

INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES
DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

2014

**CATÁLOGO DE OBJETOS DE DATOS
FUNDAMENTALES DEL MAPA BASE DEL
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**



CCIDER-Amazonas
Chachapoyas,
Amazonas, Perú.
02/12/2014



DATOS FUNDAMENTALES DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS
“CATÁLOGO DE OBJETOS”

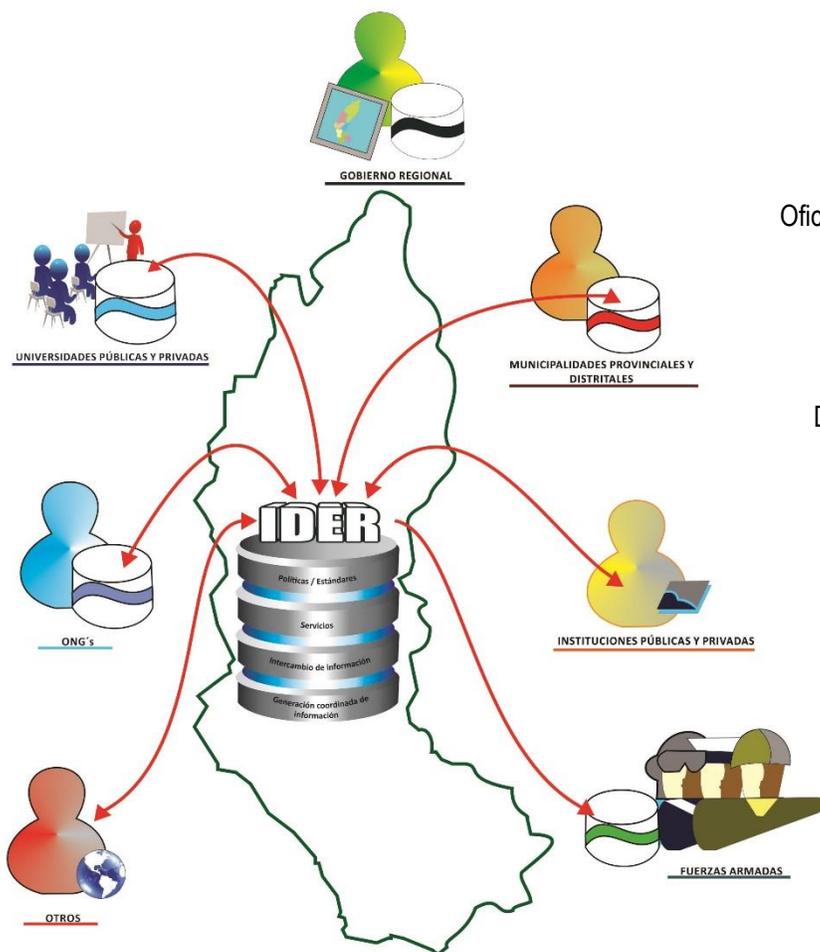
Versión 1.0

02-12-2014

Gobierno Regional de Amazonas
Autoridad Regional Ambiental
Dirección Ejecutiva de Gestión de Recursos Naturales
Comité de Coordinación de la Infraestructura de Datos Espaciales del Departamento de Amazonas
“CCIDER-Amazonas”

Chachapoyas, Chachapoyas, Amazonas, Perú.

INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS



Integrantes del CCIDER-Amazonas

Gerencia General
(Presidencia)
Autoridad Regional Ambiental
(Secretaría Técnica)
Gerencia Regional de Planeamiento y Presupuesto
Gerencia Regional de Desarrollo Económico.
Gerencia Regional de Infraestructura.
Gerencia Regional de Desarrollo Social.
Gerencia Regional de la Producción.
Oficina de Demarcación Territorial.
Oficina Regional de Defensa Nacional, Civil y Seguridad Ciudadana.
Sub Gerencia de Desarrollo Institucional e Informática
Sub Gerencia de Defensa Civil
Dirección Regional de Agricultura
Dirección Regional de Transporte y Comunicaciones.
Dirección Regional de Energía y Minas.
Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
Autoridad Local del Agua Bagua y Utcubamba,
ProVias Descentralizado.

Integrantes del Equipo IDER-Amazonas

Ing. Juan Edmundo Moncada Alvites
(Gerente Autoridad Ambiental Regional Amazonas)
Ing. Vladimir Rodríguez Bendayán
(Coordinador Equipo IDER)
(Consultor Cooperación Alemana ProAmbiente – GIZ)
Ing. Segundo Francisco Bravo Barsallo
(Responsable del Sistema de Información Ambiental Regional - SIAR Amazonas)

Revisión y aprobación del documento técnico:

Comité de Coordinación Infraestructura de Datos Espaciales

Í N D I C E

1.- Introducción	7
2.- Resumen ejecutivo	9
3.- Antecedentes	10
4.- Materiales y Métodos	11
5.- Marco Teórico	11
6.- Base Legal	13
7.- Contenido del Catálogo de Objetos	15
7.1.- Tema Circunscripción Político Administrativa	16
7.1.1.- Grupo Límite Político Administrativo	17
7.1.2.- Grupo Área Político Administrativo	20
7.1.3.- Grupo Lugares Poblados	21
7.1.4.- Grupo Punto de Referencia de Límites	26
7.2.- Tema Hidrografía	28
7.2.1.- Grupo Flujos de Agua	29
7.2.2.- Grupo Cursos de Agua en Reposo	30
7.2.3.- Grupo Áreas Ribereñas	33
7.3.- Tema Vías de Comunicación	36
7.3.1.- Grupo Instalaciones Aeroportuarias	37
7.3.2.- Grupo Infraestructura Vial	40
7.3.3.- Grupo Instalaciones Portuarias	42
7.3.4.- Grupo Instalaciones Terra Portuarias	44
7.4.- Tema Relieve	47
7.4.1.- Grupo Curvas de Nivel	48
7.5.- Tema Puntos de Control	49
7.5.1.- Grupo Puntos de Control Terrestre	50
8.- Glosario de Términos	51
9.- Referencias Bibliográficas	53

FICHA TÉCNICA DEL CATÁLOGO DE OBJETOS

Catálogo de Objetos	
Nombre	Catálogo de Objetos de Datos Fundamentales del Mapa Base del departamento de Amazonas
Alcance	Circunscripciones Político Administrativo, Hidrografía, Vías de Comunicación, Relieve y Puntos de Control
Campo de Aplicación	Departamento de Amazonas
Número de versión	1.0
Fecha de versión	02/12/2014
Lugar de producción	Chachapoyas, Chachapoyas, Amazonas
Referencia	Documento generado en forma concertada por el Comité de Coordinación de Datos Espaciales del departamento de Amazonas y desarrollado por la Autoridad Regional Ambiental de Amazonas, tomando en cuenta el catálogo DIGEST (feature and attribute coding catalogue) documento que corresponde a la norma ISO 19126. Diccionario de datos FACC, estándar internacional basado en las normas y métodos definidos a ISO 19110 referente a metodología para catalogar objetos, en el marco de DGIWG (Digital Geographic Information Working Group), el catálogo de objetos del IGN a la escala 1/1000, norma técnica para la producción de cartografía a escala 1 : 1 000 000 y el catálogo de objetos del mapa base de Loreto.
Categoría	Mapa Base del departamento de Amazonas
Productor	Autoridad Regional Ambiental - Gobierno Regional de Amazonas

ATRIBUTOS COMUNES PARA TODOS LOS OBJETOS

NOMBRE	ALIAS	DEFINICIÓN	TIPO DE DATO
NORLEG	Norma Legal	Sustento legal de alguna situación	Texto
NOMREG	Nombre de la región	Nombre oficial de la región	Texto
NOMDEP	Nombre de departamento	Nombre oficial del departamento	Texto
NOMPROV	Nombre de Provincia	Nombre oficial de la provincia	Texto
NOMDIS	Nombre de distrito	Nombre oficial del distrito	Texto
ESTE	Coordenadas planas Este	Coordenadas proyectadas en UTM	Doble
NORTE	Coordenadas planas Norte	Coordenadas proyectadas en UTM	Doble
ALTITUD	Altitud	Elevación respecto al nivel medio del mar.	Doble
ZONUTM	Zona Geográfica	Zona del sistema de proyección de la coordenada UTM	Doble
LONG	Longitud Geográfica	Coordenadas geográficas de longitud.	Doble
LATITUD	Latitud Geográfica	Coordenadas geográficas de latitud.	Doble

1.Introducción.-

En la actualidad, la notable importancia de la “Información Espacial o Geográfica” es indudable, tanto que no solamente fue mencionada como **información crítica** en la Cumbre de Rio en el año de 1992, sino que hubo una sesión especial de la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1997, en la cual se ha evaluado la ejecución de la Agenda 21 donde se trató el tema de Información espacial o Geográfica.

Con posterioridad, en el año 2003, en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible en Johannesburgo, Sudáfrica, se hicieron grandes esfuerzos para defender y exponer las ventajas que tiene la Información espacial, sus capacidades y “las posibilidades del uso de la información espacial digital para lograr un verdadero desarrollo sostenible”.

Actualmente en el País, la información espacial es considerada vital para tomar decisiones acertadas a escala local, regional y nacional. Las soluciones a la delincuencia, el desarrollo empresarial, el control medioambiental, la reducción y recuperación de daños por desastres son sólo algunos ejemplos de las áreas en las que esta información y sus infraestructuras asociadas (búsqueda, acceso, descubrimiento) juegan un rol vital.

A nivel nacional y en todos los departamentos, la importancia de la información espacial demandan el uso de herramientas modernas en la planificación, ejecución y monitoreo basados en tecnologías como los sistemas de información geográfica y un sistema que permita el acceso e intercambio de una única información cartográfica y estadística confiable para favorecer la oportuna toma de decisiones.

En estos últimos años, los avances tecnológicos, las mejoras en la captura y producción de datos espaciales y las necesidades del Estado, han propiciado que se tenga a disposición, un importante volumen de datos georreferenciados y esto a su vez, ha generado importantes cambios en la forma cómo se toman las decisiones y se planifica el territorio, por lo que la información espacial se va haciendo más indispensable debido a su aporte en la promoción del desarrollo social, económico y el ordenamiento territorial es trascendental para una adecuada gestión de estos componentes.

Las ventajas de los sistemas de Información Geográfica han transformado las capacidades de manipulación de datos espaciales y ha hecho que los Gobiernos vean la necesidad de reexaminar sus papeles con respecto al suministro y disponibilidad de esta información (Masser, 1998). Diferentes estrategias nacionales han surgido en la última década en el mundo con diferentes alcances y enfoques de implementación, pero todas convergentes a un mismo propósito: permitir el acceso

a la información geográfica para apoyar el proceso de toma de decisiones en diferentes esferas de nuestra sociedad.

En este sentido, en el Gobierno Regional de Amazonas, en plena concordancia de la modernización del estado y conscientes todos que la información espacial es fundamental para promover el desarrollo regional sostenido y que esta se encuentre a disposición de todas las entidades y de la ciudadanía con el objetivo de generar las bases necesarias que permitan a nuestros gobernantes, adoptar mejores decisiones de gestión y optimización en el manejo de sus recursos. Para aquello, mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 447-2012-Gobierno Regional Amazonas/PR, el 25 de setiembre del año 2012 se ha conformado el Comité de Coordinación de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Región Amazonas (CCIDER – Amazonas), responsable de adquirir, generar, procesar, almacenar, distribuir y optimizar la utilización de la información geográfica regional; presidido por la Gerencia General Regional cuya Secretaría Técnica se encuentra a cargo de la Autoridad Regional Ambiental ARA.

De esta manera el presente año, surge la necesidad de implementar en forma concertada el Catálogo de Objetos Geográficos de Datos Fundamentales del Gobierno Regional de Amazonas, con el objetivo de organizar los datos espaciales de tal manera que sean integrables, homologables y comprensibles, garantizando su interoperabilidad para el intercambio de información entre las entidades y puesta en común de información y conocimientos.

