2018

CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS DE DATOS FUNDAMENTALES DEL DEPARTAMENTO DE LORETO V2.0

Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial
Gobierno Regional de Loreto

CATÁLOGO DE OBJETOS Y SÍMBOLOS GEOGRÁFICOS
DE DATOS FUNDAMENTALES DEL DEPARTAMENTO LORETO
Versión 2.0

Gobierno Regional de Loreto
Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial
Av. Abelardo Quiñónez Km.1.5
Belén, Maynas, Loreto, Perú.
Teléfono: 065-267010, Anexo 216

www.regionloreto.gob.pe
http://geoportal.regionloreto.gob.pe/
http://visor.regionloreto.gob.pe/

CATÁLOGO DE OBJETOS Y SÍMBOLOS GEOGRÁFICOS DE DATOS FUNDAMENTALES DEL DEPARTAMENTO LORETO V2.0.

AUTOR
Gobierno Regional de Loreto

EQUIPO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS Y SÍMBOLOS GEOGRÁFICOS DE DATOS FUNDAMENTALES DEL DEPARTAMENTO LORETO V2.0.
Manuel Burga Rios, Karla Angélica Camacho Mera, Walter Hugo Alvarado Reátegui, Reynaldo Javier Minaya Vela y Miguel Alejandro Rojas Chapa.

AGRADECIMIENTO
Felipe Salomón López Rodríguez, Leoncio Junior Rodríguez Reina y Cussi Alegría Almeida.

REVISIÓN Y VALIDACIÓN
Comité de Gestión de la Infraestructura de Datos Espaciales del Gobierno Regional de Loreto.

APROBACIÓN
Gobierno Regional de Loreto – Resolución Ejecutiva Regional N° (…)-2018-GRL-P.

CITA SUGERIDA
Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento Loreto V2.0, Gobierno Regional de Loreto, 2018. 123 pp.

Está permitida la reproducción parcial o total de este libro, su tratamiento informático, su transmisión por cualquier forma o medio, sea electrónico, mecánico, por fotocopia u otros; con la necesaria indicación de la fuente cuando sea usado en publicaciones o difusión por cualquier medio.

ACRÓNIMOS, SIGLAS Y ABREVIATURAS

DL	:	Decreto Legislativo
GORE	:	Gobierno Regional
GRL	:	Gobierno Regional de Loreto
GRPPAT	:	Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial
GPS		Global Positioning System (ingles) Sistema de Posicionamiento Global (español)
IDE	:	Infraestructura de Datos Espaciales
IDECA	:	Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital
IGN	:	Instituto Geográfico Nacional
ISO	:	Organización Internacional para la Estandarización
ha	:	Hectáreas
hh:mm:ss	:	Horas: Minutos: Segundos
Km	:	Kilómetros
Km^2	:	Kilómetros cuadrados
M	:	Metros
mm/dd/aaaa		Meses: Días: Años
m/s	:	Metros por segundo
m^3/s	:	Metros cúbicos por segundo
m.s.n.m.	:	Metros sobre el nivel del mar
MTC	:	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
NTP	:	Norma Técnica Peruana
P	:	Presidencia
pp	:	Páginas
SINAC	:	Sistema Nacional de Carreteras
S/N	:	Sin número
Unid	:	Unidades
UTM	:	Universal Transverse de Mercator
URL	:	Uniform Resource Locator (ingles) Localizador Uniforme de Recursos (español)
WGS	:	World Geodetic System 84 (ingles) Sistema Geodésico Mundial 1984 (español)

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Atributos:	Son las características propias e implícitas que describe cada uno de los objetos geográficos[1].
Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos	Es el documento técnico que contiene las definiciones y descripciones de los tipos, atributos y de las asociaciones de los objetos geográficos, que se dan en uno o más conjuntos de datos geográficos, junto con cualquiera de las operaciones de objeto geográfico que se puedan aplicar[2]. Así también recopila las representaciones definidas para la presentación de características de la información a los seres humanos, incluye funciones de representaciones, símbolos y contexto de representación[3].
Datos Fundamentales	Se considera como fundamental los datos espaciales básicos de cobertura nacional o local y que a su vez representan los fenómenos más relevantes para el desarrollo del país, estos datos son la base para generar otros datos espaciales (datos temáticos o de valor agregado) [4]. Se consideran datos fundamentales de Loreto a los Limites Políticos Administrativos, Centros Poblados, Hidrografía, Transporte y Relieve.
Grupo	Nivel de jerarquía intermedio del catálogo, que se utiliza para agrupar objetos con características similares[1].
Objeto	Representación de fenómenos que se pueden encontrar en el mundo real, para los que trabajan con geografía, cartografía y disciplinas afines. El objeto geográfico es considerado la unidad fundamental de la información geográfica. Un objeto geográfico por ejemplo es la representación espacial de un río, de un predio, de una vía entre otros, además tiene características puntuales que los definen[5]. Nivel primario de abstracción de la información espacial en el catálogo[1].
Operaciones:	Son las acciones que se pueden presentar al interior de un objeto[1].
Relaciones	La relación le permite establecer una conexión temporal entre las entidades de una cobertura y los atributos descriptivos de

[1] Instructivo para la Catalogación de Objetos Geográficos. Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital - Gerencia IDECA. 2011.
[2] Norma Técnica Peruana NTP-ISO 19110 2014. Información Geográfica. Metodología para la catalogación de objetos geográficos
[3] Norma Técnica Peruana NTP-ISO 19117 2014. Información Geográfica. Representación
[4] http://www.geoidep.gob.pe/datos-fundamentales
[5] https://www.ideca.gov.co/es/node/294

	una tabla. Una clase de relación le permite consultar, etiquetar y simbolizar entidades de la cobertura utilizando los atributos de la tabla asociada[6] Describen el vínculo que existe entre los diferentes objetos, como la necesidad de intercambio de información entre diferentes tipos de objetos geográficos[1].
Tema	Nivel de jerarquía superior del catálogo, que agrupa los elementos de la realidad dependiendo de la temática específica[1].

[6] http://desktop.arcgis.com/es/arcmap/10.3/manage-data/coverages/coverage-relationships-and-relationship-classes.htm

PRESENTACIÓN

La información espacial que generan las instituciones a nivel nacional, regional y local permite resolver problemas y tomar decisiones adecuadas, siempre y cuando la información este actualizada, estandarizada, normalizada y sea oficial. El Gobierno Regional de Loreto (GORE Loreto), en el marco de sus funciones, es una de las principales instituciones a nivel regional que genera gran cantidad de información espacial, y desde el año 2014 ha establecido normas para estandarizar, centralizar, actualizar, publicar e interoperar su información en el marco de una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE).

Con la implementación de la IDE se ha logrado que los funcionarios y población en general puedan acceder a información oficial, estandarizada, normalizada y actualizada de diferentes temáticas que genera el GORE Loreto, información centralizada en una estructura funcional de base de datos y de fácil acceso a través de una plataforma tecnológica (http://visor.regionloreto.gob.pe/ y http://geoportal.regionloreto.gob.pe/).

La V2.0 del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento Loreto constituye una mejora continua, el cual recoge los aportes del personal profesional y técnico de la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial y de los miembros del Comité de Gestión de la IDE del GORE Loreto.

El GORE Loreto pone a disposición el presente documento a todo el personal de GORE Loreto y otras instituciones públicas y privadas, en él se reglamenta la estructura interna de la información espacial de datos fundamentales, así como ayuda a entender y utilizar la información generada, define los objetos y sus símbolos aplicados a cualquier escala y establece al responsable de su producción.

Gerente Regional de Planeamiento,
Presupuesto y Acondicionamiento Territorial

TABLA DE CONTENIDOS

ACRÓNIMOS, SIGLAS Y ABREVIATURAS 4
GLOSARIO DE TÉRMINOS 5
PRESENTACIÓN 7
TABLA DE CONTENIDOS 8
I. CONTROL DE VERSIONES 12
Historial de Revisiones 12
Validación y Aprobación 13
II. INTRODUCCIÓN 14
III. BASE LEGAL 15
IV. OBJETIVO 16
V. ALCANCE 16
VI. METODOLOGÍA 16
Del proceso de actualización del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos 16
De la normativa para la actualización del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos 16
De la estructura del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos 17
De la codificación del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos 17
De la estructura del modelo lógico 19
VII. MODELO CONCEPTUAL 20
VIII. FICHA TÉCNICA 21
IX. TIPO DE DATOS 22
X. PROPIEDADES (ATRIBUTOS, DOMINIOS, HERENCIA Y RELACIONES) 23
XI. ATRIBUTOS COMUNES A TODOS LOS OBJETOS DEL TEMA DATOS FUNDAMENTALES 25
XII. ESTRUCTURA DEL CATÁLOGO DE OBJETOS Y SÍMBOLOS GEOGRÁFICOS DE DATOS FUNDAMENTALES DEL DEPARTAMENTO LORETO V2.0 27
XIII. DEFINICIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS Y SÍMBOLOS GEOGRÁFICOS 28
Tema: Datos Fundamentales 28
Grupo: Circunscripciones Político Administrativas 30
Atributos Comunes a Todos los Objetos del Grupo Circunscripciones Político Administrativas . 30
Objeto: Límites Político Administrativos 31
Símbolo: Límite Internacional 33
Símbolo: Límite Departamental 33
Símbolo: Límite Provincial 33
Símbolo: Límite Distrital 34
Objeto: Áreas Político Administrativas 35
Símbolo: Provincial: 1601 MAYNAS 37
Símbolo: Provincial: 1602 ALTO AMAZONAS 37
Símbolo: Provincial: 1603 LORETO 37
Símbolo: Provincial: 1604 MARISCAL RAMÓN CASTILLA 37
Símbolo: Provincial: 1605 REQUENA 38
Símbolo: Provincial: 1606 UCAYALI 38

Símbolo: Provincial: 1607 DATEM DEL MARAÑÓN 38
Símbolo: Provincial: 1608 PUTUMAYO 38
Objeto: Puntos de Referencia de Límites 39
Símbolo: Hito Fronterizo 42
Símbolo: Cota Límite 42
Símbolo: Punto de Coordenada 43
Grupo: Centros Poblados 45
Atributos Comunes a Todos los Objetos del Grupo Centros Poblados 45
Objeto: Lugares Poblados 46
Símbolo: Capital de Departamento 50
Símbolo: Capital de Provincia 50
Símbolo: Capital Legal Distrital 51
Símbolo: Capital de Hecho Distrital 51
Símbolo: Centro Poblado 52
Símbolo: Población Dispersa 52
Objeto: Áreas Urbanas 53
Símbolos: Áreas Urbanas 54
Grupo: Hidrografía 56
Objeto: Flujos de Agua 57
Símbolos: Flujos de Agua 60
Objeto: Líneas de Flujos de Agua 61
Símbolo: Líneas de Flujos de Agua 63
Objeto: Cuerpos de Agua en Reposo 64
Símbolo: Lagos y Lagunas 66
Símbolo: Pantano 66
Símbolo: Aguajal 66
Objeto: Áreas Costeras o Ribereñas 67
Símbolo: Islas 69
Símbolo: Playas 69
Símbolo: Complejo de Orillales 70
Grupo: Transporte 72
Objetivo: Instalaciones Aeroportuarias 72
Símbolo: Aeropuerto 75
Símbolo: Aeródromo 75
Símbolo: Helipuerto 76
Objeto: Instalaciones Portuarias 77
Símbolo: Terminal Portuario 80
Símbolo: Embarcadero 80

Símbolo: Atracadero 81
Objeto: Instalaciones Terraportuarias 82
Símbolo: Terminal Terrestre 84
OBJETOS: Redes Viales 85
Símbolo: Red Vial Nacional Asfaltado 88
Símbolo: Red Vial Nacional Afirmado 88
Símbolo: Red Vial Nacional Sin Afirmar 88
Símbolo: Red Vial Nacional Trocha 89
Símbolo: Red Vial Nacional Proyectada 89
Símbolo: Red Vial Departamental o Regional Asfaltado 89
Símbolo: Red Vial Departamental o Regional Afirmado 90
Símbolo: Red Vial Departamental o Regional Sin afirmar 90
Símbolo: Red Vial Departamental o Regional Trocha 90
Símbolo: Red Vial Departamental o Regional Proyectada 91
Símbolo: Red Vial Vecinal o Rural Asfaltado 91
Símbolo: Red Vial Vecinal o Rural Afirmado 91
Símbolo: Red Vial Vecinal o Rural Sin afirmar 92
Símbolo: Red Vial Vecinal o Rural Trocha 92
Símbolo: Red Vial Vecinal o Rural Proyectada 92
Símbolo: Red Vial Fluvial 93
Objeto: Obras de Arte 94
Símbolo: Puente 96
Símbolo: Pontón 96
Grupo: Relieve 98
Objeto: Curvas de Nivel 98
Símbolo: Curva Maestra 100
Símbolo: Curva Intermedia 100
Herencia 102
Relaciones 104
Dominios 106
XIV. ANEXOS 114
ANEXO 1: Diccionario de Datos del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento Loreto V2.0 115
ANEXO 2: Modelo de la Geodatabase de la Temática de Datos Fundamentales 117
ANEXO 3: Estructura Organizativa y Nomenclatura de Archivos Digitales del Objeto Límites Políticos Administrativos 118
Estructura Organizativa y Nomenclatura de Archivos Digitales del Objeto Áreas Políticos Administrativos 119

Estructura Organizativa y Nomenclatura de Archivos Digitales de Categorización del Objeto Lugares Poblados 120

ANEXO 4: Poster de los Objetos Geográficos del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento Loreto V2.0 121

XV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 122

I. CONTROL DE VERSIONES

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Modificado/ Creado por	Descripción de la modificación
12.04.2018	1.2	Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial	- Los Temas (i) Circunscripciones Político Administrativas, (ii) Hidrografía, (iii) Transporte y (iv) Relieve pasaron a formar parte de los Grupos del Tema Datos Fundamentales. - El Tema Puntos de Control fue eliminado dado que no es competencia del Instituto Geográfico Nacional. - Los Objetos Límite Internacional, Límite Departamental, Límite Provincial y Límite Distrital pasaron a formar parte de los Sub Tipos del Objeto Límites Político Administrativos. - El atributo Fecha de Normativa de Límites Políticos Administrativos paso a formar parte de los Atributos Comunes a Todos los Objetos del Grupo Circunscripciones Político Administrativas. - Los Objetos: Departamento, Provincia y Distrito pasaron a formar parte de los Sub Tipos del Objeto Área Político Administrativas. - Se eliminaron los atributos Área y Perímetro y se incluyó el atributo Superficie Oficial (km^2) en el Objeto Área Político Administrativas. - Los Objetos: Hito Fronterizo, Cota Límite y Punto de Coordenada pasaron a formar parte de los Sub Tipos del Objeto Puntos de Referencias de Límites. - Se incluyó los atributos Fecha de Instalación y País Limítrofe al Objeto Puntos de Referencias de Límites. - El Grupo Lugares Poblados cambio de nombre a Centros Poblados, se creó sus Sub Tipos, así como se creó el Objeto y Atributos de Áreas Urbanas. - Los Objetos Capital de Departamento, Capital de Provincia, Capital Legal Distrital, Capital de Hecho Distrital, Centro Poblado y Población Dispersa pasaron a formar parte de los Sub Tipo del Objeto Lugares Poblados. - En el Objeto Lugares Poblados se adicionaron atributos como: Nombre Variante, Origen del Nombre, Nombre del Distrito, Código y Nombre de la Carta Nacional, Municipalidad Delegada, Punto de Toma de Coordenada y Tipo, Nombre y Margen de Referencia Geográfica. - Se eliminó los Grupos Accidentes Hidrográficos y Cuencas Hidrográficas. - Se adicionaron atributos al Objeto Flujos de Agua como: Caudal Máximo, Caudal Mínimo, Profundidad Mínimo, Ancho Mínimo y Unidades Hidrográficas de Nivel 5, se cambió el nombre del Atributo Tipo de Flujo por Característica de Escorrentía. - Se creó el Objeto, Sub Tipos y Atributos de Líneas de Flujos de Agua dentro del Grupo Hidrografía. - Se adicionaron Atributos en los Objetos Cuerpos de Agua en Reposo y Áreas Costeras Ribereñas como Superficie en Creciente (ha), Unidades Hidrográficas de Nivel 5 y Superficie en Vaciante (ha). - Se agregaron Atributos al Objeto Instalaciones Aeroportuarias como: Zona Geográfica, Coordenada Plana Este (m), Coordenada Plana Norte (m), Nombre de Distrito, Archivos Digitales. Se eliminó el Atributo Orientación Magnética. - Se agregaron Atributos al Objeto Instalaciones Portuarias como: Titular, Tipo de Titular, Código MTC, Longitud Geográfica, Latitud Geográfica, Altitud, Zona Geográfica, Coordenadas Plana Este,

Fecha	Versión	Modificado/ Creado por	Descripción de la modificación
			Coordenada Plana Oeste, Nombre del Distrito y Archivos Digitales. - Se eliminó el Sub Tipo Estación Férrea del Objeto Instalaciones Terraportuarias. - En el Objeto Redes Viales se agregó el Sub Tipo Red Vial Fluvial y el atributo Hidrovía. - Se agregaron Atributos al Objeto Obra de Arte, como son: Altitud, Zona Geográfica, Coordenadas Plana Este, Coordenada Plana Oeste, Nombre del Distrito y Archivos Digitales. - Se eliminaron los Sub Tipos Curva Suplementaria, Curva de Depresión y Línea de Forma del Grupo Relieve. - Se eliminó el Tema Puntos de Control. - Se establecieron la Simbología a los Sub Tipos de los Objetos del presente Catálogo.

