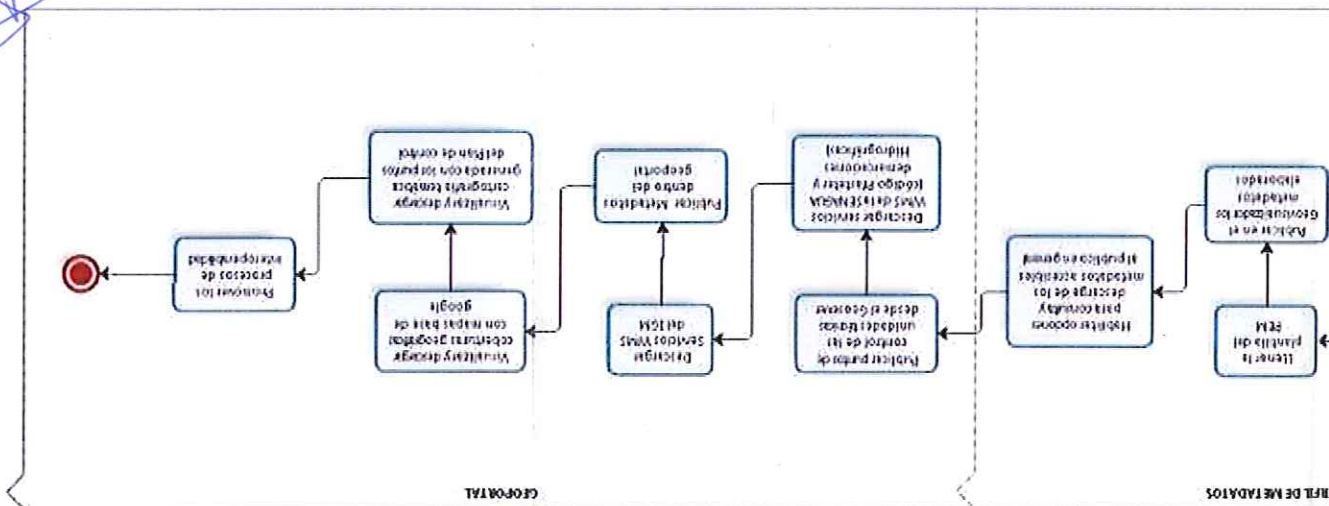
AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA			
MATRIZ SIPOC ARCA			
Proceso: Proceso Sustantivo ARCA		CODIFICACIÓN: ARCA-IGI-SIPOC-003	PÁGINA: 1 de 1
Dirección: Dirección de Investigación y Gestión de la Información		REQUISITO: Sistema de Gestión de Calidad ARCA	FECHA: 26 de enero de 2016
Unidad: Gestión interna de Gestión de la Información			VERSIÓN: 1.0
Alcance: El proceso de implementación de una infraestructura de Datos Espaciales esta delimitada desde la base de datos hasta el Geoportal y la disponibilidad de uso para el público en general.			

IMPLEMENTACIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES (CATALOGO DE DATOS, PERFIL DE METADATOS Y GEOPORTAL)						
PROVEEDOR		INSUMOS / ENTRADA	FLUJO DEL PROCESO	PRODUCTO / SALIDA	CLIENTE	
Interno	Externo				Interno	Externo
Direcciones Técnicas RH, RD, AGS	SENAGUA SENPLADES	Manuales Técnicos de Información Geoespacial Catálogo Nacional de Datos (SENPLADES) Políticas para manejo de Información Geoespacial con la finalidad de alimentar la IEDG - (CONAGE) Estándares y normas ISO para el manejo de Información Geoespacial (OGC) SNIRH - SENAGUA Cartografía Base (IGM)	INSTALACIÓN DEL NODO IDE 1.- Instalar el sistema operativo Linux (Centos) 2.- Instalar sistema Geoserver 3.- Instalar sistema Geonetwork 4.- Desarrollar geovisualizados CATALOGO DE DATOS 1.- Definir objetos geográficos de cada una de las áreas técnicas a ser catalogados. 2.- Revisar Base de datos geográfica, escoger los objetos geográficos a ser catalogados. 3.- Estructurar el catálogo de Datos (ARCA) 4.-Catalogar la Cartografía (objetos geográficos)	INSTALACIÓN DEL NODO IDE 4.- Nodo IDE funcional CATALOGO DE DATOS 1.- Objetos Geográficos de la Agencia 3.- Catálogo de Datos Institucional 4.- Catálogo de Objetos Institucional	ARCA	PUBLICO EN GENERAL A TRAVÉS DEL ENLACE EN LA PAGINA WWW.REGULACIONA GUA.GOB.EC GEOPORTAL
			IGM CONAGE OGC	PERFIL DE METADATOS 2.- PEM 3.- Plantilla de Metadatos con Información de la Agencia 5.- Catálogo de Metadatos abierto al público a través del geoportal. GEOPORTAL 1.- Servicio WMS para cada unidad técnica de la ARCA 2.- Servicio WMS de SENAGUA 3.- Servicio WMS del IGM 4.- Metadatos Publicados 5.- Visualizador de coberturas 6.- Mapas temáticos 7.- Sistema listo para Interoperar		

1964

10

11



Manuel S. Lopez



1000

1000