Esta 1ra. Versión del Catálogo de Objetos Geográficos de Datos Fundamentales del Gobierno Regional de Amazonas, ha sido elaborado en forma conjunta y concertada entre todos los miembros del CCIDER - Amazonas, contando con la valiosa colaboración del programa “Contribución a las Metas Ambientales del Perú” (ProAmbiente) de la Cooperación Alemana – GIZ, organismos que viene apoyando al gobierno regional en el proceso de implementación de la Infraestructura de Datos Espaciales Regional.

Ing. Miguel Angel Alegría Cárdenas
Gerente General Regional
Presidente del CCIDER - Amazonas

2. Resumen ejecutivo.-

En la actualidad, el uso de la información geoespacial cumple un importante rol y cada vez es más común su uso en formatos digitales debido a su funcionalidad, pero también requiere de una buena gestión para lograr su optimización.

Dentro de este contexto, los catálogos de objetos geográficos constituyen un medio fundamental para la normalización de la información geográfica, permitiendo a los usuarios y productores de información, hablar un lenguaje común del conjunto de datos y comprender mejor de su contenido. Dentro de ese contexto, el catálogo de objetos puede ser definido como la primera aproximación a una representación abstracta y simplificada de la realidad, organizado bajo una estructura que reúne las características para garantizar su interoperabilidad.

Esta 1ra. versión del Catálogo de Objetos Geográficos de los Datos Fundamentales del Mapa Base del departamento de Amazonas, son un conjunto de lineamiento necesarios para la generación del Mapa Base Regional, en la cual se recomienda una estructura de la información, la cual está conformado por los siguientes temas: Circunscripción Político-Administrativa, Hidrografía, Vías de Comunicación, Relieve y Puntos de Control, elaborado por el CCIDER - Amazonas, contando con la participación y asesoramiento ProAmbiente - GIZ y se ha utilizado la metodología para la catalogación de objetos descrita en la ISO 19110, teniéndose en cuenta también los modelos y documentos del Catálogo de Objetos y Símbolos del Instituto Geográfico Nacional – IGN, Catálogo de Objetos Geográficos del Mapa Base del Gobierno Regional de Loreto, Catálogo de Objetos Geográficos PRMRFFS, Catálogo de Objetos Geográficos del Mapa Base del Gobierno Regional de Ucayali y el Catálogo de Objetos Geográficos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC. Su puesta en marcha, permitirá una mejor gestión y uso de la información geoespacial producida en el Gobierno Regional de Amazonas, como parte de la implementación de la Infraestructura de Datos Espaciales Regional.

3. Antecedentes.-

Los Gobiernos Regionales Amazónicos: Amazonas, Loreto, Madre de Dios, San Martín y Ucayali, en plena concordancia de la modernización del Estado y conscientes todos que la información espacial es fundamental para promover el desarrollo regional sostenido y que esta se encuentre a disposición de todas las entidades y de la ciudadanía con el objetivo de generar las bases necesarias que permitan nuestros gobernantes, adoptar mejores decisiones de gestión y optimización en el manejo de sus recursos.

Para aquello, cada uno de los cinco gobiernos regionales mediante Resolución Ejecutiva Regional, ha creado el Órgano o Comité Coordinador de Infraestructura de Datos Espaciales Regional IDER respectivo, encargado de elaborar propuestas de políticas y estrategias que facilite el intercambio, uso de datos y servicios de información geoespacial.

En este sentido, como parte del proceso de implementación de la Infraestructura de Datos Espaciales Regional de los Gobiernos Regionales Amazónicos, surge la necesidad de implementar el Catálogo de Objetos Geográficos de Datos Fundamentales de los gobierno regionales amazónicos, a fin de organizar los datos espaciales de tal manera que sean integrables, homologables y comprensibles, garantizando su interoperabilidad para el intercambio de información entre las entidades y puesta en común de información y conocimientos.

Dentro de este contexto, a principios del presenta año 2014, las secretarías técnicas de las IDER`s Amazónicas, bajo el asesoramiento del CIAM y con el apoyo del Programa de Iniciativa Forestal Americano – PFSI, se inician las coordinaciones para la generación de un plan de actividades, siendo una actividad planificada la generación de un catálogo de objetos del mapa base regional en la Amazonia Peruana, asesoramiento que se concretiza con la puesta en marcha del proceso de generación del documento, estableciéndose en esta primera etapa, catalogar los objetos geográficos en los temas Circunscripción Político-Administrativa, Relieve, Puntos de Control y Transportes.

Las actividades desarrolladas por el Grupo de Trabajo IDER`s, consistió en reforzar los conocimientos técnicos en base de datos con sesiones de inducción en modelamiento de base de datos. Posterior a ello, se realizó tres sesiones de trabajo la cual se ha caracterizado por el arduo debate técnico, que dio como resultado la generación concertada del diseño de los grupos y sub grupos parte del catálogo, definición de atributos de cada objeto de acuerdo al ISO 19110 y documentación del catálogo.

Aterrizando en el plano regional, en el presente año el CCIDER – Amazonas se ha reunido en 9 ocasiones, de las cuales la cuarta, quinta, sexta, séptima y octava reunión han sido generadas específicamente para desarrollar el documento técnico: “Catálogo de Objetos de Datos Fundamentales del Mapa Base del departamento de Amazonas”, desarrollándose el 25 de setiembre, el 13 de octubre, 24 de octubre, 31 de octubre y el 25 de noviembre del presente año. Dando como resultado la generación concertada del diseño de los temas, grupos y sub grupos parte del

catálogo, definición de atributos de cada objeto de acuerdo al ISO 19110 y documentación del catálogo, documento que ha sido validado por los miembros del CCIDER - Amazonas.

4. Materiales y Métodos.-

Para el desarrollo del modelado y creación del XML del Catálogo de Objetos de Datos Fundamentales del Mapa Base del departamento de Amazonas, se utilizó las siguientes herramientas:

- Microsoft Word,
- Microsoft Excel,
- Paint y
- Case Tool, herramienta de ArcGIS

En cuanto a la metodología utilizada para la generación del presente documento técnico, fue la construcción participativa en el desarrollo del catálogo de objetos geográficos a partir de reuniones de trabajo con el equipo técnico de la IDE del Gobierno Regional de Amazonas y todos los miembros del Comité de Coordinación de la Infraestructura de Datos Espaciales del Gobierno Regional de Amazonas.

5. Marco Teórico.-

La ISO 19110 proporciona un marco normativo para organizar y divulgar la clasificación de fenómenos (objetos) del mundo real, asociados a una ubicación relativa a la tierra. Especifica como la clasificación de fenómenos se organiza en un catálogo que se presenta a los usuarios, en la forma de un conjunto de datos geográficos y define la metodología para catalogar diversos tipos de fenómenos.

Esta norma internacional es aplicable a la creación de catálogos de tipos de fenómenos que se representan en forma digital, aunque sus principios se pueden ampliar para la catalogación de otras formas de datos geográficos. La aplicación de la normativa permite reducir los costos de adquisición de datos y simplificar el proceso de especificación del producto, ya que establece una metodología normalizada que facilita la descripción de la abstracción del mundo real y la comparación entre catálogos de fenómenos normalizados.

Las definiciones de los tipos de fenómenos, atributos, valores de atributo, asociaciones de fenómenos y códigos para cada uno de éstos, deben incluirse en un catálogo. La organización normalizada de la información en catálogos, arrojará automáticamente como resultado, la interoperabilidad entre aplicaciones.

Asimismo, recomienda el uso de un lenguaje del modelo conceptual para modelar la información de los catálogos de fenómenos, que estarán disponibles en forma electrónica, cualquiera sea el conjunto de datos geográficos que contengan tipos de fenómenos. Dentro del catálogo, todos los tipos de fenómenos, funciones, atributos

y asociaciones de los mismos se identifican inequívocamente por un nombre, por lo que el catálogo presentará la abstracción de la realidad representada en uno o más conjuntos de datos geográficos, referida a una clasificación definida de fenómenos.

En este sentido podemos indicar que, un objeto geográfico es considerado la unidad fundamental para la representación de información geográfica; se puede decir además que un objeto geográfico es un elemento abstraído de la realidad tomando en cuenta su ubicación en la superficie terrestre.

El objetivo de generar un catálogo de objetos geográficos es ordenar y facilitar el acceso e intercambio de información geográfica entre los diferentes usuarios de estos datos geográficos.

Algunas de las ventajas de contar con un catálogo de objetos geográficos se muestran a continuación:

- Promueve la difusión, el intercambio, y el uso de datos geográficos.
- Promueve el intercambio de información sin la necesidad de efectuar procesos de homologación de la información.
- Permite obtener una mejor comprensión del contenido de los productos geográficos
- Se obtienen datos de mejor calidad.

De acuerdo a la clasificación realizada por el Instituto Geográfico Nacional, el catálogo de Objetos geográficos tendrá los siguientes componentes:

Tema: Categoría más alta del catálogo para agrupar fenómenos relacionados con una temática específica.

Grupo: Categoría intermedia del catálogo de objetos para agrupar fenómenos que comparten similitud en alguna propiedad particular.

Objeto: Categoría básica que agrupa fenómenos con propiedades comunes, por ejemplo: río, puente, camino, entre otros. Busca representar la realidad teniendo en cuenta la localización sobre la superficie terrestre de los fenómenos.

Además cada objeto posee atributos, relaciones y operaciones:

Atributos: Características propias que describen los objetos geográficos y que pueden tomar valores individuales en cada instancia del objeto. Es la parte informativa de un objeto para clasificarlo en un tema y grupo específico. A través de los atributos, los objetos pueden interactuar entre si y establecen relaciones que en cierto grado se asemejan a la realidad.

Relaciones: Describen la necesidad de intercambiar información entre los miembros de un tipo de objeto o entre diferentes tipos de objetos.

Operaciones: Son funciones realizadas por las instancias de un tipo de objeto y que frecuentemente se relacionan con los tipos de objeto. Una de sus principales características es que muestra la percepción que tienen las personas sobre los objetos geográficos, razón por la que son incluidas en los sistemas de información geográfica ya que modelan los fenómenos del mundo real.

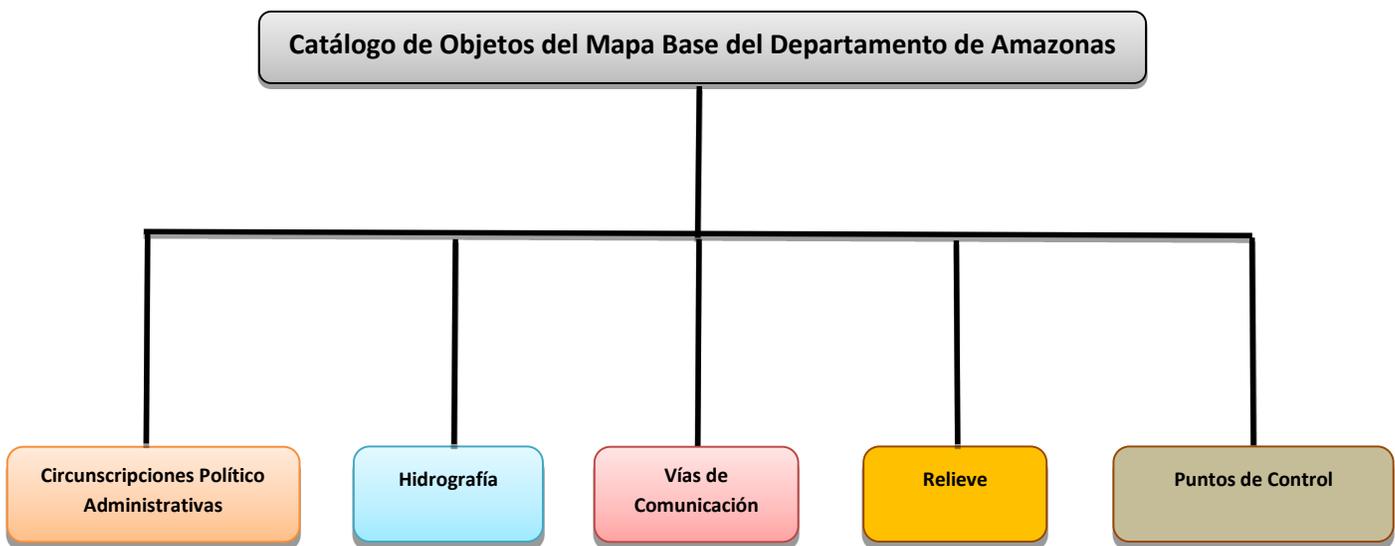
6. Base Legal.-

- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, que regula las actuaciones de la función administrativa del Estado y el procedimiento administrativo común desarrollados en las entidades, tiene por finalidad establecer un régimen jurídico aplicable para que la actuación de la Administración Pública sirva a la protección del interés general, garantizando los derechos e intereses de los administrados y con sujeción al ordenamiento constitucional y jurídico en general.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública y su modificatoria por Ley N° 27927, que tiene por finalidad promover la transparencia de los actos del Estado y regular el derecho fundamental del acceso a la información consagrado en el numeral 5 del Artículo 2° de la Constitución Política del Perú.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias Ley N° 27902 y Ley N° 28013, que reconoce a los gobiernos regionales, autonomía política, económica y administrativa.
- Resolución Ministerial N° 126-2003-PCM; que constituye el Comité Coordinador de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú - IDEP.
- Resolución Ministerial N° 274-2006-PCM; que aprueba la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico.
- Resolución Ministerial N° 325-2007-PCM; que constituye el Comité Coordinador Permanente de Infraestructura de Datos Espaciales del Perú - IDEP.
- Decreto Supremo N° 066- 2011-PCM; Aprueban el “Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú La Agenda Digital Peruana 2.0”
- Decreto Supremo N° 069-2011-PCM; que crea el Portal de Información de Datos Espaciales del Perú (GEOIDEP).
- Decreto Supremo N° 133-2013-PCM; mediante el cual establece el acceso e intercambio de información espacial entre entidades de la Administración Pública.