Validación y Aprobación

Validación		Aprobación	
Fecha	**Acuerdo**	**Fecha**	**Documento de Aprobación**
27.10.2014	Acuerdo N° 001-2014-GRL-GGR-CGIDE	07.11.2014	Resolución Ejecutiva Regional N° 661-2014-GRL-P
12.04.2018	Acuerdo N° 001-2018-GRL-GGR-CGIDE		

II. INTRODUCCIÓN

El GORE Loreto en su afán de normalizar, estandarizar, actualizar e interoperar la información espacial que producen en el marco de sus funciones, desde el año 2012 viene generado las condiciones necesarias para implementar su IDE. En el año 2014, con RER N° 661-2014-GRL-P, se aprobó el Catálogo de Objetos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento con la finalidad de definir las características y especificaciones del contenido y atributos de los objetos geográficos considerados básicos y fundamentales para la elaboracion de todo mapa del departamento de Loreto, que responda a las necesidades mínimas de información de los usuarios de la IDE.

La temática de datos fundamentales se encuentra implementada y publicada en el Visor de la IDE, información sobre circunscripciones político administrativas, hidrografía, transporte y relieve, información básica y relevante para generar el mapa base. Sin embargo, dado la necesidad de incluir y eliminar nuevos objetos geográficos, así como de modificar y actualizar sus atributos y establecer su simbología; la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial ha procedido a su actualización.

El Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del Departamento Loreto V2.0, se actualizó en marco a lo señalado en la fase de operación y mantenimiento de la Directiva General N° 004-2018-GRL-GGR "*Normas para la implementación, operación y mantenimiento de la Infraestructura de Datos Espaciales*", siguiendo la metodología establecida en la NTP-ISO 19110:2014 Información Geográfica. Metodología para la catalogación de objetos geográficos y su enmienda NTP-ISO 19110:2014 y NTP-ISO 19117:2015: Representación.

El Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del Departamento Loreto V2.0, aprobado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° (…)-2018-GRL-P, es un documento técnico normativo del GORE Loreto, su implementación es de responsabilidad de la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, el cual contribuye a la integración, intercambio, uso, acceso y facilita la interoperabilidad de la información de datos fundamentales del departamento de Loreto.

III. BASE LEGAL

- Ley Nº 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- Ley Nº 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ordenanza Regional Nº 014-2014-GRL-CR, Declara de interés regional y de prioridad, el proceso de ordenar, estandarizar y actualizar la información espacial o georreferenciada del departamento de Loreto, mediante la implementación de la Infraestructura de datos espacial regional.
- Ordenanza Regional Nº 014-2015-GRL-CR, Aprueba el Plan de Desarrollo Regional Concertado Loreto al 2021.
- Ordenanza Regional Nº 020-2016-GRL-CR, Establece el Geoportal de la Infraestructura de Datos Espaciales del Gobierno Regional de Loreto (http://geoportal.regionloreto.gob.pe) como medio oficial para el acceso, uso e intercambio de información espacial que genera los órganos del Gobierno Regional de Loreto, en el cumplimiento de sus funciones.
- Decreto Supremo Nº 081-2013-PCM, Aprueba la Política Nacional de Gobierno Electrónico 2013 – 2017.
- Decreto Supremo Nº 133-2013-PCM, Establece los lineamientos y mecanismos de aplicación nacional que faciliten el acceso e intercambio de información espacial o gerreferenciada entre las entidades de la Administración Pública.
- Resolución Ministerial Nº 241-2014-PCM, Aprueban la Directiva Nº 001-2014-PCM/ONGEI: “Directiva sobre Estándares de Servicios Web de Información Georreferenciada para el Intercambio de Datos entre Entidades de la Administración Pública”.
- Resolución Ejecutiva Regional Nº 102-2016-GRL-P, Aprueba el Plan Estratégico Institucional del Gobierno Regional de Loreto 2016-2018.
- Resolución Ejecutiva Regional Nº 265-2016-GRL-P, Constituye el Comité de Gestión de la Infraestructura de Datos Espaciales del Gobierno Regional de Loreto.
- Resolución Gerencial General Regional N° 1367-2016-GRL-GGR, Aprueba el Reglamento del Comité de Gestión de la Infraestructura de Datos Espaciales.
- Resolución Gerencial General Regional N° 132-2018-GRL-GGR, Aprueba la Directiva General N° 004-2018-GRL-GGR, “Normas para la implementación, Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de Datos Espaciales”.

IV. OBJETIVO

- Actualizar el Catálogo de Objetos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento de Loreto y establecer su simbología, facilitando su interoperabilidad, integración, intercambio, uso y acceso a la información de datos fundamentales del departamento de Loreto.

V. ALCANCE

Será de aplicación obligatoria para la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial del GORE Loreto que produce información espacial de datos fundamentales.

Además servirá como documento técnico de consulta para instituciones públicas y privadas que generen y utilicen información espacial de datos fundamentales del departamento de Loreto.

VI. METODOLOGÍA

Del proceso de actualización del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos

El Catálogo de Objetos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento de Loreto fue aprobado en el año 2014, su implementación y mantenimiento se ha dado gradualmente, la misma que puede observarse en el visor de la IDE (http://visor.regionloreto.gob.pe/). Sin embargo a medida que se han elaborado otros catálogos e implementado aplicativos, el Catálogo de Objetos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento de Loreto requirió su actualización.

En ese marco, la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial del GORE Loreto, fue la encargada de la revisión, actualización y definición de su simbología. El proceso de actualización estuvo enmarcado en la Directiva General N° 004-2018-GRL-GGR “Normas para la implementación, operación y mantenimiento de la Infraestructura de Datos Espaciales”.

De la normativa para la actualización del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos

Para actualización del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del Departamento Loreto V2.0 se utilizó las siguientes normativas:

Objetos Geográficos	NTP-ISO 19110:2014 Información Geográfica. Metodología para la catalogación de objetos geográficos y su enmienda NTP-ISO 19110:2014.
Símbolos Geográficos	NTP-ISO 19117:2015: Representación

Asimismo se revisó y utilizó como material de consulta los siguientes documentos técnicos:

- Instructivo para la Catalogación de Objetos Geográficos V2.1 de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, Gerencia IDECA, 2011.
- Catálogo de Objetos Geográficos y Catálogo de Símbolos de Gestión Forestal v2.0, del GORE Loreto, 2015, 91 pp.
- Catálogo de Objetos Geográficos y Catálogo de Símbolos de Gestión de Áreas de Conservación Regional v1.0, del GORE Loreto, 2016, 120 pp.
- Catálogo de Objetos Geográficos y Catálogo de Símbolos de Pesquería de Consumo Humano Directo y Ornamental, 2016, 131 pp.
- Catálogo de Objetos Geográficos de Proyectos de Inversión del Departamento de Loreto, 2017, 86 pp.
- Catálogo de Objetos Geográficos de Educación del departamento de Loreto, 2017, 46 pp.

De la estructura del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos

El tema de Datos Fundamentales se refiere a todos los objetos y símbolos geográficos de los grupos de (i) Circunscripciones Político Administrativas, (ii) Centros poblados, (iii) Hidrografía, (iv) Transporte y (v) Relieve, siguiendo un orden jerárquico de acuerdo al Instructivo para la Catalogación de Objetos Geográficos v2.1 de IDECA, en el cual se establece la catalogación por tema, grupo, objetos, atributos y dominios.

El Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento Loreto V2.0 presenta 01 Tema, 05 Grupos y 15 Objetos.

De la codificación del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos

En el Catálogo de Objetos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento Loreto, versión 1.2, se estableció 5 temas[7] y a cada tema se les otorgó una codificación.

La versión 2.0 del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento Loreto, contempla un solo tema, el tema Datos Fundamentales que contiene 5 grupos[8]. En ese marco, el Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento Loreto V2.0 presenta la codificación 01:

[7] i) Circunscripciones Político Administrativas, (ii) Hidrografía, (iii) Transporte, (iv) Relieve y (v) Puntos de Control.
[8] i) Circunscripciones Político Administrativas, (ii) Centros poblados, (iii) Hidrografía, (iv) Transporte y (v) Relieve.

Cuadro Nº 1. Codificación de los temas de los Catálogos de Objeto y Símbolos Geográficos hasta la fecha del GORE Loreto.

Código	Tema	Icono
Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento Loreto V2.0		
1	Datos Fundamentales	
2	Tema paso a formar parte del tema 1	
3	Tema paso a formar parte del tema 1	
4	Tema paso a formar parte del tema 1	
5	Tema fue eliminado por ser de competencia del IGN.	
Catálogo de Objetos Geográficos y Catálogo de Símbolo de Gestión Forestal		
6	Gestión Forestal	
Catálogo de Objetos Geográficos y Catálogo de Símbolo de Gestión de Áreas de Conservación Regional		
7	Gestión de Áreas de Conservación Regional	
Catálogo de Objetos Geográficos y Catálogo de Símbolo de Pesquería Continental de Consumo Humano Directo y Ornamental		
8	Pesquería Continental de Consumo Humano Directo y Ornamental	
Catálogo de Objetos Geográficos y Catálogo de Símbolo de Comunidades Nativas y Campesinas del departamento de Loreto		
9	Comunidades Nativas y Campesinas	
Catálogo de Objetos Geográficos y Catálogo de Símbolo de Fauna Silvestre		
10	Fauna Silvestre	
Catálogo de Objetos Geográficos de Educación		
11	Educación	
Catálogo de Objetos Geográficos de Proyecto de Inversión		
12	Proyecto de Inversión	
Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Humedales		
13	Humedales	

Los temas de los códigos 2, 3 y 4 pasaron a formar parte del tema del código 1 Datos Fundamentales como grupos, el tema 5 fue eliminado por corresponder su producción netamente al IGN. Los códigos 2, 3, 4 y 5 quedaron disponibles para ser otorgados a nuevos temas.

Para la codificación de los objetos geográficos se utilizó como referencia el Instructivo para la Catalogación de Objetos Geográficos v2.1 de IDECA, que codifica el tema, grupo, tipo de objeto y atributo.

Cuadro Nº 2. Orden jerárquico y consecutivo de la codificación del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento Loreto V2.0.

Jerarquía	Nivel	Codificación	Nombre
Tema	Principal	01	Datos Fundamentales del departamento de Loreto
Grupos	Segundo	01 01	Circunscripciones Político Administrativas
		01 02	Centros poblados
		01 03	Hidrografía
		01 04	Transporte
		01 05	Relieve
Objetos	Tercer	01 01 0…	…

La codificación de la simbología está compuesta por la letra “S” (de símbolo), sumado al código del objeto geográfico[9], seguido de 2 dígitos que son el número correlativo de simbología. Ejemplo: el código para el símbolo del sub tipo “Capital de Departamento”, su código será: “S-010201-01”.

Cuadro Nº 3. Codificación de la simbologia del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento Loreto V2.0.

Denominación	Código del Objeto	Código del Símbolo
S	**010201**	01

De la estructura del modelo lógico

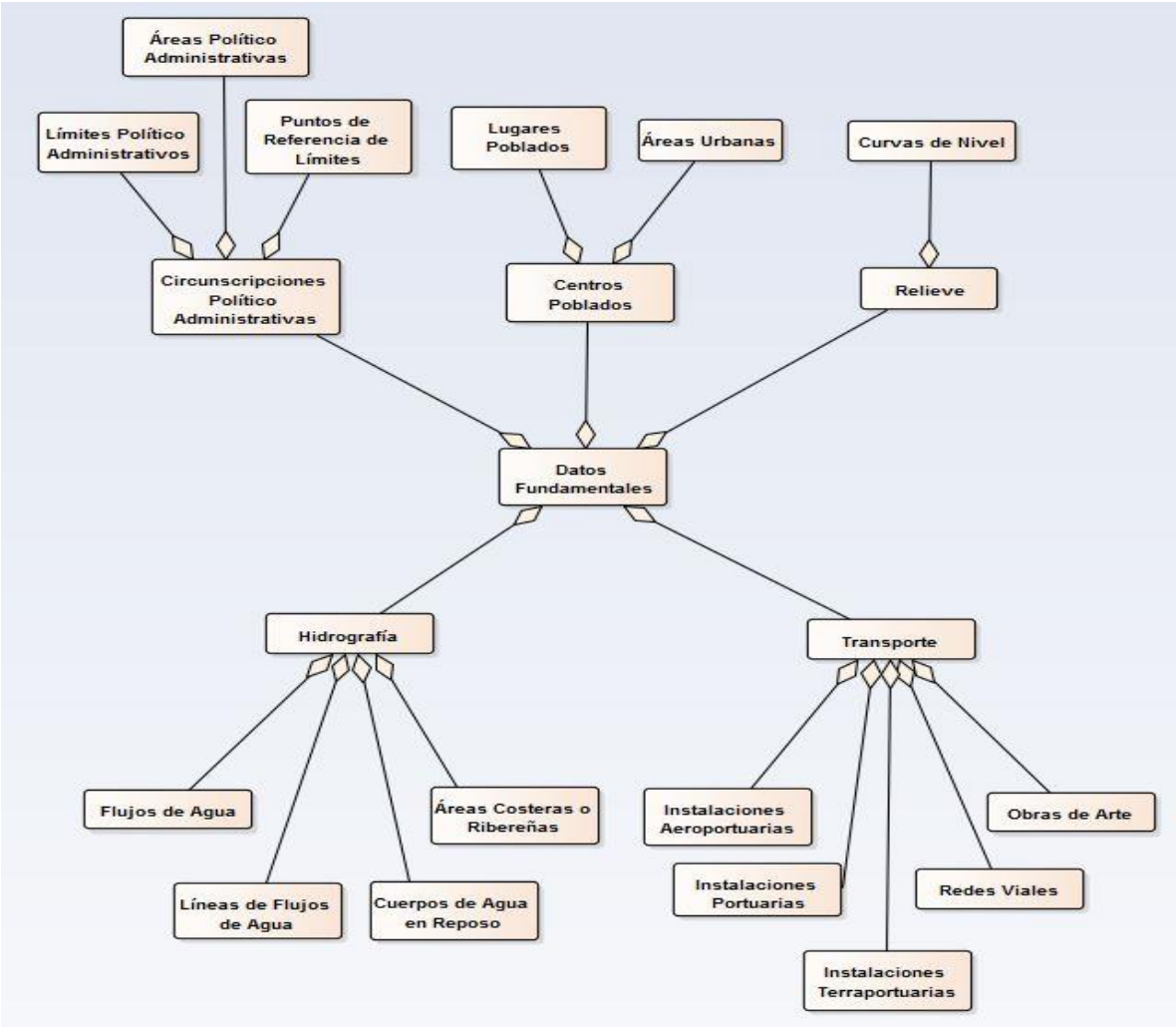
El modelo lógico fue diseñado en el programa Enterprise Architect 12.1, teniendo como base el Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento Loreto V2.0.

La estructura del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento Loreto V2.0 se elaboró en una tabla Excel, conteniendo las características mínimas de la Norma Técnica Peruana NTP-ISO 19110:2014 y NTP-ISO 19110:2014/ENM 1:2014, seguidamente se modelo la base de datos en la herramienta de modelado Enterprise Architect 12.1, el cual finalmente fue exportado en un archivo XML (DatosFundamentales.xml) que contiene todo el diseño de la base de datos, también se elaboraron diagramas de esquema

[9] Entendiendo por objeto, el elemento que se va a representar gráficamente, que puede ser un sub tipo, atributo o dominio.

conceptual para un mejor entendimiento de la estructura y relaciones de la base de datos.

VII. MODELO CONCEPTUAL



Notación utilizada:

Clases

Relación de agregación

Relación de asociación

Cardinalidad

VIII. FICHA TÉCNICA

Catálogo	
Nombre	Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento Loreto V2.0
Alcance	Aplicación obligatoria para los órganos y unidades orgánicas del GORE Loreto que producen información espacial de datos fundamentales. Documento de consulta de instituciones públicas y privadas que generen y utilicen información espacial de datos fundamentales del departamento de Loreto.
Campos de aplicación	• Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial • Órganos y unidades orgánicas del GORE Loreto
Numero de versión	2.0
Fecha de la versión	12.04.2018
Referencia	• NTP ISO 19110:2014, Metodología para la Catalogación de Objetos Geográficos. • NTP ISO 19110:2014, Enmienda 1: Metodología para la Catalogación de Objetos Geográficos. • Instructivo para la Catalogación de Objetos Geográficos – Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital – IDECA V 2.0. Año 2011. • Catálogo de Objetos Geográficos y Catálogo de Símbolos de Gestión Forestal v2.0, del GORE Loreto, 2015, 91 pp. • Catálogo de Objetos Geográficos y Catálogo de Símbolos de Gestión de Áreas de Conservación Regional v1.0, del GORE Loreto, 2016, 120 pp. • Catálogo de Objetos Geográficos y Catálogo de Símbolos de Pesquería de Consumo Humano Directo y Ornamental, 2016, 131 pp. • Catálogo de Objetos Geográficos y Catálogo de Símbolos de Comunidades Nativas y Campesinas del departamento de Loreto, 2016, 84 pp.
Productor	Gobierno Regional de Loreto Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial Av. Abelardo Quiñones 1.5 km Villa Belén – Maynas – Loreto www.regionloreto.gob.pe http://geoportal.regionloreto.gob.pe http://visor.regionloreto.gob.pe/

IX. TIPO DE DATOS

Tipo de datos	Rango de almacenamiento	Aplicación	Ejemplo
Short Integer (Entero Corto)	-32.768 a 32.767	Valores numéricos sin valores fraccionales dentro de un rango específico; valores codificados.	25 ; 2
Long Integer (Entero Largo)	-2.147.483.648 a 2.147.483.647	Valores numéricos sin valores fraccionales dentro de un rango específico.	2,956
Double (Doble)	aproximadamente -2,2E308 a 1,8E308	Valores numéricos con valores fraccionales dentro de un rango específico.	94586.256
Text (Texto)		Serie de símbolos alfanuméricos Valores codificados.	Señor de los Milagros S.A.C.; 1
Date (Fecha)		Se pueden almacenar fechas y horas o ambos. El formato predeterminado en el cual se presenta la información es mm/dd/aaaa hh:mm:ss y una especificación para a.m. o p.m.	25/12/2015; 15:20:30

Valores predeterminados	Detalle
NA	No aplica. Se usa cuando el atributo no posee un valor en la propiedad debido a que no le corresponde por su misma naturaleza.
ND	No determinado. Se usa cuando el atributo sí posee un valor en la propiedad pero no se puede indicar dicho valor con precisión.