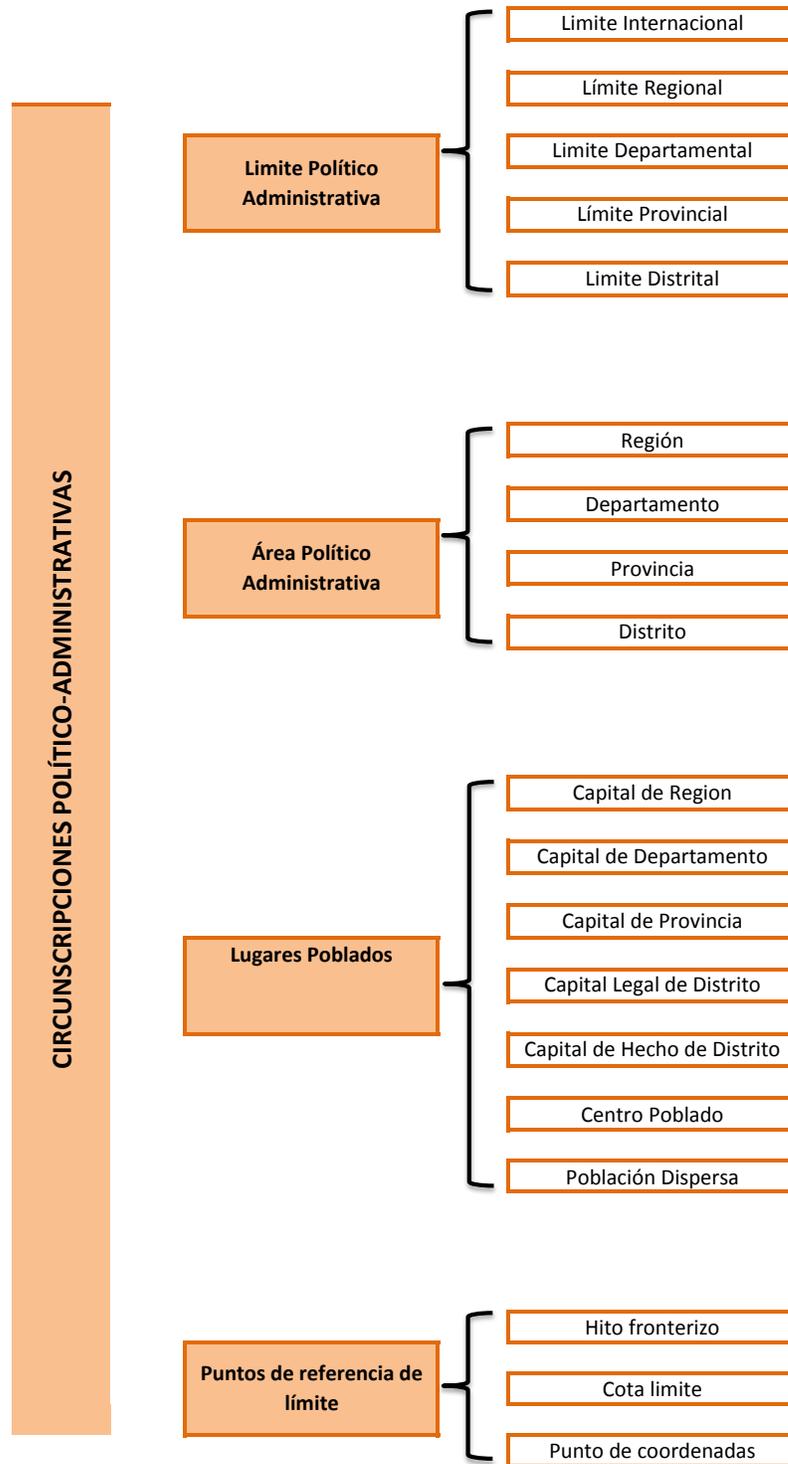
- Resolución Jefatural N°091-2011-IGN/JEF/OAJ; donde se resuelve aprobar la Norma Técnica: "Especificaciones Técnicas para la Producción de Cartografía. Escala 1:1,000", que será de cumplimiento por toda entidad, pública y privada, que elabore y/o actualice cartografía en el país y disponer que la Oficina General de Estadística e Informática publique la presente Resolución Jefatural y la Norma Técnica aprobada en el Portal de Internet del Instituto Geográfico Nacional ([http:// www.ign.gob.pe](http://www.ign.gob.pe)). Regístrese, comuníquese y publíquese. CARLOS ALFONSO TAFUR GANOZA Jefe del Instituto Geográfico Nacional 650539-1 (IGN, 2011).

7. Contenido del Catálogo de Objetos.-

Estructura temática del Mapa Base del departamento del Amazonas.-



7.1.- Diagrama del Tema: Circunscripciones Político-Administrativas.-



7.1.1.- Grupo: Límite Político Administrativo.-

Grupo							
Nombre	LIMPOLAD			Código			
Definición	Es una línea que representa los límites de las circunscripciones territoriales debidamente representadas en la cartografía a una escala determinada, mediante el trazo de una línea continua y una descripción literal, que define dicho trazo de forma inequívoca.(Decreto supremo N° 019-2003-PCM, Reglamento de la Ley N° 27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial).						
Alias	Límite Político Admirativa						
Operaciones							
Atributos	Normativa Legal, Fecha Normativa, Longitud, Escala, Situación Límite.						
Relación							
Subtipo							
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
LONG	Distancia lineal del límite político-administrativa	Longitud		Doble	Km	0	Entero con 3 decimales
NORLEG	Es el sustento legal del saneamiento o creación o de la circunscripción política.	Normativa Legal		Texto		0	Letras y números
FECNOR	Fecha de publicación de la normativa legal	Fecha Normativa		Fecha		0	Número entero
SITLIM	Estado actual del límite político-administrativo	Situación Límite		Entero		1	
	Etiqueta		Código	Definición			
	Saneado		1	Indica que el límite ha sido promulgado por una o cuente con un acta de acuerdo de límite.			
	Referencial con proceso		2	Indica que el límite está en proceso de saneamiento.			
	Referencial sin proceso		3	Indica que el límite no ha iniciado ningún proceso de saneamiento			
ESCFUE	Escala de la fuente de la cual se ha trazado el límite	Escala de la fuente		texto		0	

7.1.1.1.- Objeto: Límite Internacional.-

Objeto			
Nombre	LIMINT		Código
Definición	Línea real o imaginaria que indica los límites territoriales colindantes entre el Perú y otros países.		
Alias	Límite Internacional		
Operaciones			
Atributos	Código, País limítrofe		
Relación			
Subtipo de:	Límite Político Administrativa		

Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
CODLIMINT	Código único del límite	Código del Límite		Texto		0	Número entero
PAISLIM	Indica el nombre del país con el que comparte. Etiqueta Ecuador	País limítrofe		Entero		1	
		Código 1		Definición Indica que el límite es con la República de Ecuador.			

7.1.1.2.- Objeto: Límite Regional.-

Objeto							
Nombre	LIMREG			Código			
Definición	Línea real o imaginaria que indica los límites territoriales colindantes entre regiones del país.						
Alias	Límite Regional						
Operaciones							
Atributos	Código del límite, Nombre de la Región						
Relación							
Subtipo de:	Límite Administrativo						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
CODLIMREG	Código único del límite	Código del limite		Texto		0	Número entero
NOMREG	Nombre oficial de la Región limítrofe	Nombre de la Región		Texto		0	letras

7.1.1.3.- Objeto: Límite Departamental.-

Objeto							
Nombre	LIMDEP			Código			
Definición	Línea real o imaginaria que indica los límites territoriales colindantes entre departamentos del país.						
Alias	Límite Departamental						
Operaciones							
Atributos	Código del límite, Nombre del Departamento						
Relación							
Subtipo de:	Límite Administrativo						
Atributos							

Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
CODLIMDEP	Código único del límite	Código del limite		Texto		0	Número entero
NOMDEP	Nombre oficial del departamento limítrofe	Nombre del departamento		Texto		0	letras

7.1.1.4.- Objeto: Límite Provincial.-

Objeto							
Nombre	LIMPRO			Código			
Definición	Línea real o imaginaria que indica los límites territoriales colindantes entre provincias del departamento.						
Alias	Límite Provincial						
Operaciones							
Atributos	Código del límite , Nombre de la Provincia						
Relación							
Subtipo de:	Limite Administrativo						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
CODLIMPROV	Código único del límite	Código del limite		Texto		0	Número entero
NOMPROV	Nombre oficial de la provincia limítrofe	Nombre de la Provincia		Texto		0	letras

7.1.1.5.- Objeto: Límite Distrital.-

Objeto							
Nombre	LIMDIS			Código			
Definición	Línea real o imaginaria que indica los límites territoriales colindantes entre distritos del departamento.						
Alias	Límite Distrital						
Operaciones							
Atributos	Código del límite, Nombre del distrito						
Relación							
Subtipo de:	Limite Administrativo						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
CODLIMDIS	Código único del límite	Código del limite		Texto		0	Número entero
NOMDIS	Nombre oficial del distrito limítrofe	Nombre del distrito		Texto		0	letras

7.1.2.- Grupo: Área Político Administrativo.-

Grupo

Nombre	AREPOLAD	Código	
Definición	Área física de las circunscripciones político administrativa debidamente representadas en la carta nacional, que determinan el ámbito de jurisdicción de los diferentes niveles de gobierno. Estos límites tienen naturaleza distinta a los límites comunes, nativos u otros que reconozcan derecho de propiedad. (Fuente: Ley N° 27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial)		
Alias	Área Político Administrativa		
Operaciones			
Atributos	Código Ubigeo, Ley de relimitación o creación, Fecha de relimitación o creación, Nombre de la región, Nombre del Departamento, Nombre de la Provincia, Nombre del Distrito, área oficial, autoridad principal, nombre de la autoridad, frontera.		
Relación			
Subtipo de:			

Atributos

Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
CODUBI	Código asignado a una ubicación geográfica según INEI	Código Ubigeo		Texto		0	Letras y número
LEYNRO	Norma o ley con la cual se relimita el área político administrativa.	Ley de relimitación o creación		Texto		0	Letras y número
FECRE	Fecha la cual ha sido creada o relimitado el área político administrativa.	Fecha de relimitación o creación		Fecha		0	número
NOMREG	Nombre oficial de la región	Nombre de la Región		Texto		0	letras
NOMDEP	Nombre oficial del Departamento.	Nombre del Departament o		Texto		0	letras
NOMPROV	Nombre de la provincia	Nombre de la Provincia		Texto		0	letras
NOMDIS	Nombre del Distrito	Nombre del Distrito		Texto		0	letras
AREA	Indica el área SIG de la cartografía oficial.	Área oficial		Doble	Kilómetros cuadrados	0	número
PRIAUT	Tipo de Autoridad principal del área político administrativa	Autoridad Principal		Entero		1	
	Etiqueta	Código	Definición				
	Presidente Regional	1	Indica que si es un área departamental la autoridad será un Presidente regional				
	Alcalde Provincial	2	Indica que si es un área provincial la autoridad será un Alcalde provincial				
	Alcalde Distrital	3	Indica que si es un área distrital la autoridad será un Alcalde distrital.				

NOMAUT	Nombre de la máxima o principal autoridad del área político administrativa	Nombre de la Autoridad		Texto		0	letras
FRONTERA	Indica si es o no fronterizo	Frontera		Entero		1	
	Etiqueta	Código	Definición				
	Sin frontera	1	Indica que tienen límites internacionales				
	Con frontera	2	Indica que no tiene límites internacionales				

7.1.3.- Grupo: Lugares Poblados.-

GRUPO							
Nombre	LUGPOB			Código			
Definición	Puntos de localización espacial de los lugares poblados por personas.						
Alias	Lugares Poblados						
Operaciones							
Atributos	Código, Nombre, Cantidad de Habitantes, categorización, norma de categorización, Coordenadas planas este, Coordenadas planas norte, altitud, zona geográfica, latitud geográfica, longitud geográfica, referencia espacial, peligros de origen natural, servicios básico.						
Relación							
Subtipo							
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
CODUBIPRO	Código ubigeo del centro Poblado (INEI)	Código		Texto		0	Letras y/o números
NOMBRE	Nombre propio con el que se conoce al lugar poblado.	Nombre		Texto		0	letras
NROHAB	Cantidad de Habitantes de un lugar poblado.	Habitantes		Entero		0	Número entero
CATEGORIZACION	Indica la categoría del lugar poblado	Categorización		Entero		1	
	Etiqueta	código	Definición				
	No Aplica	0	Indica que NO se puede categorizar.				
	Caserío	1	Población concentrada en 151 a 1000 habitantes.				
	Pueblo	2	Población concentrada en 1001 a 2500 habitantes.				
	Villa	3	Población concentrada en 2501 a 5000 habitantes.				
	Ciudad	4	Población concentrada en 5001 a 50000 habitantes.				
	Metrópoli	5	Población concentrada en 500001 a más habitantes.				
	Sin Categorización	6	Indica que aún no ha sido categorizado.				
NORCATE	N° de documento con la cual se hizo la categorización	Norma		Texto		0	Letras y números
ESTE	Coordenadas proyectadas en UTM	Coordenadas planas este		Doble	Metros	0	

NORTE	Coordenadas proyectadas en UTM	Coordenadas planas norte		Doble	Metros	0	
ALTITUD	Elevación respecto al nivel medio del mar.	Altitud		Doble	Metros	0	
ZONUTM	Zona del sistema de proyección de la coordenada UTM	Zona geográfica		Doble		0	
LONG	Coordenadas geográficas de longitud	Longitud geográfica		Doble	Grados decimales	0	
LATITUD	Coordenadas geográficas de latitud	Latitud Geográfica		Doble	Grados decimales	0	
REFER	Lugar de referencia, puede ser una cocha, un río, un lago, laguna, cerros, cuenca, carretera, etc.	Referencia		Texto		0	Letras y números
SERBAS	Tipo de servicio básico con que se cuenta: Salud, educación, energías, saneamiento y comunicaciones.	Servicios Básicos		Texto		0	

PELIGROS	Peligros de origen natural a las cuales están expuestas los centros poblados	Peligros de origen Natural		Entero		1	
	Etiqueta	código	Definición				
	Sin Información	0	Indica que no hay información.				
	Erosión	1	Indica que el ccpp puede verse afectado por erosión.				
	Derrumbes	2	Indica que el ccpp puede verse afectado por derrumbes				
	Inundación	3	Indica que el ccpp puede verse afectado por inundación.				
	Vientos	4	Indica que el ccpp puede verse afectado por vientos.				
	Sin Peligro	5	Indica que no se encuentra afectado por ninguno				

Relaciones

Nombre	Definición	Código	Objetos Incluidos	Indicador de orden	Cardinalidad	Restricción	Nombre del Rol
Un lugar poblado pertenece a un distrito	Un lugar poblados pertenece a un Distrito	R01031	Lugar Poblados, Distritos		1.1		Pertenecer

7.1.3.1.- Objeto: Capital de Región.-

Objeto	
Nombre	CAPREG
Definición	Punto de ubicación de la capital de la Región.
Alias	Capital de la Región.
Operaciones	
Atributos	Nombre de la Capital.
Relación	

Subtipo de	Lugares poblados						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMCAPREG	Nombre oficial de la capital regional.	Nombre de la capital regional.		Texto		0	letras

7.1.3.2.- Objeto: Capital de Departamento.-

Objeto							
Nombre	CAPDEP			Código			
Definición	Punto de ubicación de la capital oficial del Departamento.						
Alias	Capital de Departamento						
Operaciones							
Atributos	Nombre de la Capital						
Relación							
Subtipo de	Lugares poblados						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMCAPDEP	Nombre de la capital oficial del departamento	Nombre de la capital departamental		Texto		0	letras

7.1.3.3.- Objeto: Capital de Provincia.-

Objeto							
Nombre	CAPPRO			Código			
Definición	Puntos de ubicación de la capital oficial de cada provincia del departamento.						
Alias	Capital de Provincia						
Operaciones							
Atributos	Nombre de la Capital Provincial						
Relación							
Subtipo de	Lugares poblados						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMCAPPRO	Nombre de la capital oficial provincial	Nombre de la capital provincial		Texto		0	letras

7.1.3.4.- Objeto: Capital de Distrito.-

Objeto							
Nombre	CAPDIS			Código			
Definición	Puntos de ubicación de las capitales legales de los distritos del departamento de Amazonas						
Alias	Capital Legal Distrital.						

Operaciones							
Atributos	Nombre de la Capital Distrital						
Relación							
Subtipo de	Lugares poblados						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMCAPDIS	Nombre de la capital legal distrital	Nombre de la capital distrital		Texto		0	letras

7.1.3.5.- Objeto: Capital de Hecho Distrital.-

Objeto							
Nombre	CAHEDI			Código			
Definición	Puntos de ubicación de las capitales de hecho los distritos del departamento.						
Alias	Capital de Hecho Distrital						
Operaciones							
Atributos	Nombre de la Capital Distrital						
Relación							
Subtipo de	Lugares poblados						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMCAHEDI	Nombre de la capital de hecho distrital	Nombre de la capital distrital	A0103041	Texto		0	letras

7.1.3.6.- Objeto: Centro Poblado.-

Objeto							
Nombre	CENPOB			Código			
Definición	Punto de ubicación de todo lugar del territorio rural o urbano que este habitado y que estos tengan ánimo de permanencia						
Alias	Centro poblado						
Operaciones							
Atributos	Nombre del centro poblado, clasificación cultural, municipalidad de centro poblado.						
Relación							
Subtipo de	Lugares poblados						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMPOB	Nombre del centro poblado	Centro Poblado		Texto		0	letras
CLACUL	Clasificación cultural del centro poblado	Clasificación cultural		Entero		1	
Etiqueta		Código		Definición			

MUCEPO	El centro poblado es municipalidad delegada	Municipalidad de centro poblado		Texto			letras

7.1.3.7.- Objeto: Población Dispersa.-

Objeto							
Nombre	POBDISP			Código			
Definición	Punto de ubicación de la población concentrada con menor a 150 habitantes, cuyos asentamientos se encuentran en proceso de cohesión.						
Alias	Población Dispersa						
Operaciones							
Atributos	Nombre de la población dispersa						
Relación							
Subtipo de	Lugares poblados						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMPOBDISP	Nombre de la población dispersa	Población dispersa		Texto		0	letras

7.1.4.- Grupo: Puntos de Referencia de Límites.-

Grupo							
Nombre	PURELI			Código			
Definición	Punto debidamente representado sobre la carta nacional, que interviene en la delimitación de las circunscripciones político administrativo, descrito en una norma legal vigente.						
Alias	Puntos de Referencia de Límites						
Operaciones							
Atributos	Coordenadas planas este, Coordenadas planas norte, altitud, zona geográfica, latitud geográfica, longitud geográfica, nombre, norma legal, nombre y número de hoja de la carta nacional.						
Relación							
Subtipo de:							
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
ESTE	Coordenadas proyectadas en UTM	Coordenadas planas este				0	
NORTE	Coordenadas proyectadas en UTM	Coordenadas planas norte				0	
ALTITUD	Elevación respecto al nivel medio del mar.	Altitud				0	
ZONUTM	Zona del sistema de proyección de la coordenada UTM	zona geográfica				0	
LATITUD	Coordenadas geográficas de latitud	latitud geográfica				0	
LONG	Coordenadas geográficas de longitud	longitud geográfica				0	
NOM	Nombre del punto de referencia	Nombre		Texto		0	Letras
NORLEG	Norma legal que establece los límites.	Normal legal		Texto		0	Letras
NONUCN	Nombre y número de la hoja de la carta nacional al que pertenece el punto de referencia.	Nombre y Número de hoja de la carta nacional				0	

7.1.4.1.- Objeto: Hito Fronterizo.-

Objeto							
Nombre	HITFRO			Código			
Definición	Punto de ubicación de un hito internacional establecido según los tratados internacionales.						
Alias	Hito fronterizo						
Operaciones							
Atributos	Fecha de instalación, país fronterizo, departamento y provincia.						
Relación							
Subtipo de	Puntos de referencia de límites.						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio

FECHIN	Fecha de instalación del hito	Fecha de instalación		Texto		0	letras
PAFRON	País fronterizo que limita el hito.	País fronterizo		Texto		0	letras
NOMDEP	Nombre del departament o donde está ubicado el hito.	Departamento		Texto		0	letras
NOMPROV	Nombre de la provincia donde está ubicado el hito.	Provincia		Texto		0	letras