X. PROPIEDADES (ATRIBUTOS, DOMINIOS, HERENCIA Y RELACIONES)

Propiedades	Descripción
Nombre	Nombre que identifica de manera clara al tema, grupo, objeto, atributo o relación. Es el equivalente al “Alias” dentro del programa de modelado del catálogo. Se escribe con espacios y caracteres especiales.
Definición	Texto que explica el significado del nombre.
Alias	Texto abreviado único para cada tema, grupo, objeto, atributo o relación dentro del catálogo. Para definir el alias se utiliza las primeras 6 letras del nombre del tema, grupo, objeto, atributo o relación, en caso de que el nombre tenga dos o más palabras, se utilizan las primeras tres o dos letras respectivamente. Los alias de los grupos, se escribe en su totalidad con mayúscula, sin espacios ni caracteres especiales. Es el equivalente al “Nombre” en el programa de modelado del catálogo.
Código	Código único que identifica al tema, grupo, objeto, atributo o relación dentro del catálogo.
Es Abstracto	Indica si el objeto es (true) o no (False) en una clase abstracta Valor boolean (True o False).
Tipo de dato	Indica qué clase de información se puede ingresar en el atributo (ver Tipo de Datos en Titulo IX).
Unidad de medida	Unidad de medida usada, de ser el caso, para los valores del atributo.
Cantidad de caracteres / Rango	El número de caracteres admisibles que tendrá el valor ingresado en el atributo. • En caso el dato sea de tipo entero, la precisión dependerá del gestor de base de datos, por lo que no es necesario precisar este dato. • En caso sea un dato de tipo Double (doble) se especifica la precisión (la longitud máxima del campo) y la escala (el número máximo de posiciones decimales) separados por un signo de dos puntos (:). Ejemplo 9:3 (un total de 9 caracteres con 3 decimales). El rango de valores dentro del cual se puede encontrar la información ingresada en el atributo. • Generalmente se da en caso de números enteros corto (Short Integer). Se indica con el valor mínimo esperado seguido de un guion y del valor máximo esperado (Por ejemplo: 465-928).
Dominio	Si el atributo presenta un dominio, se especifica el atributo del dominio que le corresponde, de lo contrario indicar NA (Ver Tipo de Datos, Valores Predeterminados).
Etiqueta	Indica los valores que representan al dominio.
Clase de Origen	Indica el Objeto Origen en una relación de asociación.
Clase Destino	Indica el Objeto Destino en una relación de asociación.
Clave Principal	Indica el atributo que representa la clave principal del objeto origen.
Clave Externa	Indica el atributo que representa la clave externa en el objeto destino.
Etiqueta hacia Adelante	Denominado en inglés “Forward label”. Nombre de la etiqueta de ruta que se muestra al navegar desde la clase origen hacia la clase destino. También se le conoce como el rol de destino.
Etiqueta hacia Atrás	Denominado en inglés “Backward label”. Nombre de la etiqueta de ruta que se muestra al navegar desde la clase destino hacia la clase origen. También se le conoce como el rol de origen.
Nombre del Rol	Indica el tipo de Rol de la relación entre objetos, pudiendo ser: Ordinario, Agregación o Composición.

Propiedades	Descripción
Es Navegable	Valor boolean (True o False). Indica si este rol se puede recorrer desde el objeto geográfico origen al objeto geográfico objetivo de la asociación.
Indicador de Orden	Indica si las instancias de este rol de la asociación dentro de la instancia de objeto geográfico que lo contiene están ordenados o no, indicando con FALSE = “no ordenado” y TRUE= “ordenado”. Si es TRUE, debe contener una explicación del criterio del orden en la tabla de propiedades.
Cardinalidad	Propiedad de la relación que especifica el número de entidades de la clase de origen que se pueden relacionar con el número de entidades de la clase de destino. Existen tres cardinalidades: Uno a uno (1-1), uno a muchos (1-*) y muchos a muchos (*-*). Así mismo se pueden agregar más especificaciones de la Cardinalidad por ejemplo: (1 – 0..1), (1 – 0 ..*), etc.
Instancia única	Indica si una instancia del supertipo (Objeto que herede a) puede ser una instancia de, a lo sumo, sólo uno de sus subtipo (Objeto que hereda de). Su tipo de dato es boolean, indicando con FALSE = “no es instancia única” y TRUE= “Instancia única”.
Subtipo	Identifica el o los objetos que “heredan de” un objeto superclase asociado
Supertipo	Identifica el objeto que “hereda a” uno o más objetos asociados

XI. ATRIBUTOS COMUNES A TODOS LOS OBJETOS DEL TEMA DATOS FUNDAMENTALES

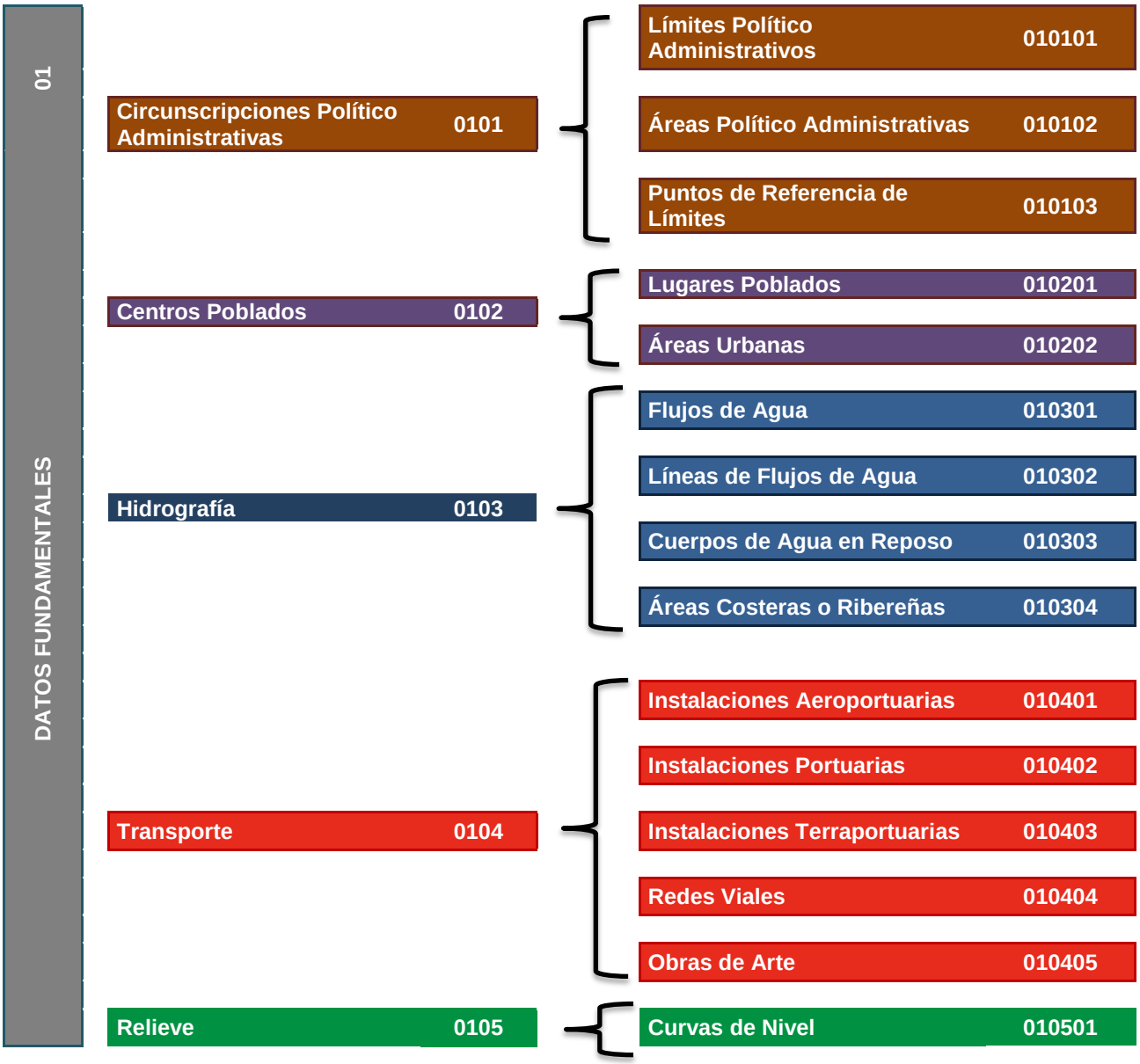
OBJETO ABSTRACTO	
Nombre	**Atributos Comunes a Todos los Objetos del Tema Datos Fundamentales**
Definición	Clase abstracta que contiene los atributos comunes a todos los objetos geográficos establecidos en el presente catálogo.
Alias	ACTOTDatFun
Es Abstracto	True

ATRIBUTOS

Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de Dato	Unidad de Medida	Cantidad de Caracteres / Rango	Dominio
Código del Objeto	Código de identificación del objeto geográfico.	CODOBJ	A0101	Text	NA	6	NA
Código de la Entidad	Código de identificación irrepetible de cada entidad registrada en el objeto. Es un número conformado por el código del objeto más 9 dígitos consecutivos asignados de manera correlativa.	CODENT	A0102	Text	NA	15	NA
Nombre del Objeto	Nombre propio oficial o descriptivo que se describe con mayor detalle en los cuadros de cada grupo u objeto.	NOMBRE	A0103	Text	NA	50	NA
Nombre de la Entidad	Nombre propio oficial o descriptivo detallado y relacionado a la definición de cada objeto.	NOMENT	A0104	Text	NA	100	NA
Fecha de Producción	Fecha de elaboración de la entidad.	FECPRO	A0105	Date	NA	10	NA
Responsable de la Producción	Órgano o unidad orgánica responsable de la producción de la información.	RESPRO	A0106	Text	NA	50	NA
Método de Producción	Descripción de la técnica de obtención de la entidad y sus respectivos datos.	METPRO	A0107	Text	NA	255	NA
Fecha de Registro	Fecha de ingreso de la entidad en la base de datos.	FECREG	A0108	Date	NA	10	NA
Responsable del Registro	Nombre propio de la persona que tiene la capacidad, responsabilidad y obligación de ingresar una nueva entidad en la base de datos, por la naturaleza de las tareas del cargo asignado.	RESREG	A0109	Text	NA	50	NA
Método de Registro	Descripción del modo ordenado y sistémico de realización del registro de la entidad en la base de datos.	METREG	A0110	Text	NA	255	NA

ATRIBUTOS							
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Dominio**
Fuente	Institución, órgano o unidad orgánica que generó la información de la entidad.	FUENTE	A0111	Text	NA	150	NA
Información Adicional	Información complementaria de la entidad.	INFADI	A0112	Text	NA	255	NA
Fecha de Modificación	Fecha de la última modificación de algún dato de la entidad.	FECMOD	A0113	Date	NA	10	NA
Responsable de la Modificación	Nombre propio de la persona que tiene la capacidad, responsabilidad y obligación de editar las entidades de la base de datos, por la naturaleza de las tareas del cargo asignado.	RESMOD	A0114	Text	NA	50	NA

XII. ESTRUCTURA DEL CATÁLOGO DE OBJETOS Y SÍMBOLOS GEOGRÁFICOS DE DATOS FUNDAMENTALES DEL DEPARTAMENTO LORETO V2.0.



XIII. DEFINICIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS Y SÍMBOLOS GEOGRÁFICOS

Tema: Datos Fundamentales

TEMA			
Nombre	**Datos Fundamentales**	**Código**	**01**
Definición	Son datos espaciales básicos de cobertura regional y que a su vez representan los fenómenos más relevantes para el desarrollo de Loreto, estos datos son la base para generar otros datos espaciales (datos temáticos o de valor agregado). Los datos fundamentales se construyen para facilitar la producción y uso de los datos geográficos, reducir los costos de operación y apoyar la toma de decisiones.[10]		
Alias	TDatFun		
Grupos	• Circunscripciones Político Administrativas • Centros Poblados • Hidrografía • Transporte • Relieve		

[10] http://www.geoidep.gob.pe/datos-fundamentales

GRUPO:
Circunscripciones Político Administrativas

Grupo: Circunscripciones Político Administrativas

GRUPO			
Nombre	**Circunscripciones Político Administrativas**	**Código**	**0101**
Definición	Son las regiones, departamentos, provincias y distritos, que de acuerdo a su nivel determinan el ámbito territorial de gobierno y administración. Cada circunscripción política cuenta con una población caracterizada por su identidad histórico-cultural y un ámbito geográfico, soporte de sus relaciones sociales, económicas y administrativas.[11]		
Alias	GCirPolAdm		
Objetos	• Límites Político Administrativos • Áreas Político Administrativas • Puntos de Referencia de Límites		

Atributos Comunes a Todos los Objetos del Grupo Circunscripciones Político Administrativas

OBJETO ABSTRACTO	
Nombre	**Atributos Comunes a Todos los Objetos del Grupo Circunscripciones Político Administrativas**
Definición	Objetos constituidos como clase abstracta que contiene los atributos comunes de todos los objetos geográficos del grupo Circunscripciones Político Administrativas.
Alias	ACTOGCirPolAdm
Es Abstracto	Verdadero

ATRIBUTOS

Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de Dato	Unidad de Medida	Cantidad de Caracteres / Rango
Fecha de Publicación	Fecha de publicación de la normativa legal en el diario oficial.	FECPUB	A010101	Date	NA	10
Archivos Digitales	Nombre o dirección (URL) del archivo digital o de la carpeta que contiene los archivos digitales.	ARCDIG	A010102	Text	NA	255

[11] Inciso 2.3 del Artículo 2. Ley 27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial.

Objeto: Límites Político Administrativos

OBJETO					
Nombre	**Límites Político Administrativos**	**Geometría**	**Línea**	**Código**	**010101**
Definición	O Límites Territoriales. Es una línea que representa los límites de las circunscripciones territoriales debidamente simbolizadas en la cartografía nacional a escala determinada, mediante el trazo de una línea continua y una descripción literal, que define dicho trazo de forma inequívoca[12].				
Alias	LimPolAdmLinea				
Es Abstracto	False				

a. Sub Tipo: Límites Político Administrativos

SUBTIPO				
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Atributo de Subtipo**
Límite Internacional	Línea continua que indica los límites territoriales colindantes entre el Perú y otros países, debidamente representados en la cartografía nacional[13].	LIMINT	1	Tipo de Límites Político Administrativos
Límite Departamental	Línea que indica los límites territoriales colindantes entre Loreto y otros departamentos, debidamente representados en la cartografía nacional[13].	LIMDEP	2	
Límite Provincial	Línea continua que indica los límites territoriales colindantes de las provincias que pertenecen al departamento de Loreto, debidamente representados en la cartografía nacional[13].	LIMPRO	3	
Límite Distrital	Línea continua que indica los límites territoriales de los distritos del departamento de Loreto, debidamente representados en la cartografía nacional[13].	LIMDIS	4	

[12] Inciso j) del artículo 4, Decreto Supremo N° 019-2003-PCM.
[13] Adaptado del literal j), articulo 4 del Decreto Supremo 019-2003-PCM Reglamento de la Ley Nº 27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial.

b. Atributos: Límites Político Administrativos

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
Tipo de Límites Político Administrativos		TipLPA	A01010101	Short Integer	NA	1	NA	NA
Normativa Legal	Número de la norma legal del saneamiento o creación de la circunscripción política, lugar poblado o punto de referencia de límite. Ejemplo: Provincia: DL S/N, Ley N° 9815, Distrito: Ley N° 15136, Ley S/N. Punto de referencia: establecido en la norma de creación.	NORLEG	A01010102	Text	NA	150	NA	NA
Longitud (Km)	Distancia lineal del límite político administrativo, con precisión de 3 decimales.	LONGIT	A01010103	Double	Kilómetro	10:3	Todos	NA
Situación del Límite	Estado actual del límite político administrativo. Ejemplo: saneado, referencial con proceso y referencial sin proceso.	SITLIM	A01010104	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Situación de Límite
Escala de la Fuente	Escala de la fuente de la cual se ha trazado el límite. Límites de Loreto ha sido trazado sobre las Cartas Nacionales. Ejemplo: 1/100000.	ESCFUE	A01010105	Text	Denotación de escala	10	Todos	NA
Circunscripción Limítrofe	País o departamento con el que se comparte el límite. Ejemplo: Internacional: Ecuador, Colombia o Brasil. Departamental: Amazonas, Huánuco, San Martín o Ucayali.	CIRLIM	A01010106	Short Integer	NA	1	Límite Internacional	Categoría de País Limítrofe
							Límite Departamental	Categoría de Departamento Limítrofe

Símbolo: Límite Internacional

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Límite Internacional**	**Código del Símbolo:**	**S-010101-01**	**Geometría:**	**Línea**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
Estilo				ESRI	
Símbolo				Boundary, National	
		Capa 1	Color	RGB: 120-120-120	
			Ancho	1.00 punto	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	
		Capa 2	Color	RGB: 240-170-185	
			Ancho	5.00 puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	

Símbolo: Límite Departamental

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Límite Departamental**	**Código del Símbolo:**	**S-010101-02**	**Geometría:**	**Línea**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Cartographic Line Symbol	
		Color		RGB: 0-0-0	
		Ancho		2.00 Puntos	
		Line Caps		Butt	
		Line Joins		Round	

Símbolo: Límite Provincial

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Límite Provincial**	**Código del Símbolo:**	**S-010101-03**	**Geometría:**	**Línea**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Cartographic Line Symbol	
		Color		RGB: 80-80-80	
		Ancho		1.50 Punto	
		Line Caps		Butt	
		Line Joins		Round	

Símbolo: Límite Distrital

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Límite Distrital**	**Código del Símbolo:**	**S-010101-04**	**Geometría:**	**Línea**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Estilo		ESRI	
		Símbolo		Dashed 4:4	
		Tipo		Cartographic Line Symbol	
		Color		RGB: 105-105-105	
		Ancho		1.50 Punto	
		Line Caps		Butt	
		Line Joins		Round	