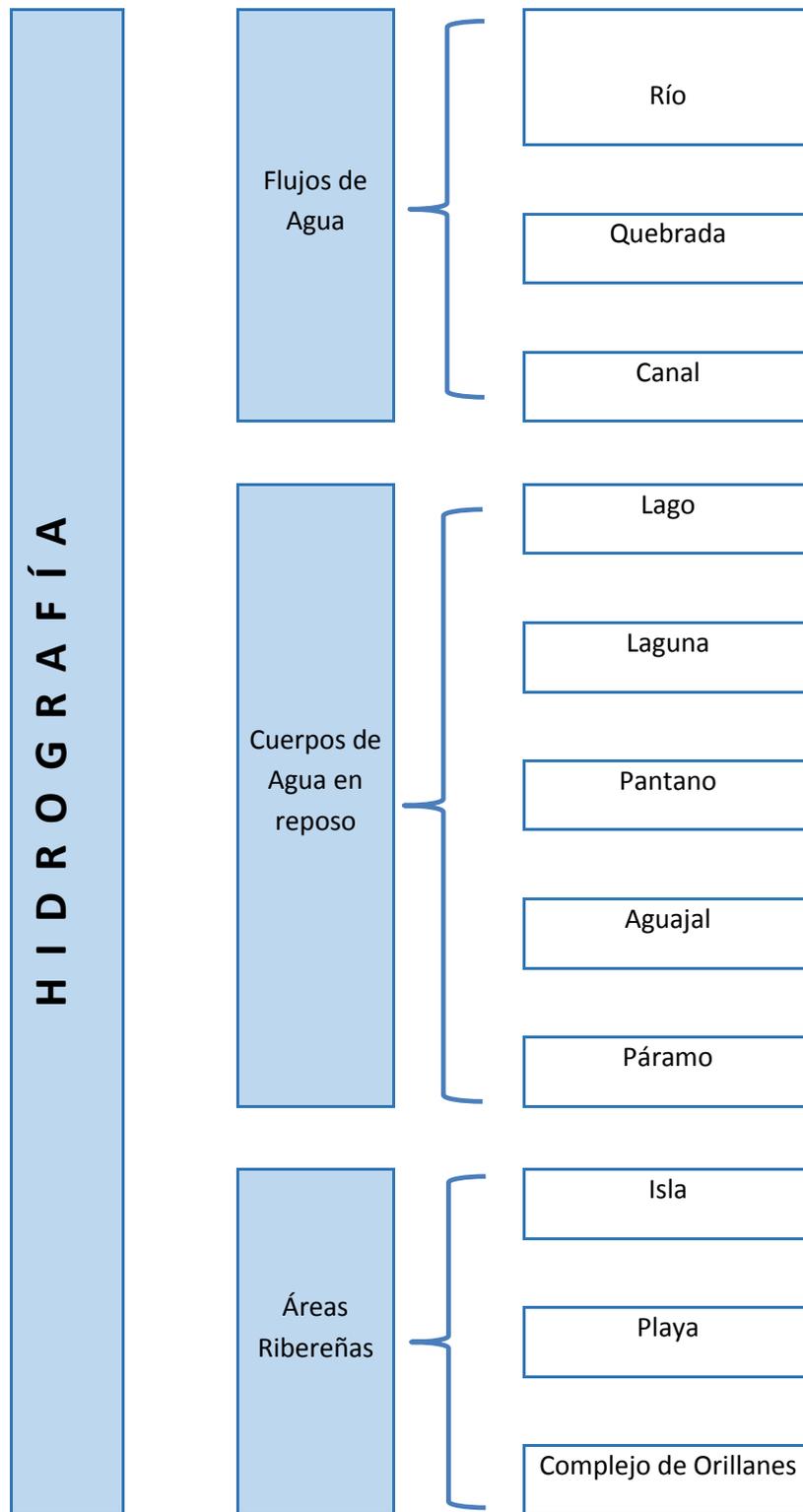
7.1.4.2.- Objeto: Cota Límite.-

Objeto							
Nombre	COTLIM			Código			
Definición	Punto de ubicación de una cota establecida en la carta nacional, utilizadas en la delimitación de las circunscripciones políticas administrativas, que son las divisorias de agua.						
Alias	Cota límite						
Operaciones							
Atributos	Referencia.						
Relación							
Subtipo de	Puntos de referencia de límites.						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
REF	Referencia de la ubicación de la cota limite.	Referencia		Texto		0	letras

7.1.4.3.- Objeto: Punto de Coordenadas.-

Objeto							
Nombre	PUNCOR			Código			
Definición	Punto de ubicación de una coordenada establecida sobre la carta nacional, utilizadas en la delimitación de las circunscripciones políticas administrativas.						
Alias	Punto de coordenadas						
Operaciones							
Atributos	Referencia.						
Subtipo de	Puntos de referencia de límites.						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
REF	Referencia de la ubicación de la cota limite.	Referencia		Texto		0	letras

7.2.- Diagrama del Tema: Hidrografía.-



7.2.1.- Grupo: Flujos de Agua.-

Grupo							
Nombre	FluAgu			Código			
Definición	Lecho fluvial natural por donde discurren las aguas superficiales.						
Alias	Flujos de Agua						
Operaciones							
Atributos	Clasificación, tipo de flujo, longitud, superficie, velocidad máxima, velocidad mínima, caudal, profundidad máxima (tirante máximo), Anchura máxima, vaciante (estiaje), creciente, transitorio.						
Relación							
Subtipo de:							
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
CLASFLU	Clasificación del flujo de agua	Clasificación		Entero		1	
	Etiqueta	código	Definición				
	Natural	1	Indica que es un flujo Natural.				
TIPFLU	Tipo de característica s propias de los flujos de agua como son: Velocidad, Caudal, y profundidad.	Tipo de flujo		Entero		1	
	Etiqueta	código	Definición				
	Permanente	1	Indica que el flujo permanece constante en el tiempo, aunque pueden no ser constantes en el espacio. (selva baja)				
	Transitorio	2	Indica cambios en el flujo a lo largo del tiempo.				
	Uniforme	3	Indica que el flujo es permanente en el tiempo y en el espacio. (selva alta)				
	Variado	4	Indica que el flujo es variado en el tiempo y en el espacio.				
LONFLU	Longitud del flujo de agua	Longitud		Doble	Kilómetros	0	Número
SUPFLU	Área del flujo de agua	superficie		Doble	Hectáreas	0	Número
VELMAX	Velocidad de la corriente máxima.	Velocidad máxima		Doble	Metros por segundo	0	Número
VELMIN	Velocidad de la corriente mínima.	Velocidad mínima		Doble	Metros por segundo	0	Número
CAUDAL	Cantidad de agua que tiene el Río	Caudal		Doble	Metros cúbico por segundo	0	Número
MAXPROF	Distancia vertical del punto más bajo del flujo a la superficie.	Profundidad máxima		Doble	Metros	0	Número
ANCHMAX	Ancho del flujo de agua	Anchura máxima		Doble	Metros	0	Número
VACIANTE	Meses en las cuales el Río está en vaciante	vaciante		Texto		0	letras
CRECIENTE	Meses en las cuales el Río está crecido.	creciente		Texto		0	letras

TRANSITORIO	Meses en las cuales el Río está en estado transitorio.	transitorio		Texto		0	letras
-------------	--	-------------	--	-------	--	---	--------

7.2.1.1.- Objeto: Río.-

Objeto							
Nombre	Río		Código				
Definición	Corriente de agua continua y gran caudal que va a desembocar en otra, en un lago o en el mar.						
Alias	Río						
Operaciones							
Atributos	Nombre del Río						
Relación							
Subtipo	Flujos de Agua						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMRÍO	Nombre propio con el que se conoce comúnmente al Río	Nombre del Río		Texto		0	letras

7.2.1.2.- Objeto: Quebrada.-

Objeto							
Nombre	Qda.		Código				
Definición	Río pequeño o riachuelo, de poco caudal si se compara con un río promedio.						
Alias	Quebrada						
Operaciones							
Atributos	Nombre de la Quebrada						
Relación							
Subtipo	Flujos de Agua						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMQDA	Nombre propio con el que se conoce comúnmente a la Quebrada.	Nombre de la Quebrada		Texto		0	letras

7.2.2.- Grupo: Cuerpos de Agua en Reposo.-

Grupo			
Nombre	CUAGRE		Código
Definición	Masa o extensión de agua que cubre una superficie determinada de la tierra.		
Alias	Cuerpos de Agua en reposo		
Operaciones			
Atributos	Estado		
Relación			
Subtipo de:			

Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
ESTADO	Estado de los cuerpos de agua de acuerdo a su duración.	estado		Entero		1	
	Etiqueta	código	Definición				
	Permanente	1	Indica que perdura en el tiempo.				
	Intermitente	2	Indica que es de corta duración				
	Efímero	3	Indica que es producido estacionalmente				
	Antiguo	4	Indica que se evaporó o se rellenó de sedimento, fue drenado o erosionado.				

7.2.2.1.- Objeto: Lago.-

Objeto							
Nombre	LAG			Código			
Definición	Cuerpo de agua dulce, de una extensión y profundidad considerable.						
Alias	Lago						
Operaciones							
Atributos	Nombre del Lago						
Relación							
Subtipo	Cuerpos de Agua en reposo						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMLAG	Nombre propio con el que se conoce comúnmente al Lago.	Nombre del Lago		Texto		0	Letras

7.2.2.2.- Objeto: Laguna.-

Objeto							
Nombre	LAGUNA			Código			
Definición	Una laguna es un depósito natural de agua y es de menores dimensiones, sobre todo en profundidad, que un lago, pudiendo sus aguas ser tanto dulces como salobres, y hasta saladas.						
Alias	Laguna						
Operaciones							
Atributos	Nombre de la Laguna						
Relación							
Subtipo	Cuerpos de Agua en reposo						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMLAGUNA	Nombre propio con el que se conoce comúnmente a la Laguna.	Nombre de la Laguna		Texto		0	Letras

7.2.2.3.- Objeto: Pantano.-

Objeto							
Nombre	PANT				Código		
Definición	Es una capa de aguas estancadas y poco profundas en la cual crece una vegetación acuática generalmente densa.						
Alias	Pantano						
Operaciones							
Atributos	Nombre del Pantano.						
Relación							
Subtipo	Cuerpos de Agua en reposo						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMPANT	Nombre propio con el que se conoce comúnmente al Pantano.	Nombre del Pantano		Texto		0	Letras

7.2.2.4.- Objeto: Aguajal.-

Objeto							
Nombre	AGUAJAL				Código		
Definición	Área Pantanosa, permanentemente inundada, donde crece palmera de aguaje en formaciones puras y mezcladas con otras palmeras y arboles diversos.						
Alias	Aguajal						
Operaciones							
Atributos	Nombre del Aguajal						
Relación							
Subtipo	Cuerpos de Agua en reposo						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMAGUAJAL	Nombre propio con el que se conoce comúnmente al Aguajal.	Nombre del Aguajal		Texto		0	Letras

7.2.2.5.- Objeto: Páramo.-

Nombre	PARAMO				Código		
Definición	Áreas frías y húmedas, generalmente cubiertas de niebla o sujetas a constantes precipitaciones (1000 mm anuales a más) y a fuertes vientos, situados generalmente arriba de los 3500 metros sobre el nivel del mar. El suelo está generalmente saturado de agua y provisto de vegetación mixta.						

Alias	Páramo						
Operaciones							
Atributos	Nombre del Páramo						
Relación							
Subtipo	Cuerpos de Agua en reposo						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMPARAMO	Nombre propio con el que se conoce comúnmente al Páramo.	Nombre del Páramo		Texto		0	Letras

7.2.3.- Grupo: Áreas Ribereñas.-

Grupo							
Nombre	ARERIB			Código			
Definición	Zonas de interacción entre el agua de río y la tierra.						
Alias	Áreas ribereñas						
Operaciones							
Atributos	Estado						
Relación							
Subtipo de:							
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
ESTADO	Estado de las áreas ribereñas de acuerdo a su duración.	estado		Entero		1	
	Etiqueta		código	Definición			
	Permanente		1	Indica que perdura en el tiempo.			
	Intermitente		2	Indica que es de corta duración.			
	Efímero		3	Indica que es producido estacionalmente			
	Antiguo		4	Indica que se evaporó.			

7.2.3.1.- Objeto: Isla.-

Objeto		
Nombre	ISLA	Código

Definición	Masa de tierra rodeada totalmente por agua.						
Alias	Isla						
Operaciones							
Atributos	Nombre de la Isla						
Relación							
Subtipo	Áreas ribereñas						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMISLA	Nombre propio con el que se conoce comúnmente a la Isla.	Nombre de la Isla		Texto		0	Letras

7.2.3.2.- Objeto: Playa-

Objeto							
Nombre	PLAYA				Código		
Definición	Ribera del Río formada de arenales y arcillas en superficie casi plana.						
Alias	Playa						
Operaciones							
Atributos	Nombre de la Playa.						
Relación							
Subtipo	Áreas ribereña						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMPLAYA	Nombre propio con el que se conoce comúnmente a la Playa	Nombre de la Playa		Texto		0	Letras

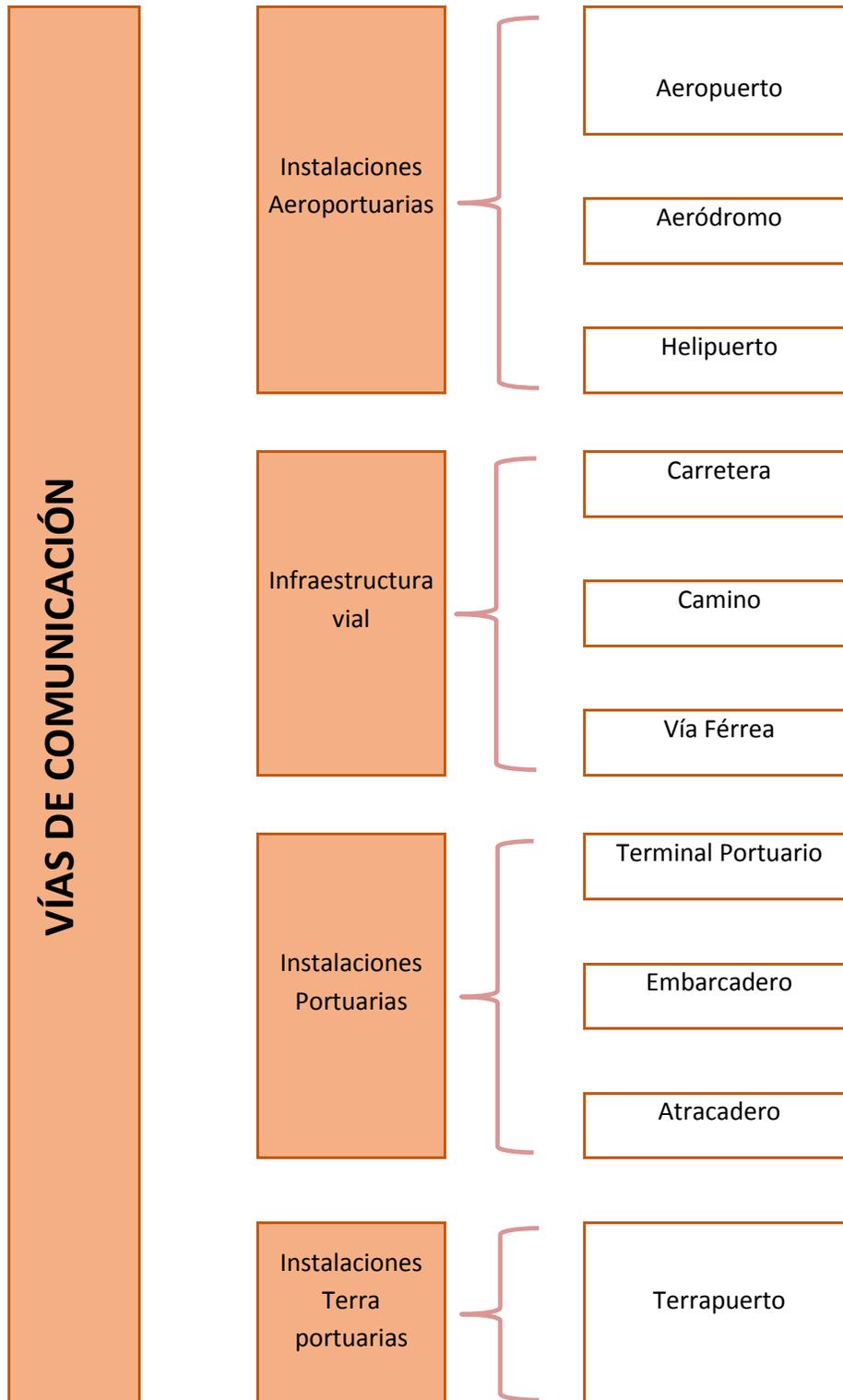
7.2.3.3.- Objeto: Complejo de Orillares.-

Objeto							
Nombre	COMPORI				Código		
Definición	Antiguos cauces meándricos abandonados por el río, se presentan como barras semilunares, originadas por deposición de sedimentos acarreados por sus aguas y que al reducir su velocidad se depositaron en curvaturas interiores. En general este tipo de relieve se encuentra expuesto a inundaciones durante los meses de mayores precipitaciones.						
Alias	Complejo de Orillares						
Operaciones							
Atributos	Nombre del Complejo, Tipo de complejos						
Relación							
Subtipo	Áreas ribereñas						
Atributos							

CATÁLOGO DE OBJETOS DE DATOS FUNDAMENTALES DEL MAPA BASE DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMCOMPO RI	Nombre propio con el que se conoce comúnmente al complejo de Orillares.	Nombre del Complejo de Orillares.		Texto		0	Letras
TIPCOMPORI	Tipo del complejo de Orillares con que es reconocido.	Tipo del Complejo de Orillares.		Texto		0	Letras

7.3.- Diagrama del Tema: Vías de Comunicación.-



7.3.1.- Grupo: Instalaciones Aeroportuarias.-

Grupo							
Nombre	INSTAERO			Código			
Definición	Sitio terrestre adecuado para el aterrizaje y despegue de aeronaves.						
Alias	Instalaciones aeroportuarias						
Operaciones							
Atributos	Acceso, Estado actual, Dimensión, Longitud geográfica, Latitud geográfica, autorización, elevación, Temperatura, Orientación magnética, superficie, Resistencia, estado de conservación, Antigüedad, frecuencia de vuelo, Fechas de salida, Responsable, Empresa.						
Relación	Se ubica en un Lugar Poblado						
Subtipo							
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
ACCESO	Indica disponibilidad o el acceso permitido correspondiente.	Acceso		Entero		1	
	Etiqueta		código				Definición
	General		1				Indica que el acceso es libre a cualquier persona
	Privado		2				Indica que el acceso es restringido o privado
	Militar		3				Indica que es utilizada por militares
ESTACT	Situación actual de las instalaciones aeroportuarias	Estado actual		Entero		1	
	Etiqueta		código				Definición
	En funcionamiento		1				Pista en uso y en funcionamiento.
	En abandono		2				Pista fuera de funcionamiento la cual no ha estado en uso durante un largo periodo.
	En construcción		3				Pista en proceso de construcción, no es apta para su funcionamiento.
DIMENSIÓN	Distancia del ancho y largo de la Pista.	dimensión		Texto		0	
LONG	Coordenadas X	Longitud Geográfica		Doble	Grados decimales	0	
LATITUD	Coordenadas Y	Latitud Geográfica		Doble	Grados decimales	0	
AUTORIZ	Documento con el cual se ha concedido la autorización del Funcionamiento de la Instalación aeroportuaria.	Autorización		Texto		0	Letras
ELEVACIÓN	Altura de la Zona	elevación		Doble	Pies	0	Número
TEMP	Temperatura que se manifiesta en el área.	Temperatura		Texto	Grados Celsius	0	
ORIENTA	Orientación magnética que se manifiesta en el área.	Orientación magnética		Texto		0	Letras
SUPERFICIE	Material con el cual se ha construido la pista de aterrizaje.	superficie		Entero		1	

		Etiqueta	código	Definición			
		Asfaltada	1	Pista revestida con materiales resistentes para el aterrizaje.			
		Sin Asfaltar	2	Pista sin revestimiento con una superficie desigual o en mal estado.			
		Afirmada	3	Pista enripiada (piedra chancada, tierra de compacto, y nivelada)			
RESISTENCIA	Tipo de aeronaves que pueden aterrizar en la Pista.	resistencia		Texto		0	Letras
ESTCONSER	Estado en que se encuentra la instalación con respecto al aterrizaje.	Estado de conservación		Entero		1	
		Etiqueta	código	Definición			
		Bueno	1	siempre se puede aterrizar			
		Regular	2	En algunas condiciones ambientales tiene limitaciones.			
		Malo	3	No apto para aterrizaje			
ANTIGÜEDAD	Fecha de construcción	antigüedad		Fecha		0	
FRECUENCIA	Frecuencia en la que salen los vuelos.	Frecuencia de Vuelo		Texto		0	Letras
FECHSAL	Días de salida de vuelos	Fechas de salidas		Texto	Días	0	Letras
ENCARGADO	Entidad que administra la Instalación Aeroportuaria.	encargado		Texto			Letras
EMPRESA	Empresa prestadora de servicios del transporte aéreo.	empresa		Texto		0	Letras

Relaciones

Nombre	Definición	Código	Objetos Incluidos	Indicador de orden	Cardinalidad	Restricción	Nombre del Rol
Se ubica en un lugar Poblado	Una Instalación aeroportuaria se encuentra ubicado en un lugar Poblados		Lugar Poblado	0	1.1		Ubicar

7.3.1.1.- Objeto: Aeropuerto.-

Objeto	
Nombre	AEROPUERTO
Definición	Un aeropuerto es una estación o terminal situada en un terreno llano que cuenta con pistas, instalaciones y servicios destinados al tránsito de aviones permitiendo el despegue y el aterrizaje de aviones de pasajeros o de carga, además de proveerles combustible y el mantenimiento.
Alias	Aeropuerto
Operaciones	
Atributos	Nombre del Aeropuerto
Relación	
Subtipo	Instalaciones aeroportuarias

Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMAERO	Nombre propio con el que se conoce comúnmente al Aeropuerto	Nombre del Aeropuerto		Texto		0	Letras

7.3.1.2.- Objeto: Aeródromo.-

Objeto							
Nombre	AERÓDROMO				Código		
Definición	Lugar destinado al aterrizaje y despegue de aviones provisto de las pistas e instalaciones necesarias, generalmente menor que un aeropuerto.						
Alias	Aeródromo						
Operaciones							
Atributos	Nombre del Aeródromo, superficie de la pista						
Relación							
Subtipo	Instalaciones aeroportuarias						

Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMAERÓDR OMO	Nombre propio con el que se conoce comúnmente al Aeródromo.	Nombre del Aeródromo		Texto		1	Letras
SUPPIST	Indica el tipo de superficie con la que cuenta un aeródromo	Superficie de la Pista de aterrizaje					
	Etiqueta	código	Definición				
	Pista de aterrizaje	1	Indica que la superficie de aterrizaje es pavimentada				
	campo de aterrizaje	2	Indica que la superficie de aterrizaje es un área no pavimentada.				

7.3.1.3.- Objeto: Helipuerto.-

Objeto							
Nombre	HELIPUERTO				Código		
Definición	Lugar destinado al despegue y aterrizaje de helicópteros.						
Alias	Helipuerto						
Operaciones							
Atributos	Nombre del Helipuerto						
Relación							
Subtipo	Instalaciones aeroportuarias						

Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMHELIPUE RTO	Nombre propio con el que se conoce comúnmente al Helipuerto	Nombre del Helipuerto		Texto		0	Letras

7.3.2.- Grupo: Infraestructura Vial.-

Grupo							
Nombre	INFVIAL			Código			
Definición	Línea que indica el desplazamiento terrestre de personas y el transporte de carga.						
Alias	Infraestructura Vial						
Operaciones							
Atributos	Estado de la superficie de la vía, Característica de la vía, Antigüedad, Extensión de la vía, Ruta						
Relación							
Subtipo							
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
SUPERFICIE	E Indica el tipo de superficie con la que cuenta la vía.	superficie		Entero		1	
	Etiqueta	código	Definición				
	Asfaltada	1	Vía revestida con materiales resistentes para el tráfico constante para generar una superficie uniforme, incluyendo el sistema Vicapa.				
	Sin Asfaltar	2	Vía sin revestimiento con una superficie desigual o en mal estado.				
	Afirmada	3	Vía enripiada (piedra chancada, tierra de compacto, y nivelada)				
CARAVÍA	Transitabilidad de la vía.	Características de la vía		Entero		1	
	Etiqueta	código	Definición				
	Transitable todo el año	1					
	Transitable en tiempo bueno o seco	2					
ANTIGÜEDAD	Fecha de construcción de la vía	antigüedad		Fecha		0	
EXTENSIÓN	Indica la Longitud de vía	Extensión de la vía		Doble	Kilómetros	0	
RUTA	Lugar de inicio y lugar fin de la vía	ruta		Texto		0	Letras

7.3.2.1.- Objeto: Carretera.-

Objeto							
Nombre	CARRETERA			Código			
Definición	Vía de superficie estable, dispuesta para el paso de automotores.						
Alias	Carretera						
Operaciones							
Atributos	Nombre de la carretera, código MTC.						
Relación							
Subtipo	Infraestructura Vial						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio

NOMCARRET ERA	Nombre propio o tramo con el que se conoce comúnmente a la carretera.	Nombre de la carretera		Texto		0	Letra
CODMTC	Código Nacional de carretera.	Código MTC		Texto		0	Letras y números

7.3.2.2.- Objeto: Camino.-

Objeto							
Nombre	CAMINO			Código			
Definición	Vía estrecha trazada sobre el terreno, utilizada principalmente para el paso de peatones.						
Alias	Camino						
Operaciones							
Atributos	Nombre del camino, tipo de camino						
Relación							
Subtipo	Infraestructura Vial						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMCAMINO	Nombre propio o tramo con el que se conoce comúnmente al camino.	Nombre del camino		Texto		0	Letras
TIPCAMINO	Caracterización del camino la cual identifica	Tipo de camino		Entero		1	
	Etiqueta	código		Definición			
	Ninguno	0		No aplica a ninguna categoría			
	Camino Carrozable	1		Camino en el cual se ha realizado trabajos para el mejoramiento de la superficie y puedan transitar algunos tipos de vehículos.			
	Camino de herradura /Trocha	2		Camino realizado para el paso de personas, acémilas y otros el cual no es apto para los vehículos.			
	Calle Principal	4		Indica una calle principal			
	Calle menor	5		Indica una calle secundaria			

7.3.2.3.- Objeto: Vía férrea.-

Objeto							
Nombre	VIAFER			Código			
Definición	Vía construida por carriles, sobre los cuales se desplaza un tren.						
Alias	Vía férrea						
Operaciones							
Atributos	Nombre de la vía férrea, estado de la vía férrea.						
Relación							
Subtipo	Infraestructura Vial						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMVIAFER	Nombre propio con el que se conoce comúnmente la vía férrea.	Nombre de la vía férrea		Texto		0	Letras

ESTVIAFER	Estado actual en que se encuentra la vía férrea.	Estado de la vía férrea	Entero	1
	Etiqueta	código	Definición	
	En funcionamiento	1	Vía férrea en uso y en funcionamiento.	
	En abandono	2	Vía Férrea fuera de funcionamiento la cual no ha estado en uso durante un largo periodo.	
	En construcción	3	Vía férrea en proceso de construcción, no es apta para su funcionamiento.	