Objeto: Áreas Político Administrativas

OBJETO					
Nombre	**Áreas Político Administrativas**	**Geometría**	**Polígono**	**Código**	**010102**
Definición	Área física de las circunscripciones político administrativas debidamente representadas en la cartografía oficial, que determinan el ámbito de jurisdicción de los diferentes niveles de gobierno. Las circunscripciones político administrativas son las regiones, departamentos, provincias y distritos, que de acuerdo a su nivel determinan el ámbito territorial de gobierno y administración. Cada circunscripción política cuenta con una población caracterizada por su identidad histórico-cultural, y un ámbito geográfico, soporte de sus relaciones sociales, económicas y administrativas[14].				
Alias	ArePolAdmPoligono				
Es Abstracto	False				

a. Sub Tipo: Áreas Político Administrativas

SUBTIPO				
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Atributo de Subtipo**
Departamento	Área que define la circunscripción territorial del sistema político administrativo conformado por provincias[15].	DEPART	1	Tipo de Áreas Político Administrativas
Provincia	Área que define la circunscripción territorial del sistema político administrativo cuyo ámbito geográfico está conformado por distritos[16].	PROVIN	2	
Distrito	Área que define la circunscripción territorial base del sistema político administrativo, cuyo ámbito constituye una unidad geográfica (subcuenca, valle, piso ecológico, etc.) dotado con recursos humanos, económicos y financieros; asimismo, será apta para el ejercicio de gobierno y la administración. Cuenta con una población caracterizada por tener identidad histórica y cultural que contribuye con la integración y desarrollo de su circunscripción[17].	DISTRI	3	

[14] Literal 2.3, Articulo 2 Ley Nº 27795 Ley de Demarcación y Organización Territorial.
[15] Ley 27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial, artículo 4, inciso e) definición de Región.
[16] Ley 27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial, artículo 4, inciso d).
[17] Ley 27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial, artículo 4, inciso c).

b. Atributos: Áreas Político Administrativas

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
Tipo de Áreas Político Administrativas		TipAPA	A01010201	Short Integer	NA	1	NA	NA
Nombre del Departamento	Nombre oficial del departamento. Ejemplo: Loreto.	NOMDEP	A01010202	Text	NA	2	Departamento	Categoría de Departamento
Nombre de la Provincia	Nombre oficial de la provincia. Ejemplo: Requena, Putumayo, Loreto, entre otros.	NOMPRO	A01010203	Text	NA	4	Provincia	Categoría de Provincia
Nombre del Distrito	Nombre oficial del Distrito. Ejemplo: Iquitos, San Juan Bautista, Belén, entre otros.	NOMDIS	A01010204	Text	NA	6	Distrito	Categoría de Distrito
Normativa Legal	Número de la norma legal del saneamiento o creación de la circunscripción política, lugar poblado o punto de referencia de límite. Ejemplo: Provincia: DL S/N, Ley N° 9815, Distrito: Ley N° 15136, Ley S/N Punto de referencia: establecido en la norma de creación.	NORLEG	A01010205	Text	NA	150	NA	NA
Superficie Oficial (Km^2)	Área estipulada en la norma legal de saneamiento o creación del área administrativa.	SUPOFI	A01010206	Double	Kilómetros cuadrados	10:3	Todos	NA
Autoridad Principal	Tipo de Autoridad principal del área administrativa. Ejemplo: gobernador regional, alcalde provincial o alcalde distrital.	AUTPRI	A01010207	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Autoridad Principal
Nombre de la Autoridad	Nombre de la máxima o principal autoridad del área administrativa. Ejemplo: Nombres y apellidos del gobernador regional, alcalde provincial o alcalde distrital.	NOMAUT	A01010208	Text	NA	100	Todos	NA
Frontera Internacional	Indica si tiene o no frontera internacional. Ejemplo: sin frontera o con frontera.	FROINT	A01010209	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Frontera Internacional

Símbolo: **Provincial: 1601 MAYNAS**

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**PROVINICA (1601 Maynas)**	**Código del Símbolo:**	**S-010102-01**	**Geometría:**	**Polígono**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Simple Fill Symbol	
		Color de Relleno		RGB: 200-250-125	
		Color de Borde		No Color	
		Ancho de Borde		0.0 Punto	

Símbolo: **Provincial: 1602 ALTO AMAZONAS**

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**PROVINICA (1602 Alto Amazonas)**	**Código del Símbolo:**	**S-010102-02**	**Geometría:**	**Polígono**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Simple Fill Symbol	
		Color de Relleno		RGB: 255-217-200	
		Color de Borde		No Color	
		Ancho de Borde		0.0 Punto	

Símbolo: **Provincial: 1603 LORETO**

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**PROVINICA (1603 Loreto)**	**Código del Símbolo:**	**S-010102-03**	**Geometría:**	**Polígono**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Simple Fill Symbol	
		Color de Relleno		RGB: 255-200-155	
		Color de Borde		No Color	
		Ancho de Borde		0.0 Punto	

Símbolo: **Provincial: 1604 MARISCAL RAMÓN CASTILLA**

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**PROVINICA (1604 Mariscal Ramón Castilla)**	**Código del Símbolo:**	**S-010102-04**	**Geometría:**	**Polígono**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Simple Fill Symbol	
		Color de Relleno		RGB: 235-200-250	
		Color de Borde		No Color	
		Ancho de Borde		0.0 Punto	

Símbolo: **Provincial: 1605 REQUENA**

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**PROVINICA (1605 Requena)**	**Código del Símbolo:**	**S-010102-05**	**Geometría:**	**Polígono**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Simple Fill Symbol	
		Color de Relleno		RGB: 250-245-110	
		Color de Borde		No Color	
		Ancho de Borde		0.0 Punto	

Símbolo: **Provincial: 1606 UCAYALI**

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**PROVINICA (1606 Ucayali)**	**Código del Símbolo:**	**S-010102-06**	**Geometría:**	**Polígono**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Simple Fill Symbol	
		Color de Relleno		RGB: 250-150-150	
		Color de Borde		No Color	
		Ancho de Borde		0.0 Punto	

Símbolo: **Provincial: 1607 DATEM DEL MARAÑÓN**

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**PROVINICA (1607 Datem Del Marañón)**	**Código del Símbolo:**	**S-010102-07**	**Geometría:**	**Polígono**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Simple Fill Symbol	
		Color de Relleno		RGB: 250-180-80	
		Color de Borde		No Color	
		Ancho de Borde		0.0 Punto	

Símbolo: **Provincial: 1608 PUTUMAYO**

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**PROVINICA (1608 Putumayo)**	**Código del Símbolo:**	**S-010102-08**	**Geometría:**	**Polígono**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Simple Fill Symbol	
		Color de Relleno		RGB: 250-180-80	
		Color de Borde		No Color	
		Ancho de Borde		0.0 Punto	

Objeto: Puntos de Referencia de Límites

OBJETO					
Nombre	**Puntos de Referencia de Límites**	**Geometría**	**Punto**	**Código**	**010103**
Definición	Punto debidamente representado sobre la cartografía oficial, que interviene en la descripción de los límites de las circunscripciones político administrativas, establecido en la norma legal de saneamiento o creación de esta circunscripción político administrativo.				
Alias	PunRefLimPunto				
Es Abstracto	False				

a. Sub Tipo: Puntos de Referencia de Límites

SUBTIPO				
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Atributo de Subtipo**
Hito Fronterizo	Punto de ubicación de un hito internacional establecido según los tratados internacionales.	HITFRO	1	Tipo de Puntos de Referencia de Límites
Cota Límite	Punto de ubicación de la cota por donde se intersecta el trazo de límite político administrativo, establecido en una norma legal de saneamiento o creación. Las cotas son números que indican la altitud de los puntos más significativos del relieve, como los que sirven para identificar cimas, collados, vaguadas y, en general, aquellas formas que no quedan bien definidas con las líneas de altitud[18].	COTLIM	2	
Punto de Coordenada	Punto de ubicación de una coordenada por donde se intersecta el trazo del límite político administrativo, establecido en una norma legal de saneamiento o creación.	PUNCOO	3	

[18] Diccionario de Geografía Aplicada y Profesional. Terminología de análisis, planificación y gestión del territorio.

b. Atributos: Puntos de Referencia de Límites

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
Tipo de Puntos de Referencia de Límites		TipPRL	A01010301	Short Integer	NA	1	NA	NA
Normativa Legal	Número de la norma legal del saneamiento o creación de la circunscripción política, lugar poblado o punto de referencia de límite. Ejemplo: Provincia: DL S/N, Ley N° 9815, Distrito: Ley N° 15136, Ley S/N. Punto de referencia: establecido en la norma de creación.	NORLEG	A01010302	Text	NA	150	NA	NA
Código de la Carta Nacional	Código (s) de la Carta Nacional a la que pertenece el objeto. Ejemplo: 12-o.	COCANA	A01010303	Text	NA	4	Todos	NA
Nombre de la Carta Nacional	Nombre de la Carta Nacional a la que pertenece el objeto. Ejemplo: Nueva Esperanza.	NOCANA	A01010304	Text	NA	50	Todos	NA
Fecha de Instalación	Fecha de instalación del hito.	FECINS	A01010305	Date	NA	10	Hito Fronterizo	NA
País Limítrofe	País con el que se comparte el límite.	PAILIM	A01010306	Short Integer	NA	1	Hito Fronterizo	Categoría de País Limítrofe
Longitud Geográfica (°)	Coordenadas geográficas de longitud en grados decimales.	LONGEO	A01010307	Double	Grados decimales	7:5	Todos	NA
Latitud Geográfica (°)	Coordenadas geográficas de latitud en grados decimales.	LATGEO	A01010308	Double	Grados decimales	7:5	Todos	NA
Zona Geográfica	Zona del sistema de proyección de la coordenada UTM. Puede ser: Zona 18 o Zona 19.	ZONGEO	A01010309	Short Integer	NA	2	Todos	Categoría de Zona Geográfica

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
Coordenada Plana Este (m)	Coordenada X proyectada en UTM.	COREST	A01010310	Double	Metro	9:3	Todos	NA
Coordenada Plana Norte (m)	Coordenada Y proyectada en UTM.	CORNOR	A01010311	Double	Metro	10:3	Todos	NA
Altitud (m.s.n.m.)	Elevación respecto al nivel medio del mar.	ALTITU	A01010312	Short Integer	Metros sobre el nivel del mar	4	Todos	NA
Referencia	Descripción referencial de la ubicación con respecto a un objeto geográfico natural o artificial.	REFERE	A01010313	Text	NA	100	Todos	NA

Símbolo: Hito Fronterizo

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Hito Fronterizo**	**Código del Símbolo:**	**S-010103-01**	**Geometría:**	**Punto**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
Estilo				ESRI	
Símbolo				Triangle 3	
		Capa 1	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	48	
			Tamaño	9.00 puntos	
			Color	RGB: 70-70-150	
		Capa 2	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	35	
			Tamaño	9.00 puntos	
			Color	RGB: 120-140-210	

Símbolo: Cota Límite

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Cota Límite**	**Código del Símbolo:**	**S-010103-02**	**Geometría:**	**Punto**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Estilo		ESRI	
		Símbolo		Circle 1	
		Tipo		Character Marker Symbol	
		Fuente		ESRI Default Marker	
		Unicode		**33**	
		Tamaño		5.00 puntos	
		Color		RGB: 120-140-210	

Símbolo: Punto de Coordenada

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Punto de Coordenada**	**Código del Símbolo:**	**S-010103-03**	**Geometría:**	**Punto**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Estilo		ESRI	
		Símbolo		Square 1	
		Tipo		Character Marker Symbol	
		Fuente		ESRI Default Marker	
		Unicode		**34**	
		Tamaño		5.00 puntos	
		Color		RGB: 120-140-210	

GORE LORETO

GRUPO:
Centros Poblados

Grupo: Centros Poblados

GRUPO			
Nombre	**Centros Poblados**	**Código**	**0102**
Definición	Puntos de ubicación de todo lugar del territorio de Loreto, rural o urbano identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural e histórico[19].		
Alias	GCenPob		
Objetos	- Lugares Poblados - Áreas Urbanas		

Atributos Comunes a Todos los Objetos del Grupo Centros Poblados

OBJETO ABSTRACTO	
Nombre	**Atributos Comunes a Todos los Objetos del Grupo Centros Poblados**
Definición	Objetos constituidos como clase abstracta que contiene los atributos comunes de todos los objetos geográficos del grupo Centros Poblados.
Alias	ACTOGCenPob
Es Abstracto	Verdadero

ATRIBUTOS

Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de Dato	Unidad de Medida	Cantidad de Caracteres / Rango
Normativa Legal	Número de la norma legal del saneamiento o creación del lugar poblado o área urbana. Ejemplo: Lugar poblado[20].	NORLEG	A010201	Text	NA	150
Fecha de Publicación	Fecha de publicación de la normativa legal en el diario oficial u otro medio.	FECPUB	A010202	Date	NA	10
Archivos Digitales	Nombre o dirección (URL) del archivo digital o de la carpeta que contiene los archivos digitales.	ARCDIG	A010203	Text	NA	255

[19] http://www.cap.org.pe/pdfsminv/glosario.pdf
[20] La creación es función de las municipalidades (inciso 19 del artículo 9, de la Ley 27972 Ley Orgánica de Municipalidades).

Objeto: Lugares Poblados

OBJETO					
Nombre	**Lugares Poblados**	**Geometría**	**Punto**	**Código**	**010201**
Definición	Puntos de localización espacial de los lugares poblados rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con carácter de permanencia[21].				
Alias	LugPobPunto				
Es Abstracto	False				

a. Sub Tipo: Lugares Poblados

SUBTIPO

Nombre	Definición	Alias	Código	Atributo de Subtipo
Capital de Departamento	Punto de ubicación del lugar poblado o núcleo urbano, capital del departamento de Loreto, reconocido mediante una norma legal, en el que se instala la sede administrativa del gobierno regional de Loreto[21].	CAPDEP	1	Tipo de Lugares Poblados
Capital de Provincia	Punto de ubicación del lugar poblado o núcleo urbano, capital provincial, reconocido mediante una norma legal, en el que se instala la sede administrativa de la municipalidad provincial[21].	CAPPRO	2	
Capital Legal Distrital	Punto de ubicación del lugar poblado o núcleo urbano, capital de un distrito, reconocido mediante una norma legal, en el cual está instalada la sede administrativa de la municipalidad distrital[21].	CALEDI	3	
Capital de Hecho Distrital	Punto de ubicación del lugar poblado o núcleo urbano donde está instalada y funciona la sede administrativa de la municipalidad distrital. No cuenta con reconocimiento de una norma legal[21].	CAHEDI	4	
Centro Poblado	Puntos de ubicación de todo lugar del territorio nacional, rural o urbano identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural e histórico[21]. Con un población mayor igual de 150 habitantes.	CENPOB	5	
Población Dispersa	Puntos de ubicación de todo lugar del territorio nacional, rural o urbano identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Son poblaciones con menos de 150 habitantes, cuyos asentamientos se encuentran en proceso de cohesión y/o consolidación territorial. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural e histórico[22]. Con un población menor a 150 habitantes.	POBDIS	6	

[21] Adaptado al inciso b), artículo 4 de la Ley 27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial.
[22] Inciso q), articulo 4 del Reglamento de la Ley 27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial.

b. Atributos: Lugares Poblados

ATRIBUTOS

Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de Dato	Unidad de Medida	Cantidad de Caracteres / Rango	Subtipo	Dominio
Tipo de Lugares Poblados		TipLP	A01020101	Short Integer	NA	1	NA	NA
Nombre Variante	Nombre por el cual también es conocido el Lugar Poblado. Ejemplos: Boca de Copal, San Pedro del Amazonas, Quechua del Pastaza, etc.	NOMVAR	A01020102	Text	NA	60	Todos	NA
Origen del Nombre	Nombre nativo del Lugar Poblado. Ejemplo:	ORINOM	A01020103	Text	NA	150	Todos	NA
UBIGEO de Lugar Poblado	Código único asignado por INEI que identifica al lugar, compuesto por 10 dígitos. Ejemplo: 1601010001.	UBILUG	A01020104	Text	NA	10	Todos	NA
Nombre del Distrito	Nombre oficial del Distrito.	NOMDIS	A01020105	Text	NA	6	Todos	Categoría de Distrito
Código de la Carta Nacional	Código (s) de la Carta Nacional a la que pertenece el objeto. Ejemplo: 12-o.	COCANA	A01020106	Text	NA	4	Todos	NA
Nombre de la Carta Nacional	Nombre de la Carta Nacional a la que pertenece el objeto. Ejemplo: Nueva Esperanza.	NOCANA	A01020107	Text	NA	50	Todos	NA
Población (unidad)	Cantidad total de personas que habitan en el lugar poblado.	POBLAC	A01020108	Long Integer	Unidad	7	Todos	NA
Categorización	Categoría del centro poblado, en función a la ley de demarcación territorial. Ejemplo: no aplica, caserío, pueblo, villa, ciudad, metrópoli o sin categorización.	CATEGO	A01020109	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Categorización
Clasificación Cultural	Clasificación cultura del lugar poblado. Ejemplo: comunidad nativa reconocida, comunidad nativa titulada, comunidad campesina reconocida, comunidad campesina titulada o mestizo.	CLACUL	A01020110	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Clasificación Cultural
Municipalidad Delegada	Indica si es o no una Municipalidad Delegada, en caso de serlo debe contar con ordenanza municipal	MUNDEL	A01020111	Short Integer	NA	1	Centro Poblado	Categoría de Municipalidad

ATRIBUTOS

Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de Dato	Unidad de Medida	Cantidad de Caracteres / Rango	Subtipo	Dominio
	provincial. Ejemplo: SI o NO es una Municipalidad Delegada.							
Punto de Toma de Coordenadas	Infraestructura donde se hizo la georreferenciación del Lugar Poblado. Ejemplo: Plaza, Campo Deportivo, Institución Educativa Inicial, Puesto de Salud, etc.	PUTOCO	A01020112	Short Integer	NA	2	Todos	Categoría de Punto de Toma de Coordenadas
Longitud Geográfica (°)	Coordenadas geográficas de longitud en grados decimales.	LONGEO	A01020113	Double	Grados decimales	7:5	Todos	NA
Latitud Geográfica (°)	Coordenadas geográficas de latitud en grados decimales.	LATGEO	A01020114	Double	Grados decimales	7:5	Todos	NA
Zona Geográfica	Zona del sistema de proyección de la coordenada UTM. Puede ser: Zona 18 o Zona 19.	ZONGEO	A01020115	Short Integer	NA	2	Todos	Categoría de Zona Geográfica
Coordenada Plana Este (m)	Coordenada X proyectada en UTM.	COREST	A01020116	Double	Metro	9:3	Todos	NA
Coordenada Plana Norte (m)	Coordenada Y proyectada en UTM.	CORNOR	A01020117	Double	Metro	10:3	Todos	NA
Altitud (m.s.n.m.)	Elevación respecto al nivel medio del mar.	ALTITU	A01020118	Short Integer	Metros sobre el nivel del mar	4	Todos	NA
Tipo de Referencia Geográfica	Cuerpo de agua de referencia cercano al Lugar Poblado. Ejemplo: Río, Quebrada, etc.	TIPREF	A01020119	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Tipo de Referencia Geográfica
Nombre de Referencia Geográfica	Nombre de la referencia geográfica. Ejemplo: Yanayacu, Morona, Pastaza, etc.	NOMREF	A01020120	Text	NA	50	Todos	NA
Margen de Referencia Geográfica	Lado de ubicación del Lugar Poblado con respecto a la referencia geográfica. Ejemplo: Derecha, Izquierda, No Aplica.	MARREF	A01020121	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Margen de Referencia Geográfica
Escala de Impresión	Objetos que se van a mostrar en una impresión tamaño A0 a más. Para escalas menores, se mostrarán todos los objetos.	ESCIMP	A01020122	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Escala de Impresión

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
Ubicación de Etiqueta	Atributo auxiliar que permite posicionar la etiqueta referente a otros objetos.	UBIETI	A01020123	Text	NA	10	Todos	NA

Símbolo: Capital de Departamento

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Capital de Departamento**	**Código del Símbolo:**	**S-010201-01**	**Geometría:**	**Punto**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
Estilo				ESRI	
Símbolo				Hexagon 3	
		Capa 1	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	50	
			Tamaño	15.00 puntos	
			Color	RGB: 0-0-0	
		Capa 2	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	37	
			Tamaño	15.00 puntos	
			Color	RGB: 255-0-0	

Símbolo: Capital de Provincia

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Capital de Provincia**	**Código del Símbolo:**	**S-010201-02**	**Geometría:**	**Punto**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
Estilo				ESRI	
Símbolo				Square 3	
		Capa 1	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	47	
			Tamaño	12.00 puntos	
			Color	RGB: 0-0-0	
		Capa 2	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	34	
			Tamaño	12.00 puntos	
			Color	RGB: 120-110-240	

Símbolo: Capital Legal Distrital

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Capital Legal Distrital**	**Código del Símbolo:**	**S-010201-03**	**Geometría:**	**Punto**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
Estilo				ESRI	
Símbolo				Circle 3	
		Capa 1	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	46	
			Tamaño	11.00 puntos	
			Color	RGB: 0-0-0	
		Capa 2	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	33	
			Tamaño	11.00 puntos	
			Color	RGB: 255-255-0	

Símbolo: Capital de Hecho Distrital

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Capital de Hecho Distrital**	**Código del Símbolo:**	**S-010201-04**	**Geometría:**	**Punto**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
Estilo				ESRI	
Símbolo				Circle 3	
		Capa 1	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	46	
			Tamaño	10.50 puntos	
			Color	RGB: 0-0-0	
		Capa 2	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	33	
			Tamaño	10.50 puntos	
			Color	RGB: 0-205-50	

Símbolo: Centro Poblado

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Centro Poblado**	**Código del Símbolo:**	**S-010201-05**	**Geometría:**	**Punto**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Estilo		ESRI	
		Símbolo		Circle 1	
		Tipo		Character Marker Symbol	
		Fuente		ESRI Default Marker	
		Unicode		**33**	
		Tamaño		6.00 puntos	
		Color		RGB: 0-0-0	

Símbolo: Población Dispersa

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Población Dispersa**	**Código del Símbolo:**	**S-010201-06**	**Geometría:**	**Punto**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
Estilo				ESRI	
Símbolo				Circle 2	
		Capa 1	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	40	
			Tamaño	6.00 puntos	
			Color	RGB: 0-0-0	
		Capa 2	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	33	
			Tamaño	6.00 puntos	
			Color	RGB: 255-255-255	

Objeto: Áreas Urbanas

OBJETO					
Nombre	**Áreas Urbanas**	**Geometría**	**Polígono**	**Código**	**010202**
Definición	Área ubicada dentro de una jurisdicción municipal destinada a usos urbanos. Está constituida por áreas ocupadas, con asignación de usos, actividades, con dotación de servicios o instalaciones urbanas; así como, por áreas ocupadas con un proceso de urbanización incompleto[23].				
Alias	AreUrbPoligono				
Es Abstracto	False				

a. Sub Tipo: Áreas Urbanas

SUBTIPOS

Nombre	Definición	Alias	Código	Atributo de Subtipo
Área Urbana	Áreas urbanas del centro poblado, constituida por las áreas consolidadas y/o por los núcleos urbanos que conforman el conglomerado urbano[24].	AREURB	1	Tipo de Áreas Urbanas
Área Urbanizable	Área constituida por el territorio declarado apto para la expansión urbana de la ciudad[25].	AURBAN	2	

a. Atributos: Áreas Urbanas

ATRIBUTOS

Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de Dato	Unidad de Medida	Cantidad de Caracteres / Rango
Tipo de Áreas Urbanas (ha)		TipAU	A01020201	Short Integer	Hectáreas	1
Nombre de Capital	Nombre propio u oficial con el que se conoce al lugar poblado. Ejemplo: Requena, Punchana, entre otros.	NOMCAP	A01020202	Text	NA	50
Superficie SIG (Km²)	Area calculada mediante procesamiento geométrico.	SUPSIG	A01020203	Double	Kilómetro cuadrado	9:3

[23] Artículo 82.1 del Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible.
[24] Artículo 83.1 del Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible.
[25] Artículo 82.2 del Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible

Símbolos: Áreas Urbanas

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Área Urbana**	**Código del Símbolo:**	**S-010202-01**	**Geometría:**	**Área**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Simple Fill Symbol	
		Color de Relleno		RGB: 210-120-120	
		Color de Borde		RGB: 190 – 90 – 0	
		Ancho de Borde		1.00 punto	

GRUPO:
Hidrografía

Grupo: Hidrografía

GRUPO			
Nombre	**Hidrografía**	**Código**	**0103**
Definición	Son los cuerpos de agua (flujos de agua, líneas de flujos de agua, cuerpos de agua en reposo, áreas, ribereñas, accidentes geográficos y cuencas hidrográficas) y sus características hidrográficas[26].		
Alias	GHid		
Objetos	- Flujos de Agua - Líneas de Flujos de Agua - Cuerpos de Agua en Reposo - Áreas Costeras o Ribereñas		

[26] Resolución Jefatural N° 180-2016-ANA. Glosario de Términos de Recursos Hídricos.

Objeto: Flujos de Agua

OBJETO

Nombre	**Flujos de Agua**	**Geometría**	**Polígono**	**Código**	**010301**
Definición	Área que representa el cuerpo de agua continental caracterizado por corrientes unidireccionales continuas, cuales ríos, quebradas y canal[26].				
Alias	FlujAguPoligono				
Es Abstracto	False				

a. Sub Tipo: Flujos de Agua

SUBTIPO

Nombre	Definición	Alias	Código	Atributo de Subtipo
Río	Áreas que representan las corrientes de agua que fluyen sobre sus cauces. Pueden ser según su estacionalidad: perennes, con agua durante todo el año e intermitentes, con agua sólo en alguna parte del año, por lo general en época de lluvias[27].	RIO	1	Tipo de Flujos de Agua
Quebrada	Áreas de flujo de agua de poco caudal que desemboca a un rio, lago o laguna que se presenta en forma esporádica o continúa. Corriente de agua poca profunda, generalmente con gran pendiente[28].	QUEBRA	2	
Canal	Área de cauce artificial por donde se conduce el agua para transporte, riego y navegación. Parte más profunda del lecho de un río que contiene la corriente principal, formado por la fuerza del canal de agua que circula por el río[28].	CANAL	3	

[27] Codificación y Clasificación de Cursos de Agua Superficiales del Perú. Informe Final. Lima 2011. Autoridad Nacional del Agua.
[28] Glosario de Términos del Derrotero de los Rios de la Amazonía Peruana.

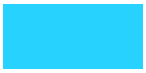
b. Atributos: Flujos de Agua

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
Tipo de Flujos de Agua		TipFA	A01030101	Short Integer	NA	1	NA	NA
Característica de Escorrentía	Características propias de la escorrentía de los flujos de agua superficial. Pueden ser: permanente, transitorio, uniforme y variado.	CARESC	A01030102	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Escorrentía
Superficie (ha)	Área superficial del flujo de agua.	SUPERF	A01030103	Double	Hectáreas	7:3	Todos	NA
Longitud (Km)	Distancia lineal del flujo de agua, con precisión de 3 decimales.	LONGIT	A01030104	Double	Kilómetro	10:3	Todos	NA
Velocidad Máxima (m/s)	Velocidad de la corriente máxima al año. Este dato se registra en los meses de creciente.	VELMAX	A01030105	Double	Metros por segundo	7:2	Todos	NA
Velocidad Mínima (m/s)	Velocidad de la corriente mínima al año. Este dato se registra en los meses de vaciante.	VELMIN	A01030106	Double	Metros por segundo	7:2	Todos	NA
Caudal Máximo (m^3/s)	Cantidad de agua que tiene el flujo de agua. Este dato se registra en los meses de creciente.	CAUMAX	A01030107	Double	Metros cúbicos por segundo	11:3	Todos	NA
Caudal Mínimo (m^3/s)	Cantidad de agua que tiene el flujo de agua. Este dato se registra en los meses de vaciante.	CAUMIN	A01030108	Double	Metros cúbicos por segundo	11:3	Todos	NA
Profundidad Máxima (m)	Distancia vertical del punto más bajo del flujo a la superficie. Este dato se registra en los meses de creciente.	PROMAX	A01030109	Double	Metros	7:2	Todos	NA
Profundidad Mínimo (m)	Distancia vertical del punto más alto del flujo a la superficie. Este dato se registra en los meses de vaciante.	PROMIN	A01030110	Double	Metros	7:2	Todos	NA

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
Ancho Máximo (m)	Distancia máxima de orilla a orilla. Este dato se registra en los meses de creciente.	ANCMAX	A01030111	Double	Metros	7:2	Todos	NA
Ancho Mínimo (m)	Distancia mínima de orilla a orilla. Este dato se registra en los meses de vaciante.	ANCMIN	A01030112	Double	Metros	7:2	Todos	NA
Meses de Vaciante	Meses en los cuales el flujo de agua está en vaciante.	MESVAC	A01030113	Text	NA	100	Todos	NA
Meses de Creciente	Meses en los cuales el flujo de agua está crecido.	MESCRE	A01030114	Text	NA	100	Todos	NA
Meses Transitorios	Meses en los cuales el flujo de agua está en estado transitorio.	MESTRA	A01030115	Text	NA	100	Todos	NA
Navegabilidad	Flujo de agua que permite o no transitar en embarcaciones de mediano calado.	NAVEGA	A01030116	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Navegabilidad
Origen	Nombre de la naciente.	ORIGEN	A01030117	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Origen
Unidades Hidrográficas de Nivel 5	Polígono que representa espacios geográficos limitados por líneas divisorias de aguas relacionadas espacialmente por sus códigos, cuya organización está estructurada jerárquicamente por niveles, en el que la superficie de drenaje es el único criterio de decisión organizativa[29].	UNIHID	A01030118	Short Integer	NA	5	Todos	Categoría de Unidades Hidrográficas de Nivel 5

[29] Resolución Jefatural N° 300-2011-ANA Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales en Cursos Fluviales y Cuerpos de Aguas Naturales y Artificiales.

Símbolos: Flujos de Agua

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Flujos de Agua**	**Código del Símbolo:**	**S-010301-01**	**Geometría:**	**Área**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Simple Fill Symbol	
		Color de Relleno		RGB: 40-210-254	
		Color de Borde		RGB: 40-210-254	
		Ancho de Borde		0.5 punto	

Objeto: Líneas de Flujos de Agua

OBJETO					
Nombre	**Líneas de Flujos de Agua**	**Geometría**	**Línea**	**Código**	**010302**
Definición	Línea que representa una red de drenaje que contiene atributos geográficos importantes[30]. Es el río menor que confluye en un río mayor[27].				
Alias	LinFlujAguLinea				
Es Abstracto	False				

a. Sub Tipo: Líneas de Flujos de Agua

SUBTIPO				
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Atributo de Subtipo**
Río	Línea que representa las corrientes de agua que fluyen sobre sus cauces. Pueden ser según su estacionalidad: perennes, con agua durante todo el año, e intermitentes, con agua sólo en alguna parte del año, por lo general en época de lluvias[27].	RIO	1	Tipo de Líneas de Flujos de Agua
Quebrada	Línea que representa el flujo de agua de poco caudal que desemboca a un rio, lago o laguna que se presenta en forma esporádica o continúa. Corriente de agua poca profunda, generalmente con gran pendiente[28].	QUEBRA	2	
Canal	Línea que representa el cauce artificial por donde se conduce el agua para transporte, riego y navegación. Parte más profunda del lecho de un río que contiene la corriente principal, formado por la fuerza del canal de agua que circula por el río[28].	CANAL	3	

[30] 2016. UN NUEVO SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) SBRE CUENCAS Y RÍOS: Para la Conservación de Ecosistemas Acuáticos en la Amazonia. Aguas Amazónicas.

b. **Atributos: Líneas de Flujos de Agua**

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
Tipo de Líneas de Flujo de Agua		TipLFA	A01030201	Short Integer	NA	1	NA	NA
Característica de Escorrentía	Características propias de la escorrentía de los flujos de agua superficial. Pueden ser: permanente, transitorio, uniforme y variado.	CARESC	A01030202	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Escorrentía
Longitud (Km)	Distancia lineal del flujo de agua, con precisión de 3 decimales.	LONGIT	A01030203	Double	Kilómetro	10:3	Todos	NA
Navegabilidad	Flujo de agua permite o no transitar en embarcaciones de mediano calado.	NAVEGA	A01030204	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Navegabilidad
Origen	Nombre de la naciente.	ORIGEN	A01030205	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Origen
Unidades Hidrográficas de Nivel 5	Polígono que representa espacios geográficos limitados por líneas divisorias de aguas relacionadas espacialmente por sus códigos, cuya organización está estructurada jerárquicamente por niveles, en el que la superficie de drenaje es el único criterio de decisión organizativa[29].	UNIHID	A01030206	Short Integer	NA	5	Todos	Categoría de Unidades Hidrográficas de Nivel 5

Símbolo: Líneas de Flujos de Agua

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Líneas de Flujos de Agua**	**Código del Símbolo:**	**S-010302-01**	**Geometría:**	**Línea**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Cartographic Line Symbol	
		Color		RGB: 40-210-254	
		Ancho		0.50 Punto	
		Line Joins		Butt	
		Line Caps		Round	

Objeto: Cuerpos de Agua en Reposo

OBJETO					
Nombre	**Cuerpos de Agua en Reposo**	**Geometría**	**Polígono**	**Código**	**010303**
Definición	Áreas que representan las aguas continentales caracterizadas por bajas velocidades de corrientes y alta frecuencias de intercambio del volumen almacenado, cuales lagos, lagunas, embalses, entre otros[26].				
Alias	CueAguRepPoligono				
Es Abstracto	False				

a. Sub Tipo: Cuerpos de Agua en Reposo

SUBTIPO				
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Atributo de Subtipo**
Lago	Área que representa el cuerpo de agua de gran masa permanente depositada en depresiones de terreno[26].	LAGO	1	Tipo de Cuerpos de Agua en Reposo
Laguna	Área que representa el depósito natural de agua, generalmente dulce y de menores dimensiones que un lago[26].	LAGUNA	2	
Pantano	Área que representa los suelos que permanecen húmedos gran parte del tiempo, el nivel freático está en o cerca de la superficie debido a una capa subsuperficial lentamente permeable, estas condiciones dificultan el desarrollo de cultivos, se diferencia del anterior por que no presenta plantas hidrofíticas como el aguaje[31].	PANTAN	3	
Aguajal	Área pantanosa, permanentemente inundada, donde crece palmera de aguaje en formaciones puras y mezcladas con otras palmeras y arboles diversos. Pantano con abundantes árboles palmera llamados aguajes[28].	AGUAJA	4	

[31] ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS: Informe de Evaluación del Temático de Fisiografía. Gobierno Regional de Loreto Municipalidad Provincial de Alto Amazonas Instituto de Investigaciones. 51 pp.

b. Atributos: Cuerpos de Agua en Reposo

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
Tipo de Cuerpos de Agua en Reposo		TipCAR	A01030301	Short Integer	NA	1	NA	NA
Superficie en Creciente (ha)	Área superficial calculada del cuerpo de agua en reposo. Este dato se registra en los meses de creciente.	SUPCRE	A01030302	Double	Hectáreas	8:3	Todos	NA
Superficie en Vaciante (ha)	Área superficial calculada del cuerpo de agua en reposo. Este dato se registra en los meses de vaciante.	SUPVAC	A01030303	Double	Hectáreas	8:3	Todos	NA
Estado del Área	Estado de los cuerpos de agua o área costera de acuerdo a su duración. Puede ser: permanente, intermitente, efímero o antiguo.	ESTARE	A01030304	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Estado del Área
Unidades Hidrográficas de Nivel 5	Polígono que representa espacios geográficos limitados por líneas divisorias de aguas relacionadas espacialmente por sus códigos, cuya organización está estructurada jerárquicamente por niveles, en el que la superficie de drenaje es el único criterio de decisión organizativa[29].	UNIHID	A01030305	Short Integer	NA	5	Todos	Categoría de Unidades Hidrográficas de Nivel 5