7.3.3.- Grupo: Instalaciones Portuarias.-

Grupo							
Nombre	PUERTOS			Código			
Definición	Terminales que sirven principalmente para el zarpe y arribo de embarcaciones fluviales.						
Alias	Instalaciones portuarias						
Operaciones							
Atributos	Tipo de construcción ribereña, Estado de la construcción ribereña, Encargado, Acceso, Tipo de tráfico,						
Relación							
Subtipo							
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
TIPCONSRIB	Tipo de construcción que tiene la instalación portuaria que es utilizada para el zarpe y arribo de las embarcaciones fluviales.	Tipo de construcción ribereña.		Entero		1	
	Etiqueta	código	Definición				
	Información desconocida	0	No se ha definido el tipo de construcción ribereña				
	Muelle	1	Indica que el tipo de construcción ribereña hecha para la facilidad en el acceso de las embarcaciones es un muelle				
	Pontón	2	Indica que el tipo de construcción ribereña hecha para la facilidad en el acceso de las embarcaciones es un Pontón.				
	Escalones de desembarco	3	Indica que el tipo de construcción ribereña hecha para la facilidad en el acceso de las embarcaciones es un escalón de desembarco.				
	Amarradero	4	Indica que el tipo de construcción ribereña hecha para la facilidad en el acceso de las embarcaciones es un poste (construido de madera o fierro) que sirve para el amarre de las naves.				
ESTCONSRIB	Estado actual en que se encuentra la construcción ribereña.	Estado de la construcción ribereña		Entero		1	
	Etiqueta	código	Definición				
	En funcionamiento	1	Construcción ribereña en uso y en funcionamiento.				
	En abandono	2	Construcción ribereña fuera de funcionamiento la cual no ha estado en uso durante un largo periodo.				
	En construcción	3	Construcción ribereña en proceso de construcción, no es apta para su funcionamiento.				

ENCARGADO	Entidad responsable de la administración de la instalación portuaria	encargado		Texto		0	Letras
ACCESO	Indica la accesibilidad de la instalación portuaria	Acceso		Entero		1	
	Etiqueta	código	Definición				
	General	1	Indica que el acceso a la instalación portuaria es libre a cualquier persona				
	Privado	2	Indica que el acceso a la instalación portuaria es restringido o privado.				
	Militar	3	Indica que es una instalación portuaria Utilizada por militares				
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
TIPTRAF	Indica que se transporta.	Tipo de trafico				1	
	Etiqueta	código	Definición				
	De pasajero	1	Indica que las embarcaciones transportan solo pasajero				
	De carga	2	Indica que se transporta solo carga				
	Ambos	3	Indica que se transporta pasajeros y carga.				

7.3.3.1.- Objeto: Terminal Portuario.-

Objeto							
Nombre	TERPOR			Código			
Definición	Terminal en la ribera del río que sirve para el embarque y desembarque de las embarcaciones fluviales la cual cuenta con una infraestructura adecuada para su acceso.						
Alias	Terminal Portuario						
Operaciones							
Atributos	Nombre del terminal Portuario						
Relación							
Subtipo	Instalaciones portuarias						
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMTERPOR	Nombre propio con el que se conoce comúnmente al terminal portuario.	Nombre del terminal portuario		Texto		0	Letras

7.3.3.2.- Objeto: Embarcadero.-

Objeto							
Nombre	EMBARCADERO			Código			
Definición	Terminal en la ribera del río que sirve para el embarque y desembarque de las embarcaciones fluviales la cual cuenta con una infraestructura semi-rústica para su acceso.						
Alias	Embarcadero						
Operaciones							
Atributos	Nombre Embarcadero						
Relación							
Subtipo	Instalaciones portuarias						

Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMEMBARCADERO	Nombre propio con el que se conoce comúnmente al Embarcadero.	Nombre del embarcadero		Texto		0	Letras

7.3.3.3.- Objeto: Atracadero.-

Objeto	
Nombre	ATRACADERO
Definición	Terminal en la ribera del río que sirve para el embarque y desembarque de las embarcaciones fluviales la cual cuenta con una infraestructura rustica para su acceso.
Alias	Atracadero o amarradero
Operaciones	
Atributos	Nombre Atracadero
Relación	
Subtipo	Instalaciones portuarias

Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMATRACADERO	Nombre propio con el que se conoce comúnmente al Atracadero	Nombre del Atracadero		Texto		0	Letras

7.3.4.- Grupo: Instalaciones Terra Portuarias.-

Grupo	
Nombre	INSTATERRA
Definición	Terminales terrestres adecuados para la entrada y salida de vehículos terrestres mayores o menores, usados para el transporte de pasajeros y carga.
Alias	Instalaciones terra portuaria
Operaciones	
Atributos	Acceso, Estado actual, Longitud geográfica, Latitud geográfica, autorización, elevación, Temperatura, Orientación magnética, superficie, capacidad, estado de conservación, Antigüedad, frecuencia de salida, Fechas de salida, Responsable, Empresa.
Relación	Se ubica en un Lugar Poblado
Subtipo	

Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
ACCESO	Indica disponibilidad o el acceso permitido correspondiente.	Acceso		Entero		1	
	<u>Etiqueta</u>		<u>código</u>				<u>Definición</u>

CATÁLOGO DE OBJETOS DE DATOS FUNDAMENTALES DEL MAPA BASE DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

	público	1	Indica que el acceso es libre a cualquier persona				
	Privado	2	Indica que el acceso es restringido o privado				
ESTACT	Situación actual de las instalaciones aeroportuarias	Estado actual		Entero		1	
	Etiqueta	código	Definición				
	En funcionamiento	1	Pista en uso y en funcionamiento.				
	En abandono	2	Pista fuera de funcionamiento la cual no ha estado en uso durante un largo periodo.				
	En construcción	3	Pista en proceso de construcción, no es apta para su funcionamiento.				
LONG	Coordenadas X	Longitud Geográfica		Doble	Grados decimales	0	
LATITUD	Coordenadas Y	Latitud Geográfica		Doble	Grados decimales	0	
AUTORIZ	Documento con el cual se ha concedido la autorización del Funcionamiento de la Instalación terroportuaria.	Autorización		Texto		0	Letras
ELEVACIÓN	Altura de la Zona	elevación		Doble	Pies	0	
TEMP	Temperatura que se manifiesta en el área.	Temperatura		Texto	Grados Celsius	0	Letras
ORIENTA	Orientación magnética que se manifiesta en el área.	Orientación magnética		Texto			Letras
SUPERFICIE	Material con el cual se ha construido el terminal terroportuario.	superficie		Entero		1	
	Etiqueta	código	Definición				
	Noble	1	Terrapuerto construido con material noble.				
	Rustico	2	Terrapuerto construido con material rustico.				
CAPACIDAD	Tipo de vehículos terrestres que pueden arribar a las instalaciones	capacidad		Texto		0	Letras
ESTCONSER	Estado en que se encuentra la instalación con respecto al arribo.	Estado de conservación		Entero		1	
	Etiqueta	código	Definición				
	Bueno	1	siempre se puede arribar				
	Regular	2	En algunas condiciones ambientales tiene limitaciones.				
	Malo	3	No apto para arribar				
ANTIGÜEDAD	Fecha de construcción	antigüedad		Fecha		0	

FRECUENCIA DE SALIDA	Frecuencia en la que salen los vehículos	Frecuencia de Salida		Texto		0	Letras
FECHSAL	Días de salida de vehículos	Fechas de salidas		Texto	Días	0	Letras
ENCARGADO	Entidad que administra la Instalación Terraportuaria	encargado		Texto		0	Letras
EMPRESA	Empresa prestadora de servicios del transporte terrestre.	empresa		Texto		0	Letras

Relaciones

Nombre	Definición	Código	Objetos Incluidos	Indicador de orden	Cardinalidad	Restricción	Nombre del Rol
Se ubica en un lugar Poblado	Una Instalación terroportuaria se encuentra ubicado en un lugar Poblados		Lugar Poblado	0	1.1		Ubicar

7.3.4.1.- Objeto: Terrapuerto.-

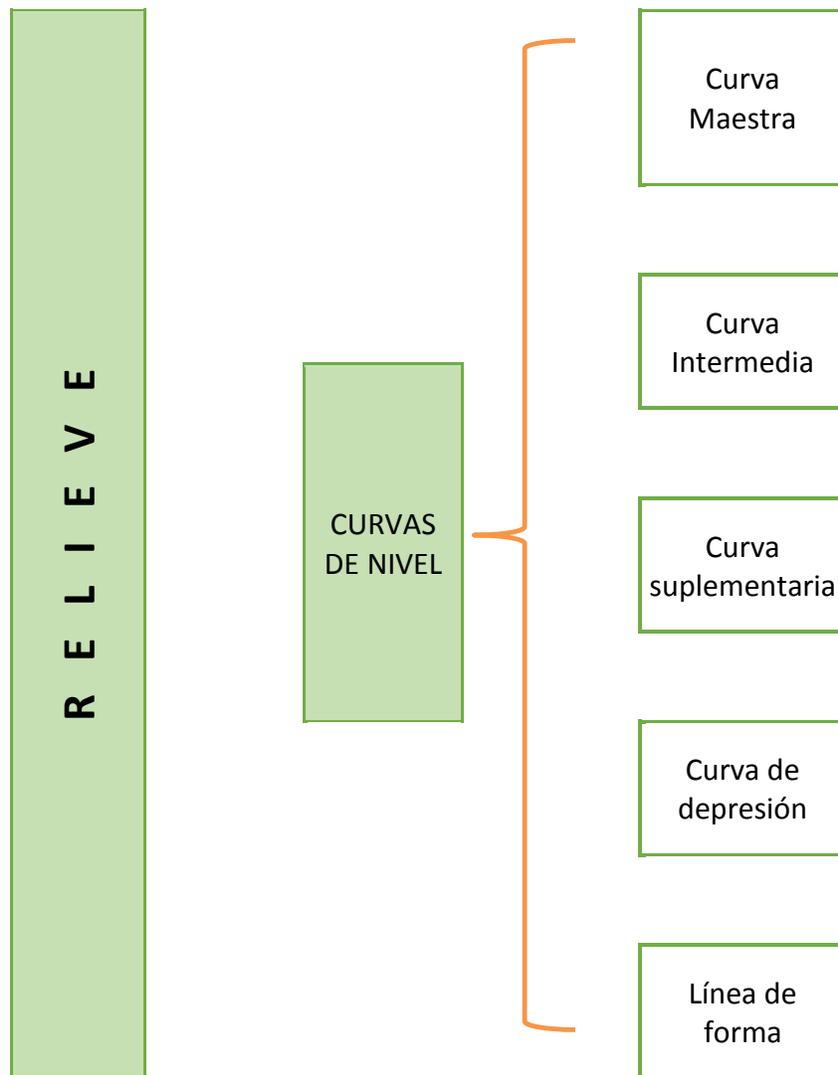
Objeto

Nombre	TERRAPUERTO	Código	
Definición	Es una estación o terminal terrestre situada en un terreno llano que cuenta con pistas, instalaciones y servicios destinados al tránsito de vehículos permitiendo el arribo y salida de pasajeros o y transporte de carga.		
Alias	terrapuerto		
Operaciones			
Atributos	Nombre del terrapuerto		
Relación			
Subtipo	Instalacionesterroportuaria		