Símbolo: Lagos y Lagunas

SÍMBOLO					
Sub Tipos:	**Lagos y Lagunas**	**Código del Símbolo:**	**S-010303-01**	**Geometría:**	**Área**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Simple Fill Symbol	
		Color de Relleno		RGB: 70-150-254	
		Color de Borde		RGB: 70-150-254	
		Ancho de Borde		0.10 punto	

Símbolo: Pantano

SÍMBOLO					
Sub Tipos:	**Pantano**	**Código del Símbolo:**	**S-010303-02**	**Geometría:**	**Área**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Simple Fill Symbol	
		Color de Relleno		RGB: 215-215-158	
		Color de Borde		RGB: 215-215-158	
		Ancho de Borde		0.10 Punto	

Símbolo: Aguajal

SÍMBOLO					
Sub Tipos:	**Aguajal**	**Código del Símbolo:**	**S-010303-03**	**Geometría:**	**Área**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Simple Fill Symbol	
		Color de Relleno		RGB: 152-230-0	
		Color de Borde		RGB: 152-230-0	
		Ancho de Borde		0.10 Punto	

Objeto: Áreas Costeras o Ribereñas

OBJETO					
Nombre	**Áreas Costeras o Ribereñas**	**Geometría**	**Polígono**	**Código**	**010304**
Definición	Área que representa la zona interacción o transición entre la tierra y el río, lago o laguna. Las zonas costeras son diversas en dinámica, función y forma y no se prestan a ser definidas con facilidad por límites espaciales estrictos, en algunas ocasiones son temporales[32].				
Alias	AreCosRibPoligono				
Es Abstracto	False				

a. Sub Tipo: Áreas Costeras o Ribereñas

SUBTIPO				
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Atributo de Subtipo**
Isla	Área que representa porciones de tierras rodeadas de agua generalmente con vegetación arbórea o arbustiva, inundables en épocas de creciente. Por la vegetación que en ellas se ha desarrollado, presentan una relativa estabilidad por lo que algunas son utilizados por los ribereños para establecer cultivos temporales[31].	ISLA	1	Tipo de Áreas Costeras o Ribereñas
Playa	Área que representa la ribera del rio formada por sedimentos en superficies casi planas, que varían entre arena y grava excluyendo el fango. Zona limosa fértil que se presenta en la vaciante de una corriente de agua (río) ideal para el cultivo[28].	PLAYA	2	
Complejo de Orillales	Área que representa formas de tierras cuya características más saltante es que presentan líneas suavemente curvadas que ofrecen el aspecto de barras. Son originados por flujos temporales de los sedimentos acarreados por las aguas de los ríos durante las épocas de creciente y, que por pérdidas de velocidad o flujo, dejan sedimentos en forma de camellones. Los pobladores de los lugares poblados asentados en estos relieves utilizan algunos sectores para cultivos de corto periodo vegetativo (maíz, arroz, sandía, melón y hortalizas)[31].	COMORI	3	

[32] http://www.fao.org/forestry/icam/4302/es/

b. Atributos: Áreas Costeras o Ribereñas

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
Tipo de Áreas Costeras o Ribereñas		TipACR	A01030401	Short Integer	NA	1	NA	NA
Superficie en Creciente (ha)	Área superficial calculada del cuerpo de agua en reposo. Este dato se registra en los meses de creciente.	SUPCRE	A01030402	Double	Hectáreas	8:3	Todos	NA
Superficie en Vaciante (ha)	Área superficial calculada del cuerpo de agua en reposo. Este dato se registra en los meses de vaciante.	SUPVAC	A01030403	Double	Hectáreas	8:3	Todos	NA
Estado del Área	Estado de los cuerpos de agua o área costera de acuerdo a su duración. Puede ser: permanente, intermitente, efímero o antiguo.	ESTARE	A01030404	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Estado del Área

Símbolo: Islas

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Islas**	**Código del Símbolo:**	**S-010304-01**	**Geometría:**	**Área**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Estilo		ESRI	
		Símbolo		Cropland	
		Tipo		Picture Fill Symbol	
		Escala X		0.50 Punto	
		Escala Y		0.50 Punto	
		Color Primer Plano		RGB: 200-200-200	
		Color de Fondo		RGB: 242-242-242	
		Color de Borde		RGB: 245-245-245	
		Ancho de Borde		0.10 Punto	

Símbolo: Playas

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Playas**	**Código del Símbolo:**	**S-010304-02**	**Geometría:**	**Áreas**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Estilo		ESRI	
		Símbolo		Cropland	
		Tipo		Picture Fill Symbol	
		Escala X		1.50 Punto	
		Escala Y		1.50 Punto	
		Color Primer Plano		RGB: 212-210-200	
		Color de Fondo		RGB: 255-250-235	
		Color de Borde		RGB: 245-245-245	
		Ancho de Borde		0.10 Punto	

Símbolo: Complejo de Orillales

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Complejo de Orillales**	**Código del Símbolo:**	**S-010304-03**	**Geometría:**	**Áreas**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Capa 1	Tipo	Line Fill Symbol	
			Color de Línea	RGB: 225-225-225	
			Ancho de Línea	2.00 puntos	
			Angulo	45.00	
			Separación	5.00	
			Color de Borde	RGB: 245-245-245	
			Ancho de Borde	0.10 Punto	
		Capa 2	Tipo	Simple Fill Symbol	
			Color de Relleno	RGB: 255-250-235	
			Color de Borde	No Color	

GORE LORETO

GRUPO:

Transporte

Grupo: Transporte

GRUPO			
Nombre	**Transporte**	**Código**	**0104**
Definición	Son los conjuntos de medios e infraestructuras que permiten organizar un servicio de traslado de personas y bienes de un lugar a otro, en el momento apropiado y bajo condiciones adecuadas, incluye tanto los vehículos como las infraestructuras relacionadas que permiten garantizar un servicio de calidad.		
Alias	**GTra**		
Objetos	- Instalaciones Aeroportuarias - Instalaciones Portuarias - Instalaciones Terraportuarias - Redes Viales - Obras de Arte		

Objetivo: Instalaciones Aeroportuarias

OBJETO					
Nombre	**Instalaciones Aeroportuarias**	**Geometría**	**Punto**	**Código**	**010401**
Definición	Punto que representa un área definida de uso público que cuenta con edificaciones, instalaciones, equipos y servicios destinados de forma habitual a la llegada, salida y movimiento de aeronaves, pasajeros y carga en su superficie[33].				
Alias	InsAerPunto				
Es Abstracto	False				

a. Sub Tipo: Instalaciones Aeroportuarias

SUBTIPO

Nombre	Definición	Alias	Código	Atributo de Subtipo
Aeropuerto	Punto que representa un área de uso público que cuenta con edificaciones, instalaciones, equipos y servicios destinados de forma habitual a la llegada, salida y movimiento de aeronaves, pasajeros y carga en su superficie. Las áreas que lo conforman son intangibles, inalienables e imprescriptibles y las áreas circundantes son zonas de dominio restringido[34].	AEROPU	1	Tipo de Instalaciones Aeroportuarias
Aeródromo	Punto que representa un área definida de tierra o agua que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos destinada a la llegada, salida y movimiento de aeronaves, pasajeros o carga en su superficie[35].	AERODR	2	
Helipuerto	Punto que representa un aeródromo o área definida sobre una estructura destinada a ser utilizada, total o parcialmente, para la llegada, la salida o el movimiento de superficie de los helicópteros[36].	HELIPU	3	

[33] RAP - 1 Definiciones y Abreviaturas. Ministerio de Transportes y Comunicaciones Dirección General de Aeronáutica Civil Regulaciones Aeronáuticas del Perú.
[34] Inciso 27.1, Artículo 27, Ley 27261, Ley de Aeronáutica Civil del Perú.
[35] Inciso 26.1, Artículo 26, Ley 27261, Ley de Aeronáutica Civil del Perú.
[36] Norma Técnica Complementaria NTC: 002 – 2017 Fecha : 14/09/2017 Revisión : Original emitida por: DRP/DGAC Tema: Helipuertos para Operación de Helicópteros menores a 5,700Kg.

b. Atributos: Instalaciones Aeroportuarias

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
Tipo de Instalaciones Aeroportuarias		TipIA	A01040101	Short Integer	NA	1	NA	NA
Titular	Nombre de la entidad encargada de la administración de la instalación aeroportuaria.	TITULA	A01040102	Text	NA	100	Todos	NA
Tipo de Titular	Tipo de titular. Ejemplo: sin información, estado, privado o concesionado.	TIPTIT	A01040103	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Tipo de Titular
Código MTC	Código asignado por el MTC a la instalación aeroportuaria.	CODMTC	A01040104	Text	NA	10	Todos	NA
Uso	Uso o acceso permitido correspondiente. Ejemplo: público o privado.	USO	A01040105	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Uso
Escala del Servicio	Escala de servicio correspondiente a la entrada y salida de las aeronaves. Ejemplo: internacional, nacional, regional o local.	ESCSER	A01040106	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Escala del Servicio
Operaciones por Día	Frecuencia de operaciones por día, es decir número de vuelos diarios. Ejemplo 1, 2, 3, 4, n.	OPEDIA	A01040107	Short Integer	NA	3	Todos	NA
Operadores	Empresas que operan	OPERAD	A01040108	Text	NA	20	Todos	NA
Superficie de Pista de Aterrizaje	Tipo de material utilizado para el revestimiento de la pista de aterrizaje. Ejemplo: Asfaltada, Sin Afirmada o Afirmada.	SUPIAT	A01040109	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Superficie de Pista de Aterrizaje
Tipo de Pista de Aterrizaje	Tipo de pista de aterrizaje. Ejemplo: Pista de Aterrizaje, Campo de Aterrizaje o Área Acuática.	TIPIAT	A01040110	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Tipo de Pista de Aterrizaje
Estado Actual	Situación actual de las instalaciones aeroportuarias. Ejemplo: en Funcionamiento, en	ESTACT	A01040111	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Estado Actual

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
	Abandono o en Construcción.							
Tiempo de Antigüedad	Fecha de Construcción.	TIEANT	A01040112	Short Integer	NA	4	Todos	NA
Dimensión	Distancia del ancho y largo de la pista.	DIMENS	A01040113	Text	NA	20	Todos	NA
Longitud Geográfica (°)	Coordenadas geográficas de longitud en grados decimales.	LONGEO	A01040114	Double	Grados decimales	7:5	Todos	NA
Latitud Geográfica (°)	Coordenadas geográficas de latitud en grados decimales.	LATGEO	A01040115	Double	Grados decimales	7:5	Todos	NA
Altitud (m.s.n.m.)	Altura o distancia vertical de un punto superficial del terreno respecto al nivel del mar.	ALTITU	A01040116	Short Integer	Metros sobre el nivel del mar	4	Todos	NA
Zona Geográfica	Zona del sistema de proyección de la coordenada UTM. Puede ser: Zona 18 o Zona 19	ZONGEO	A01040117	Short Integer	NA	2	Todos	Categoría de Zona Geográfica
Coordenada Plana Este (m)	Coordenada X proyectada en UTM.	COREST	A01040118	Double	Metro	9:3	Todos	NA
Coordenada Plana Norte (m)	Coordenada Y proyectada en UTM.	CORNOR	A01040119	Double	Metro	10:3	Todos	NA
Nombre del Distrito	Nombre oficial del Distrito.	NOMDIS	A01040120	Text	NA	6	Todos	Categoría de Distrito

Símbolo: Aeropuerto

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Aeropuerto**	**Código del Símbolo:**	**S-010204-01**	**Geometría:**	**Punto**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Capa 1	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	40	
			Tamaño	25.00 puntos	
			Color	RGB: 0-112-255	
		Capa 2	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	111	
			Tamaño	18.00 puntos	
			Ángulo	250	
			Color	RGB: 0-112-255	
		Capa 3	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	33	
			Tamaño	25.00 puntos	
			Color	RGB: 255-255-0	

Símbolo: Aeródromo

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Aeródromo**	**Código del Símbolo:**	**S-010204-02**	**Geometría:**	**Punto**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Capa 1	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	40	
			Tamaño	25.00 puntos	
			Color	RGB: 60-170-0	
		Capa 2	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Crime Analysis	
			Unicode	113	
			Tamaño	15.00 puntos	
			Color	RGB: 60-170-0	
		Capa 3	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	33	
			Tamaño	25.00 puntos	
			Color	RGB: 255-255-0	

Símbolo: Helipuerto

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Helipuerto**	**Código del Símbolo:**	**S-010401-03**	**Geometría:**	**Punto**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Capa 1	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	40	
			Tamaño	25.00 puntos	
			Color	RGB: 255-120-0	
		Capa 2	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Transportation & Civic	
			Unicode	102	
			Tamaño	20.00 puntos	
			Color	RGB: 255-120-0	
		Capa 3	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	33	
			Tamaño	25.00 puntos	
			Color	RGB: 255-255-220	

Objeto: Instalaciones Portuarias

OBJETO

Nombre	Instalaciones Portuarias	Geometría	Punto	Código	010402
Definición	Puntos de obras civiles de infraestructura, superestructura, edificación o conducción o construcciones y dispositivos eléctricos, electrónicos, mecánicos o mixtos, destinados al funcionamiento específico de los puertos y terminales y de las actividades que en ellos se desarrollan[37].				
Alias	InsPorPunto				
Es Abstracto	False				

a. Sub Tipo: Instalaciones Portuarias

SUBTIPO

Nombre	Definición	Alias	Código	Atributo de Subtipo
Terminal Portuario	Punto que representa unidades operativas de un puerto, habilitadas para proporcionar intercambio modal y servicios portuarios; incluye la infraestructura, las áreas de depósito transitorio y las vías internas de transporte[37].	TERPOR	1	Tipo de Instalaciones Portuarias
Embarcadero	Punto que representa instalación en la costa marítima o riveras fluviales o lacustres, sin infraestructuras de defensa o abrigo, destinada al atraque y atención de embarcaciones menores[37].	EMBARC	2	
Atracadero	Punto que representa un lugar, sitio o paraje donde se puede sin ningún tipo de peligro o que no esté expuesto en detenerse, arrimar o guardar las embarcaciones menores[38].	ATRACA	3	

[37] Glosario de Términos de la Ley 27943 Ley del Sistema Portuario Nacional.
[38] https://definiciona.com/atracadero/

b. Atributos: Instalaciones Portuarias

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
Tipo de Instalaciones Portuarias		TipIP	A01040201	Short Integer	NA	1	NA	NA
Tipo de Construcción Ribereña	Tipo de construcción de la instalación portuaria que es utilizada para el zarpe y arribo de las embarcaciones. Ejemplo: Muelle, Pontón, Escalones de Desembarco, Amarradero o sin información.	TIPCON	A01040202	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Tipo de Construcción Ribereña
Titular	Nombre de la entidad encargada de la administración de la instalación aeroportuaria. Entidad que administra la instalación.	TITULA	A01040203	Text	NA	100	Todos	NA
Tipo de Titular	Tipo de titular.	TIPTIT	A01040204	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Tipo de Titular
Código MTC	Código asignado por el MTC a la instalación aeroportuaria.	CODMTC	A01040205	Text	NA	10	Todos	NA
Estado Actual	Situación actual de las instalaciones o vías. Ejemplo: en funcionamiento, en abandono o en construcción.	ESTACT	A01040206	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Estado Actual
Tipo de Acceso	Disponibilidad o el acceso permitido correspondiente. Ejemplo: general, privado o militar.	ACCESO	A01040207	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Tipo de Acceso
Tipo de Tráfico	Indica que se transporta. Ejemplo: carga, pasajero o carga y pasajero.	TIPTRA	A01040208	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Tipo de Tráfico
Longitud Geográfica (°)	Coordenadas geográficas de longitud en grados decimales.	LONGEO	A01040209	Double	Grados decimales	7:5	Todos	NA
Latitud Geográfica (°)	Coordenadas geográficas de latitud en grados decimales.	LATGEO	A01040210	Double	Grados decimales	7:5	Todos	NA

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
Altitud (m.s.n.m.)	Altura o distancia vertical de un punto superficial del terreno respecto al nivel del mar[39].	ALTITU	A01040211	Short Integer	Metros sobre el nivel del mar	4	Todos	NA
Zona Geográfica	Zona del sistema de proyección de la coordenada UTM. Puede ser: Zona 18 o Zona 19.	ZONGEO	A01040212	Short Integer	NA	2	Todos	Categoría de Zona Geográfica
Coordenada Plana Este (m)	Coordenada X proyectada en UTM.	COREST	A01040213	Double	Metro	9:3	Todos	NA
Coordenada Plana Norte (m)	Coordenada Y proyectada en UTM.	CORNOR	A01040214	Double	Metro	10:3	Todos	NA
Nombre del Distrito	Nombre del Distrito donde se encuentra instalación portuaria.	NOMDIS	A01040215	Text	NA	6	Todos	Categoría de Distrito

[39] Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial (RD N° 18-2013-MTC/14)

Símbolo: Terminal Portuario

SÍMBOLO

Sub Tipo:	Terminal Portuario	Código del Símbolo:	S-010402-1	Geometría:	Punto
Muestra gráfica		Propiedad		Valor	
		Capa 1	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Cartography	
			Unicode	206	
			Tamaño	15	
			Color	RGB: 255-255-255	
		Capa 2	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	33	
			Tamaño	22	
			Color	RGB: 0-120-255	

Símbolo: Embarcadero

SÍMBOLO

Sub Tipo:	Embarcadero	Código del Símbolo:	S-010402-02	Geometría:	Punto
Muestra gráfica		Propiedad		Valor	
		Capa 1	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Cartography	
			Unicode	206	
			Tamaño	13	
			Color	RGB: 255-255-255	
		Capa 2	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	33	
			Tamaño	20	
			Color	RGB: 230-70-0	

Símbolo: Atracadero

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Atracadero**	**Código del Símbolo:**	**S-010402-03**	**Geometría:**	**Punto**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Capa 1	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Cartography	
			Unicode	206	
			Tamaño	13	
			Color	RGB: 255-255-255	
		Capa 2	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	33	
			Tamaño	20	
			Color	RGB: 255-160-170	

Objeto: Instalaciones Terraportuarias

OBJETO

Nombre	Instalaciones Terraportuarias	Geometría	Punto	Código	010403
Definición	Punto que representa una edificación complementaria del servicio de transporte terrestre, que cuenta con instalaciones y equipamiento para el embarque y desembarque de pasajeros y/o carga, de acuerdo a sus funciones[40].				
Alias	InsTerPunto				
Es Abstracto	False				

a. Sub Tipo: Instalaciones Terraportuarias

SUBTIPO

Nombre	Definición	Alias	Código	Atributo de Subtipo
Terminal Terrestre	Punto que representa una edificación complementaria del servicio de transporte terrestre, que cuenta con instalaciones y equipamiento para el embarque y desembarque de pasajeros y/o carga, de acuerdo a sus funciones. Pueden o no contar con terminales de vehículos, depósitos para vehículos[40].	TERRAP	1	Tipo de Instalaciones Terraportuarias

[40] NORMA A.110 Transportes y Comunicaciones

b. Atributos: Instalaciones Terraportuarias

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
Tipo de Instalaciones Terraportuarias		TipIT	A01040301	Short Integer	NA	1	NA	NA
Titular	Nombre de la entidad encargada de la administración de la instalación terraportuaria. Entidad que administra la instalación.	TITULA	A01040302	Text	NA	100	Todos	NA
Tipo de Titular	Tipo de titular. Ejemplo: Sin Información, Estado, Privado o Concesionado.	TIPTIT	A01040303	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Tipo de Titular
Código MTC	Código asignado por el MTC a la instalación terraportuaria.	CODMTC	A01040304	Text	NA	10	Todos	NA
Longitud Geográfica (°)	Coordenadas geográficas de longitud en grados decimales.	LONGEO	A01040305	Double	Grados decimales	7:5	Todos	NA
Latitud Geográfica (°)	Coordenadas geográficas de latitud en grados decimales.	LATGEO	A01040306	Double	Grados decimales	7:5	Todos	NA
Altitud (m.s.n.m.)	Altura o distancia vertical de un punto superficial del terreno respecto al nivel del mar.	ALTITU	A01040307	Short Integer	Metros sobre el nivel del mar	4	Todos	NA
Zona Geográfica	Zona del sistema de proyección de la coordenada UTM. Puede ser: Zona 18 o Zona 19.	ZONGEO	A01040308	Short Integer	NA	2	Todos	Categoría de Zona Geográfica
Coordenada Plana Este (m)	Coordenada X proyectada en UTM.	COREST	A01040309	Double	Metro	9:3	Todos	NA
Coordenada Plana Norte (m)	Coordenada Y proyectada en UTM.	CORNOR	A01040310	Double	Metro	10:3	Todos	NA
Autorización	Documento con el cual se ha concedido la autorización del funcionamiento de la instalación terraportuaria.	AUTORI	A01040311	Text	NA	100	Todos	NA
Empresa	Empresa prestadora de servicio de transporte terrestre.	EMPRES	A01040312	Text	NA	100	Todos	NA

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
Superficie del Terrapuerto	Material con el cual se ha construido el terminal terraportuaria.	SUPTER	A01040313	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Superficie del Terrapuerto
Nombre del Distrito	Nombre oficial del Distrito donde funciona la instalación terraportuaria.	NOMDIS	A01040314	Text	NA	6	Todos	Categoría de Distrito

Símbolo: Terminal Terrestre

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Terminal Terrestre**	**Código del Símbolo:**	**S-010403-1**	**Geometría:**	**Punto**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Capa 1	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	191	
			Tamaño	16.0 Puntos	
			Color	RGB: 115-0-0	
		Capa 2	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Default Marker	
			Unicode	34	
			Tamaño	16.0 Puntos	
			Color	RGB: 255-255-0	

OBJETOS: Redes Viales

OBJETO					
Nombre	**Redes Viales**	**Geometría**	**Línea**	**Código**	**010404**
Definición	Línea que representa un conjunto de carreteras que pertenecen a la misma clasificación funcional (Nacional, Departamental o Regional y Vecinal o Rural)[39].				
Alias	RedViaLinea				
Es Abstracto	False				

a. Sub Tipo: Redes Viales

SUBTIPO				
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Atributo de Subtipo**
Red Vial Nacional	Línea que representa a las carreteras de interés nacional conformada por los principales ejes longitudinales y transversales, que constituyen la base del SINAC. Sirve como elemento receptor de las carreteras Departamentales o Regionales y de las carreteras Vecinales o Rurales[39].	REVINA	1	Tipo de Redes Viales
Red Vial Departamental o Regional	Línea que representa a las carreteras que constituyen la red vial circunscrita al ámbito de un Gobierno Regional. Articula básicamente a la Red Vial Nacional con la Red Vial Vecinal o Rural[39].	REVIDE	2	
Red Vial Vecinal o Rural	Línea que representa carreteras que constituyen la red vial circunscrita al ámbito local, cuya función es articular las capitales de provincia con capitales de distrito, éstas entre sí, con lugares poblados ó zonas de influencia local y con las redes viales nacional y departamental o regional[39].	REVIVE	3	
Red Vial Fluvial	Línea que representa ríos, lagos, lagunas por donde navegan embarcaciones fluviales de pasajeros y carga de un lugar a otro.	REVIFL	4	

b. Atributos: Redes Viales

ATRIBUTOS

Nombre	Definición	Alias	Código	Tipo de Dato	Unidad de Medida	Cantidad de Caracteres / Rango	Subtipo	Dominio
Tipo de Redes Viales		TipRV	A01040401	Short Integer	NA	1	NA	NA
Nombre de la Ruta	Nombre de la ruta según clasificador de rutas del SINAC o el nombre del tramo de la vía si fuera el caso.	NOMRUT	A01040402	Text	NA	50	Todos	NA
Código de la Ruta	Código de rutas según clasificador de rutas del SINAC.	CODRUT	A01040403	Text	NA	20	Todos	NA
Código de Vía	Código único que identifique a la vía.	CODVIA	A01040404	Text	NA	10	Todos	NA
Superficie de Rodadura	Parte de la carretera destinada a la circulación de vehículos compuesta por uno o más carriles, no incluye la berma (igual que calzada)[39].	SUPROD	A01040405	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Superficie de Rodadura
Longitud (Km)	Distancia de la vía, con precisión de 3 decimales.	LONGIT	A01040406	Double	Kilómetros	10:3	Todos	NA
Código de Corredor Logístico	Código de corredor logístico según plan de desarrollo de los servicios de logística de transporte según MTC.	CODCOR	A01040407	Text	NA	10	Red Vial Nacional	NA
Clasificación	Clasificación de la ruta según clasificador de rutas.	CLASIF	A01040408	Text	NA	20	Red Vial Nacional	NA
Inicio	Kilómetro de inicio del tramo.	INICIO	A01040409	Text	NA	20	Red Vial Nacional	NA
Final	Kilómetro de final del tramo.	FINAL	A01040410	Text	NA	20	Red Vial Nacional	NA
Conservación	Estado en que se encuentra la vía.	CONSER	A01040411	Short Integer	NA	1	Red Vial Nacional	Categoría de Conservación
Calzada	Parte de la carretera destinada a la circulación de vehículos compuesta por uno o más carriles, no incluye la berma[39].	CALZAD	A01040412	Text	NA	2	Red Vial Nacional	Categoría de Calzada

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
	Indica el tipo de calzada (sentido).							
Número de Carriles	Parte de la calzada destinada a la circulación de una fila de vehículos en un mismo sentido de tránsito[39]. Indica el número de carriles de la vía.	NUMCAR	A01040413	Text	NA	2	Red Vial Nacional	NA
Hidrovía	Se refiere a la vía navegable conformada por los ríos [41] . Ejemplo: Tramo entre los ríos Marañón y Amazonas, Tramo en el río Huallaga y Tramo en el Río Ucayali.	HIDROV	A01040414	Short Integer	NA	1	Red Vial Fluvial	Categoría de Tramo de Hidrovía

[41] VERSIÓN FINAL DEL CONTRATO DE CONCESIÓN "HIDROVIA AMAZONICA: ríos Marañón y Amazonas, tramo Saramiriza – Iquitos – Santa Rosa; río Huallaga, tramo Yurimaguas – Confluencia con el río Marañón; río Ucayali, tramo Pucallpa – confluencia con el río Marañón" COMITÉ DE PROINVERSIÓN EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL, INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA E INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA– PRO INTEGRACIÓN Diciembre de 2014

Símbolo: Red Vial Nacional Asfaltado

SÍMBOLO

Sub Tipo:	Red Vial Nacional Asfaltado	Código del Símbolo:	S-010404-01	Geometría:	Línea
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Capa 1	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 255-100-70	
			Ancho	2.0 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	
		Capa 2	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 220-25-25	
			Ancho	5.0 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	

Símbolo: Red Vial Nacional Afirmado

SÍMBOLO

Sub Tipo:	Red Vial Nacional Afirmado	Código del Símbolo:	S-010404-02	Geometría:	Línea
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Cartographic Line Symbol	
		Color		RGB: 240-25-25	
		Ancho		2.5 puntos	
		Line Caps		Butt	
		Line Joins		Round	

Símbolo: Red Vial Nacional Sin Afirmar

SÍMBOLO

Sub Tipo:	Red Vial Nacional Sin Afirmar	Código del Símbolo:	S-010404-03	Geometría:	Línea
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Capa 1	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 255-255-255	
			Ancho	1.5 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	
			Plantilla	5:6	
		Capa 2	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 240-25-25	
			Ancho	3.0 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	

Símbolo: Red Vial Nacional Trocha

SÍMBOLO

Sub Tipo:	Red Vial Nacional Trocha	Código del Símbolo:	S-010404-04	Geometría:	Línea
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Capa 1	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 255-255-255	
			Ancho	1.5 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	
		Capa 2	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 240-25-25	
			Ancho	3.0 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	

Símbolo: Red Vial Nacional Proyectada

SÍMBOLO

Sub Tipo:	Red Vial Nacional (Sup. Rodadura: Proyectada)	Código del Símbolo:	S-010404-05	Geometría:	Línea
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Cartographic Line Symbol	
		Color		RGB: 240-25-25	
		Ancho		1.5 Puntos	
		Line Caps		Butt	
		Line Joins		Round	
		Plantilla		5:3	

Símbolo: Red Vial Departamental o Regional Asfaltado

SÍMBOLO

Sub Tipo:	Red Vial Departamental o Regional Asfaltado	Código del Símbolo:	S-010404-06	Geometría:	Línea
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Capa 1	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 50-200-0	
			Ancho	2.0 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	
		Capa 2	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 50-130-0	
			Ancho	4.0 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	

Símbolo: Red Vial Departamental o Regional Afirmado

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Red Vial Departamental o Regional Afirmado**	**Código del Símbolo:**	**S-010404-07**	**Geometría:**	**Línea**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Cartographic Line Symbol	
		Color		RGB: 50-130-0	
		Ancho		2.5 Puntos	
		Line Caps		Butt	
		Line Joins		Round	

Símbolo: Red Vial Departamental o Regional Sin afirmar

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Red Vial Departamental o Regional Sin afirmar**	**Código del Símbolo:**	**S-010404-08**	**Geometría:**	**Línea**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Capa 1	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 255-255-255	
			Ancho	1.5 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	
			Plantilla	5:6	
		Capa 2	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 50-130-0	
			Ancho	3.0 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	

Símbolo: Red Vial Departamental o Regional Trocha

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Red Vial Departamental o Regional Trocha**	**Código del Símbolo:**	**S-010404-09**	**Geometría:**	**Línea**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Capa 1	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 255-255-255	
			Ancho	1.5 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	
		Capa 2	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 50-130-0	
			Ancho	3.0 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	

Símbolo: Red Vial Departamental o Regional Proyectada

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Red Vial Departamental o Regional Proyectada**	**Código del Símbolo:**	**S-010404-10**	**Geometría:**	**Línea**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Cartographic Line Symbol	
		Color		RGB: 50-130-0	
		Ancho		1.5 Puntos	
		Line Caps		Butt	
		Line Joins		Round	
		Plantilla		5:3	

Símbolo: Red Vial Vecinal o Rural Asfaltado

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Red Vial Vecinal o Rural Asfaltado**	**Código del Símbolo:**	**S-010404-11**	**Geometría:**	**Línea**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Capa 1	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 255-185-0	
			Ancho	2.0 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	
		Capa 2	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 230-150-0	
			Ancho	4.0 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	

Símbolo: Red Vial Vecinal o Rural Afirmado

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Red Vial Vecinal o Rural Afirmado**	**Código del Símbolo:**	**S-010404-12**	**Geometría:**	**Línea**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Cartographic Line Symbol	
		Color		RGB: 230-150-0	
		Ancho		2.5 Puntos	
		Line Caps		Butt	
		Line Joins		Round	

Símbolo: Red Vial Vecinal o Rural Sin afirmar

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Red Vial Vecinal o Rural Sin afirmar**	**Código del Símbolo:**	**S-010404-13**	**Geometría:**	**Línea**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Capa 1	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 255-255-255	
			Ancho	1.5 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	
			Plantilla	5:6	
		Capa 2	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 230-150-0	
			Ancho	3.0 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	

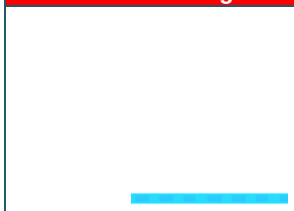
Símbolo: Red Vial Vecinal o Rural Trocha

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Red Vial Vecinal o Rural Trocha**	**Código del Símbolo:**	**S-010404-14**	**Geometría:**	**Línea**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Capa 1	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 255-255-255	
			Ancho	1.5 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	
		Capa 2	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 230-150-0	
			Ancho	3.0 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	

Símbolo: Red Vial Vecinal o Rural Proyectada

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Red Vial Vecinal o Rural Proyectada**	**Código del Símbolo:**	**S-010404-15**	**Geometría:**	**Línea**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Cartographic Line Symbol	
		Color		RGB: 230-150-0	
		Ancho		1.5 Puntos	
		Line Caps		Butt	
		Line Joins		Round	
		Plantilla		5:3	

Símbolo: Red Vial Fluvial

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Red Vial Fluvial**	**Código del Símbolo:**	**S-010404-15**	**Geometría:**	**Línea**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Capa 1	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 40-205-254	
			Ancho	2.5 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	
			Plantilla	5:4	
		Capa 2	Tipo	Cartographic Line Symbol	
			Color	RGB: 40-220-254	
			Ancho	4.0 Puntos	
			Line Caps	Butt	
			Line Joins	Round	

Objeto: Obras de Arte

OBJETO					
Nombre	**Obras de Arte**	**Geometría**	**Punto**	**Código**	**010405**
Definición	Construcción que permite atravesar un accidente geográfico como un río, un cañón, un valle, una carretera, un camino, una vía férrea, un cuerpo de agua o cualquier otro obstáculo físico.				
Alias	ObrArtPunto				
Es Abstracto	False				

a. Sub Tipo: Obras de Arte

SUBTIPO				
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Atributo de Subtipo**
Puente	Punto que representa la estructura requerida para atravesar un accidente geográfico o un obstáculo natural o artificial[39].	PUENTE	1	Tipo de Obras de Arte
Pontón	Punto que representa puentes de longitud menor a 10 m[39].	PONTON	2	

b. Atributos: Obra de Arte

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
Tipo de Obras de Arte		TipOA	A01040501	Short Integer	NA	1	NA	NA
Dimensión	Distancia del ancho y el largo.	DIMENS	A01040502	Text	NA	50	Todos	NA
Uso	Indica el uso para el cual ha sido diseñada la obra de arte.	USO	A01040503	Text	NA	100	Todos	NA
Tipo de Material	Material con el cual se ha construido.	TIPMAT	A01040504	Short Integer	NA	1	Todos	Categoría de Tipo de Material de Puente
Fecha de Construcción	Fecha de construcción.	FECCON	A01040505	Date	NA	10	Todos	NA
Altitud (m.s.n.m.)	Altura o distancia vertical de un punto superficial del terreno respecto al nivel del mar[39].	ALTITU	A01040506	Short Integer	Metros sobre el nivel del mar	4	Todos	NA
Zona Geográfica	Zona del sistema de proyección de la coordenada UTM. Puede ser Zona 18 o Zona 19.	ZONGEO	A01040507	Short Integer	NA	2	Todos	Categoría de Zona Geográfica
Coordenada Plana Este (m)	Coordenada X proyectada en UTM.	COREST	A01040508	Double	Metro	9:3	Todos	NA
Coordenada Plana Norte (m)	Coordenada Y proyectada en UTM.	CORNOR	A01040509	Double	Metro	10:3	Todos	NA
Nombre del Distrito	Nombre oficial del Distrito que se encuentra ubicada la obra de arte.	NOMDIS	A01040510	Text	NA	6	Todos	Categoría de Distrito

Símbolo: Puente

SÍMBOLO

Sub Tipo:	Puente	Código del Símbolo:	S-010405-01	Geometría:	Punto
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Estilo		Foresty	
		Símbolo		T41 Bridge	
		Color		RGB: 195-0-0	
		Tamaño		18.0 Puntos	

Símbolo: Pontón

SÍMBOLO

Sub Tipo:	Pontón	Código del Símbolo:	S-010405-2	Geometría:	Punto
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Capa 1	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Surveyor	
			Unicode	84	
			Tamaño	12.0 Puntos	
			Color	RGB: 20-125-255	
		Capa 2	Tipo	Character Marker Symbol	
			Fuente	ESRI Surveyor	
			Unicode	84	
			Tamaño	18.0 Puntos	
			Color	RGB: 70-255-255	