Atributos

Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
NOMTERRA	Nombre propio con el que se conoce comúnmente al Terrapuerto	Nombre del Terrapuerto		Texto		0	Letras

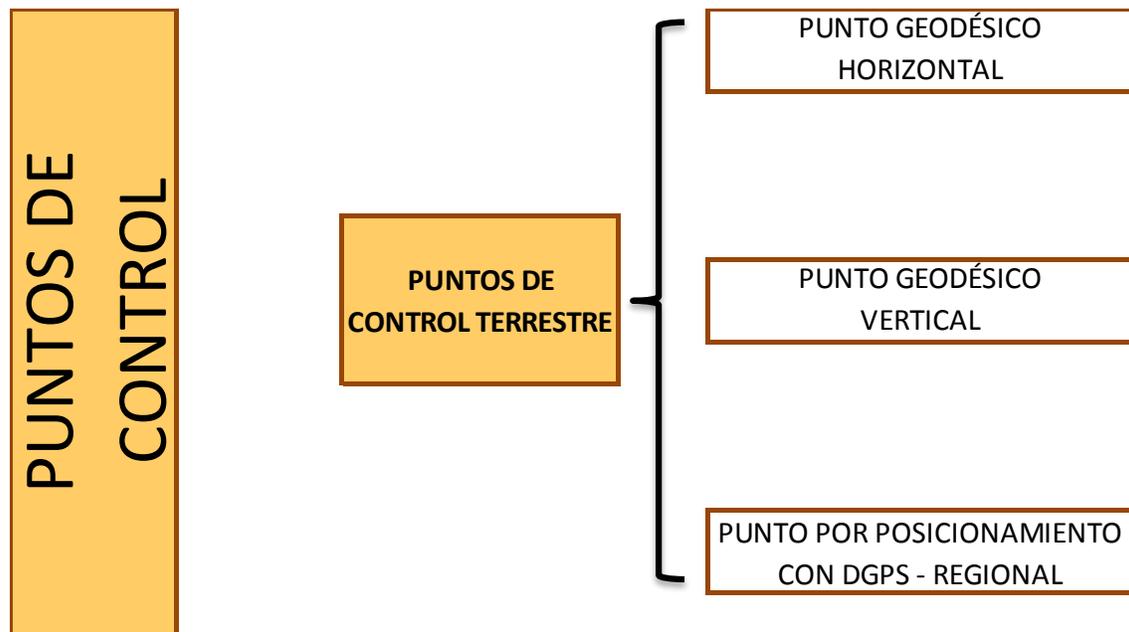
7.4.- Diagrama del Tema: Relieve.-



7.4.1.- Grupo: Curvas de Nivel.-

Grupo							
Nombre	CURNIV			Código			
Definición	Línea imaginaria que une puntos de la misma altura en la superficie terrestre sobre el nivel del mar.						
Alias	Curvas de Nivel						
Operaciones							
Atributos	Clasificación de las curvas de nivel, Altitud, Longitud						
Relación							
Subtipo de:							
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
CATCN	Clasificación.	Clasificación de las curvas de nivel		Entero		1	
	Etiqueta		código	Definición			
	Curva Maestra		1(040201)	Línea imaginaria que une puntos del terreno que tienen el mismo valor de altura respecto al datum vertical, siendo la equidistancia según escala de trabajo: 100000 cada 200 metros. 50000 cada 100 metros. 25000 cada 50 metros, 1000 cada 5 metros.			
	Curva Intermedia		2(040202)	Línea imaginaria que une puntos del terreno que tienen el mismo valor de altura respecto al datum vertical, siendo la equidistancia según escala de trabajo: 100000 cada 50 metros. 50000 cada 25 metros. 25000 cada 5 metros, 1000 cada 1 metros.			
	Curva Suplementaria		3(040203)	Línea imaginaria que une puntos del terreno que tienen el mismo valor de altura respecto al Datum vertical, trazada entre dos curvas intermedias o entre una maestra y otra intermedia. Se traza en zonas de poca pendiente, tiene por finalidad realzar la superficie topográfica.			
	Curva de depresión		4(040204)	Línea imaginaria que une puntos del terreno que tienen el mismo valor de altura respecto al datum vertical, correspondiente a un terreno que se encuentra a menor elevación que la del terreno circundante.			
	Línea de forma		5(040205)	Línea imaginaria que une puntos no necesariamente del terreno que tiene el mismo valor de altura respecto al datum vertical.			
ALTITUD	Altura de un punto de la Tierra con relación al nivel del mar.	Altitud		Doble	Metros	0	
LONGITUD	Longitud de la línea	Longitud		Doble	kilómetros	0	

7.5.- Diagrama del Tema: Puntos de Control.-



7.5.1.- Grupo: Puntos de Control Terrestre.-

Grupo							
Nombre	PUNCONTER			Código			
Definición	Punto materializado, cuyas coordenadas fueron obtenidas por métodos geodésicos						
Alias	Puntos de Control Terrestre						
Operaciones							
Atributos	Tipos de puntos de control, Latitud Geográfica, Longitud geográfica, Coordenadas plana este, Coordenadas plana norte, Altitud, error, existe, Datum Horizontal, Datum Vertical, Nro. Orden.						
Relación							
Subtipo de:							
Atributos							
Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de dato	Unidad de medida	Referencia de Dominio	Valores de Dominio
CATCONTROL	Indica la Clasificación de los puntos de control.	Tipos de puntos de control				1	
	Etiqueta		Código	Definición			
	Punto geodésico Horizontal		1 (040101)	Punto materializado, cuyas coordenadas fueron obtenidas mediante una poligonal geodésica con estación total.			
	Punto geodésico Vertical		2 (040102)	Punto materializado cuya altura respecto al DATUM vertical fue obtenido por métodos geodésicos usando un nivel geodésico y estación total.			
	Punto por posicionamiento con DGPS - Regional		3 (040103)	Punto materializado, cuyas coordenadas fueron obtenidas mediante una poligonal geodésica con DGPS de precisión sub centímetro.			
LATITUD	Coordenadas Y	Latitud Geográfica		Doble	Grados decimales	0	
LONG	Coordenadas X	Longitud geográfica		Doble	Grados decimales	0	
ESTE	Coordenadas UTM	Coordenadas plana este		Doble	Metros	0	
NORTE	Coordenadas UTM	Coordenadas plana norte		Doble	Metros	0	
ALTITUD	Altura de un punto de la Tierra con relación al nivel del mar.	Altitud		Doble	Metros	0	
ERROR	Error	Error		Texto		0	Letras
EXISTE	Existe	Existe				1	
DATUMHOR		Datum Horizontal		Entero		1	
	Etiqueta		Código	Definición			
	Sin Información		0	Indica que no existe información			
	WGS84		1	Indica que el Datum es WGS84			
DATUMVER		Datum Vertical		Entero		1	
	Etiqueta		código	Definición			
	Sin Información		0	Indica que no existe información.			
	nivel medio del nivel del mar: (MSL)		1	Indica que el nivel medio del mar.			
ORDEN	Indica el tipo de orden.	Nro. Orden		Entero		1	
	Etiqueta		código	Definición			

0	1	Indica que es de orden Cero
A	2	Indica que es de orden A
B	3	Indica que es de orden B
C1-UNICA	4	Indica que es de orden C1
C2-I	5	Indica que es de orden C2
1° Orden	6	Indica que es de primer orden
2° Orden	7	Indica que es de segundo orden
3° Orden	8	Indica que es de tercer orden

8. Glosario de Términos.-

- **Atributo:** Característica propia e implícita que describe cada uno de los objetos geográficos.
- **Calidad de datos:** Grado en el que un conjunto de características inherentes de los datos geográficos cumple con los requisitos.
- **Catálogo de objetos:** Documento en donde se definen los tipos de fenómenos, sus operaciones, características, y las asociaciones representadas en datos geográficos. Muestra el vínculo entre los fenómenos y los datos almacenados.
- **Codificación:** Conjunto de reglas que proporcionan una correspondencia que permita representar y estructurar datos y otras descripciones de un sistema con miras a facilitar su desempeño automático e interoperable.
- **Código:** Grupo de caracteres numéricos, alfabéticos o alfanuméricos que identifican y clasifican elementos
- **Conjunto de datos:** Colección de datos relacionados entre sí.
- **Dato espacial:** Es cualquier objeto y/o elemento ubicable en un plano representado en dos o tres dimensiones, por lo cual cuenta con atributos de localización y dimensión
- **Dominio:** Lista de posibles valores que puede tomar un atributo
- **Escala:** Relación constante que hay entre la distancia medida sobre un mapa o plano y la distancia correspondiente medida sobre el terreno representado
- **Estándares:** Conjunto de esfuerzos y acuerdos documentados que contienen especificaciones técnicas y/o criterios necesarios para que sean utilizados consistentemente, como guías o definiciones de características para garantizar que los productos, materiales, procesos y servicios cumplan su objetivo
- **Especificaciones técnicas:** Descripción detallada de una serie de datos o conjunto de datos con información adicional que permite crearlos, proveerlos y usarlos.
- **Georreferencia:** Asignación de coordenadas a un elemento, objeto o estructura.
- **Metadato:** Información que describe las características de los datos y servicios
- **Objeto:** Unidad fundamental de información geográfica cuyo alcance es representar la realidad teniendo en cuenta su localización sobre la superficie terrestre.

- Operación: Acción ejecutada por las instancias de un objeto que conlleva la modificación del valor de uno de los atributos del objeto involucrado.
- Política de información geográfica: Conjunto de estrategias que orientan la realización de proyectos de desarrollo y uso de los sistemas y servicios de información geográfica orientados a suplir las necesidades del país.
- Producto geográfico: Conjunto de datos o serie de conjuntos de datos geográficos que satisfacen una especificación de producto.
- Series de datos: Grupo de conjunto de datos geográficos que comparten unas mismas especificaciones del producto.
- Servicio: Capacidad de funcionalidad definida sobre un conjunto de datos espaciales
- Tipo de objeto: Conjunto de instancias que tienen características similares, pero cuentan atributos propios que los hacen diferentes de los demás.

9. Referencias Bibliográficas.-

- Instructivo para la Catalogación de Objetos Geográficos Versión 2.0 - IDECA
Autores: Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital - Pamela Mayorga Ramos y Ana Alexandra Morales Escobar
URL: http://www.ideca.gov.co/sites/default/files/files/Documentos/Produccion/IPIG-06-Instructivo_Catalogacion_Objeto_Geograficos_V2_0_2011.pdf
- Catálogo de Objetos y Símbolos para Producción de Cartografía Básica
Autor: Instituto Geográfico Nacional
URL: http://www.ign.gob.pe/?PG=Normas_tecnicas
- Catálogo de objetos de cartografía base
Autor: Gestión Geográfica, Instituto Geográfico Militar - ECUADOR
URL: <http://www.geoportaligm.gob.ec/portal/index.php/descargas/documentos-tecnicos/>
- El Recetario IDE (The SDI Cookbook), Version 2.0 (Abril 2001)
Editor: Douglas D. Nebert, Technical Working Group Chair, GSDI
URL: <http://redgeomatrica.rediris.es/metadatos/publica/recetario/html/>
- Plan Nacional de Gobierno Electrónico, 2012
Autor: Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática - ONGEI
URL: <http://www2.pcm.gob.pe/clip/PLAN%20NACIONAL%20DE%20GOBIERNO%20ELECTRONICO.pdf>
- Catálogo de Datos y Simbología IDET
Autor: Sub comisión de Datos y Estándares del Gobierno Tucumán, Argentina
URL: http://central.tucuman.gov.ar:8180/doc/datos/Catalogo_datos_y_simbologia_IDET.pdf
- Decreto Supremo N° 019-2003-PCM, Reglamento de la Ley N° 27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial
URL: <http://dntdt.pcm.gob.pe/normas-basicas>