GRUPO:

Relieve

Grupo: Relieve

GRUPO			
Nombre	**Relieve**	**Código**	**0105**
Definición	Son las elevaciones y depresiones del territorio, incluyendo los accidentes geográficos tanto del nivel superficial como de las profundidades de los flujos o cuerpos de agua.		
Alias	GRel		
Objetos	- Curvas de Nivel		

Objeto: Curvas de Nivel

OBJETO					
Nombre	**Curvas de Nivel**	**Geometría**	**Línea**	**Código**	**010501**
Definición	Línea imaginaria del terreno, en la cual todos los puntos tienen igual elevación con respecto al plano de un datum común específico[42].				
Alias	CurNivLinea				
Es Abstracto	False				

a. Sub Tipo: Curvas de Nivel

SUBTIPO				
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Atributo de Subtipo**
Curva Maestra	O curva índice, línea que representa una curva de nivel de espesor acentuado para indicar 1 milímetro de escala del mapa. Siendo la equidistancia según escala de trabajo: 100,000 cada 200 metros, 50,000 cada 100 m, 25,000 cada 50 m, 1,000 cada 5 m[42].	CURMAE	1	Tipo de Curvas de Nivel
Curva Intermedia	Línea que representa una curva de nivel intermedia son líneas a los intervalos indicados que se muestran entre las curvas maestras y van cada 50 metros, siendo la equidistancia según escala de trabajo: 100,000 cada 50 m, 50,000 cada 25 m, 25,000 cada 5 m, 1,000 cada 1 m[42].	CURINT	2	

[42] Instituto Geográfico Nacional. Normas Técnicas "Especificaciones Técnicas para la Producción de Mapas Topográficos a escala de 1:100,000". 2005.

b. Atributos: Relieve

ATRIBUTOS								
Nombre	**Definición**	**Alias**	**Código**	**Tipo de Dato**	**Unidad de Medida**	**Cantidad de Caracteres / Rango**	**Subtipo**	**Dominio**
Tipo de Curvas de Nivel		TipCN	A01050101	Short Integer	NA	1	NA	NA
Longitud (Km)	Distancia lineal de la curva de nivel con precisión de 3 decimales. Distancia lineal calculada de la curva de nivel.	LONGIT	A01050102	Double	Kilómetros	10:3	Todos	NA
Altitud (m.s.n.m.)	Elevación respecto al nivel medio del mar.	ALTITU	A01050103	Short Integer	Metros sobre el nivel del mar	4	Todos	NA

Símbolo: Curva Maestra

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Curva Maestra**	**Código del Símbolo:**	**S-010501-01**	**Geometría:**	**Línea**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Cartographic Line Symbol	
		Color		RGB: 220-160-160	
		Ancho		1.0 Punto	
		Line Caps		Butt	
		Line Joins		Round	

Símbolo: Curva Intermedia

SÍMBOLO					
Sub Tipo:	**Curva Intermedia**	**Código del Símbolo:**	**S-010501-02**	**Geometría:**	**Línea**
Muestra gráfica		**Propiedad**		**Valor**	
		Tipo		Cartographic Line Symbol	
		Color		RGB: 215-175-190	
		Ancho		0.5 Punto	
		Line Caps		Butt	
		Line Joins		Round	

GORE LORETO

HERENCIA

Herencia

HERENCIA					
Nombre	**Alias**	**Definición**	**Instancia única**	**Supertipo**	**Subtipo**
Todos los Objetos del Tema Datos Fundamentales heredan los Atributos Comunes	ACTOTDatFun_TOT	Atributos que heredan todos los objetos del catálogo	False	Atributos Comunes a Todos los Objetos del Tema Datos Fundamentales	Todos los Objetos del Tema Datos Fundamentales
Todos los Objetos del Grupo Circunscripciones Político Administrativas heredan Atributos Comunes	ACTOGCirPolAdm_TOG	Atributos que heredan todos los objetos del grupo Circunscripciones Político Administrativas	False	Atributos Comunes a Todos los Objetos del Grupo Circunscripciones Político Administrativas	Todos los Objetos del Grupo Circunscripciones Político Administrativas
Todos los Objetos del Grupo Centros Poblados heredan Atributos Comunes	ACTOGCenPob_TOG	Atributos que heredan todos los objetos del grupo Centros Poblados	False	Atributos Comunes a Todos los Objetos del Grupo Centros Poblados	Todos los Objetos del Grupo Centros Poblados

RELACIONES

Relaciones

RELACIONES												
Nombre	**Definición**	**Código**	**Clase de Origen**	**Clave Principal**	**Clase de Destino**	**Clave Externa**	**Etiqueta Hacia Adelante**	**Etiqueta Hacia Atrás**	**Tipo**	**Nombre del Rol**	**Indicador de Orden**	**Cardinalidad**
ArePolAdmArea_LugPobPunto	Una Área Política Administrativa está constituida por Lugares Poblados.	R0101	Áreas Políticas Administrativas	Nombre del Distrito	Lugares Poblados	Nombre del Distrito	Está constituida por	Pertenece a	Simple	Ordinaria	Falso	1 - *
LimPolAdmLinea_PunRefLimPunto	Un Límite Político Administrativo se establece con Puntos de Referencia de Límites.	R0102	Límites Políticos Administrativos	Normativa Legal	Puntos de Referencia de Límites	Normativa Legal	Se establece con	Permite establecer	Simple	Ordinaria	Falso	1 - *
ArePolAdmArea_InsAerPunto	Una Área Política Administrativa tiene Instalaciones Aeroportuarias.	R0103	Áreas Políticas Administrativas	Nombre del Distrito	Instalaciones Aeroportuarias	Nombre del Distrito	Tiene	Pertenece a	Simple	Ordinaria	Falso	1 - *
ArePolAdmArea_InsPorPunto	Una Área Política Administrativa tiene Instalaciones Portuarias.	R0104	Áreas Políticas Administrativas	Nombre del Distrito	Instalaciones Portuarias	Nombre del Distrito	Tiene	Pertenece a	Simple	Ordinaria	Falso	1 - *
ArePolAdmArea_InsTerPunto	Una Área Política Administrativa tiene Instalaciones Terraportuarias.	R0105	Áreas Políticas Administrativas	Nombre del Distrito	Instalaciones Terraportuarias	Nombre del Distrito	Tiene	Pertenece a	Simple	Ordinaria	Falso	1 - *
AreaPolAdmArea_ObrArtePunto	Una Área Política Administrativa tiene Obras de Arte.	R0106	Áreas Políticas Administrativas	Nombre del Distrito	Obras de Arte	Nombre del Distrito	Tiene	Se construye en	Simple	Ordinaria	Falso	1 - *

DOMINIOS

Dominios

Dominio	Etiqueta	Código	Definición
Categoría de Situación de Límite	Saneado	1	Límite que ha sido promulgado por una ley.
	Referencial con proceso	2	Límite que está en proceso de saneamiento o cuenta con un acuerdo de límites.
	Referencial sin proceso	3	Límite que no ha iniciado ningún proceso de saneamiento.
Categoría de País Limítrofe	BRASIL	1	Línea límite compartida con la República de Brasil.
	COLOMBIA	2	Línea límite compartida con la República de Colombia.
	ECUADOR	3	Línea límite compartida con la República de Ecuador.
	NA	0	No aplica
Categoría de Departamento Limítrofe	AMAZONAS	1	Línea límite compartida con el departamento de Amazonas.
	HUÁNUCO	2	Línea límite compartida con el departamento de Huánuco.
	SAN MARTÍN	3	Línea límite compartida con el departamento de San Martín.
	UCAYALI	4	Línea límite compartida con el departamento de Ucayali.
Categoría de Departamento	AMAZONAS	1	Departamento Amazonas, con UBIGEO 1
	ANCASH	2	Departamento Ancash, con UBIGEO 2
	APURIMAC	3	Departamento Apurímac, con UBIGEO 3
	AYACUCHO	4	Departamento Ayacucho, con UBIGEO 4
	AREQUIPA	5	Departamento Arequipa, con UBIGEO 5
	CAJAMARCA	6	Departamento Cajamarca, con UBIGEO 6
	CALLAO	7	Departamento Callao, con UBIGEO 7
	CUZCO	8	Departamento Cuzco, con UBIGEO 8
	HUANCAVELICA	9	Departamento Huancavelica, con UBIGEO 9
	HUANUCO	10	Departamento Huánuco, con UBIGEO 10
	ICA	11	Departamento Ica, con UBIGEO 11
	JUNIN	12	Departamento Junín, con UBIGEO 12
	LA LIBERTAD	13	Departamento La Libertad, con UBIGEO 13
	LAMBAYEQUE	14	Departamento Lambayeque, con UBIGEO 14
	LIMA	15	Departamento Lima, con UBIGEO 15
	LORETO	16	Departamento Loreto, con UBIGEO 16
	MADRE DE DIOS	17	Departamento Madre de Dios, con UBIGEO 17
	MOQUEGUA	18	Departamento Moquegua, con UBIGEO 18
	PASCO	19	Departamento Pasco, con UBIGEO 19
	PIURA	20	Departamento Piura, con UBIGEO 20
	PUNO	21	Departamento Puno, con UBIGEO 21
	SAN MARTIN	22	Departamento San Martín, con UBIGEO 22
	TACNA	23	Departamento Tacna, con UBIGEO 23
	TUMBES	24	Departamento Tumbes, con UBIGEO 24
	UCAYALI	25	Departamento Ucayali, con UBIGEO 25
Categoría de Provincia	MAYNAS	1601	Provincia Maynas, con UBIGEO 1601
	ALTO AMAZONAS	1602	Provincia Alto Amazonas, con UBIGEO 1602
	LORETO	1603	Provincia Loreto, con UBIGEO 1603
	MARISCAL RAMÓN CASTILLA	1604	Provincia Mariscal Ramón Castilla, con UBIGEO 1604
	REQUENA	1605	Provincia Requena, con UBIGEO 1605

Dominio	Etiqueta	Código	Definición
	UCAYALI	1606	Provincia Ucayali, con UBIGEO 1606
	DATEM DEL MARAÑÓN	1607	Provincia Datem del Marañón, con UBIGEO 1607
	PUTUMAYO	1608	Provincia Putumayo, con UBIGEO 1608
Categoría de Distrito	IQUITOS	160101	Distrito Iquitos, con UBIGEO 160101
	ALTO NANAY	160102	Distrito Alto Nanay, con UBIGEO 160102
	FERNANDO LORES	160103	Distrito Fernando Lores, con UBIGEO 160103
	INDIANA	160104	Distrito Indiana, con UBIGEO 160104
	LAS AMAZONAS	160105	Distrito Las Amazonas, con UBIGEO 160105
	MAZÁN	160106	Distrito Mazán, con UBIGEO 160106
	NAPO	160107	Distrito Napo, con UBIGEO 160107
	PUNCHANA	160108	Distrito Punchana, con UBIGEO 160108
	TORRES CAUSANA	160110	Distrito Torres Causana, con UBIGEO 160110
	BELÉN	160112	Distrito Belén, con UBIGEO 160112
	SAN JUAN BAUTISTA	160113	Distrito San Juan Bautista, con UBIGEO 160113
	YURIMAGUAS	160201	Distrito Yurimaguas, con UBIGEO 160201
	BALSAPUERTO	160202	Distrito Balsapuerto, con UBIGEO 160202
	JEBEROS	160205	Distrito Jeberos, con UBIGEO 160205
	LAGUNAS	160206	Distrito Lagunas, con UBIGEO 160206
	SANTA CRUZ	160210	Distrito Santa Cruz, con UBIGEO 160210
	TENIENTE CÉSAR LÓPEZ ROJAS	160211	Distrito Teniente César López Rojas, con UBIGEO 160211
	NAUTA	160301	Distrito Nauta, con UBIGEO 160301
	PARINARI	160302	Distrito Parinari, con UBIGEO 160302
	TIGRE	160303	Distrito Tigre, con UBIGEO 160303
	TROMPETEROS	160304	Distrito Trampeteros, con UBIGEO 160304
	URARINAS	160305	Distrito Urarinas, con UBIGEO 160305
	RAMÓN CASTILLA	160401	Distrito Ramón Castilla, con UBIGEO 160401
	PEBAS	160402	Distrito Pebas, con UBIGEO 160402
	YAVARÍ	160403	Distrito Yavarí, con UBIGEO 160403
	SAN PABLO	160404	Distrito San Pablo, con UBIGEO 160404
	REQUENA	160501	Distrito Requena, con UBIGEO 160501
	ALTO TAPICHE	160502	Distrito Alto Tapiche, con UBIGEO 160502
	CAPELO	160503	Distrito Capelo, con UBIGEO 160503
	EMILIO SAN MARTÍN	160504	Distrito Emilio San Martín, con UBIGEO 160504
	MAQUÍA	160505	Distrito Maquía, con UBIGEO 160505
	PUINAHUA	160506	Distrito Puinahua, con UBIGEO 160506
	SAQUENA	160507	Distrito Saquena, con UBIGEO 160507
	SOPLIN	160508	Distrito Soplín, con UBIGEO 160508
	TAPICHE	160509	Distrito Tapiche, con UBIGEO 160509
	JENARO HERRERA	160510	Distrito Jenaro Herrera, con UBIGEO 160510
	YAQUERANA	160511	Distrito Yaquerana, con UBIGEO 160511
	CONTAMANA	160601	Distrito Contamana, con UBIGEO 160601
	INAHUAYA	160602	Distrito Inahuaya, con UBIGEO 160602
	PADRE MÁRQUEZ	160603	Distrito Padre Márquez, con UBIGEO 160603
	PAMPA HERMOSA	160604	Distrito Pampa Hermosa, con UBIGEO 160604
	SARAYACU	160605	Distrito Sarayacu, con UBIGEO 160605
	VARGAS GUERRA	160606	Distrito Vargas Guerra, con UBIGEO 160606
	BARRANCA	160701	Distrito Barranca, con UBIGEO 160701
	CAHUAPANAS	160702	Distrito Cahuapanas, con UBIGEO 160702
	MANSERICHE	160703	Distrito Manseriche, con UBIGEO 160703
	MORONA	160704	Distrito Morona, con UBIGEO 160704

Dominio	Etiqueta	Código	Definición
	PASTAZA	160705	Distrito Pastaza, con UBIGEO 160705
	ANDOAS	160706	Distrito Andoas, con UBIGEO 160706
	PUTUMAYO	160801	Distrito Putumayo, con UBIGEO 160801
	TENIENTE MANUEL CLAVERO	160802	Distrito Teniente Manuel Clavero, con UBIGEO 160802
	ROSA PANDURO	160803	Distrito Rosa Panduro, con UBIGEO 160803
	YAGUAS	160804	Distrito Yaguas, con UBIGEO 160804
Categoría de Autoridad Principal	Gobernador Regional	1	Primera autoridad del departamento.
	Alcalde Provincial	2	Autoridad que gobierna a nivel provincial.
	Alcalde Distrital	3	Autoridad que gobierna un distrito.
Categoría de Frontera Internacional	Sin Frontera	1	La circunscripción político-administrativa no tiene límites internacionales.
	Con Frontera	2	La circunscripción político-administrativa tiene límites internacionales.
Categoría de Zona Geográfica	WGS 84 Zona 17 Sur	18	Indica que el objeto se encuentra en el sistema de proyección WGS 1984 en la zona 17 latitud sur.
	WGS 84 Zona 18 Sur	18	Indica que el objeto se encuentra en el sistema de proyección WGS 1984 en la zona 18 latitud sur.
	WGS 84 Zona 19 Sur	19	Indica que el objeto se encuentra en el sistema de proyección WGS 1984 en la zona 19 latitud sur.
Categoría de Categorización	No Aplica	0	Las poblaciones dispersas no cuentan con categorías.
	Caserío	1	Población concentrada de 151 a 1000 habitantes.
	Pueblo	2	Población concentrada de 1001 a 2500 habitantes.
	Villa	3	Población concentrada de 2501 a 5000 habitantes.
	Ciudad	4	Población concentrada de 5,001 a 500,000 habitantes.
	Metrópoli	5	Población concentrada a más de 500,001 habitantes.
	Sin categorización	6	Centro poblado que cuenta con las características para ser categorizado, pero que aún no cuenta con ninguna categoría.
Categoría de Clasificación Cultural	Comunidad nativa reconocida	1	Comunidad nativa reconocida con una norma legal sin superficie otorgada.
	Comunidad nativa titulada	2	Comunidad nativa reconocida con una norma legal y con una superficie otorgada.
	Comunidad campesina reconocida	3	Comunidad campesina reconocida con una norma legal sin superficie otorgada.
	Comunidad campesina titulada	4	Comunidad campesina reconocida con una norma legal y con una superficie otorgada.
	Mestizo	5	Poblado que no es campesino ni nativo.
Categoría de Municipalidad	Si	0	Indica que es una municipalidad delegada.
	No	1	Indica que no es una municipalidad delegada.
Categoría de Punto de Toma de Coordenadas	Plaza	1	Punto de coordenada en el centro de la Plaza
	Cancha de Futbol	2	Punto de coordenada en el centro de la Cancha de Futbol
	Institución Educativa Inicial	3	Punto de Coordenada en la puerta principal de la Institución Educativa Inicial.
	Institución Educativa Primaria	4	Punto de Coordenada en la puerta principal de la Institución Educativa Primaria
	Institución Educativa Inicial – Primaria	5	Punto de Coordenada en la puerta principal de la Institución Educativa Inicial – Primaria
	Institución Educativa Primaria – Secundaria	6	Punto de Coordenada en la puerta principal de la Institución Educativa Primaria – Secundaria
	Institución Educativa	7	Punto de Coordenada en la puerta principal de la

Dominio	Etiqueta	Código	Definición
	Secundaria		Institución Educativa Secundaria
	Institución Educativa Inicial – Primaria - Secundaria	8	Punto de Coordenada en la puerta principal de la Institución Educativa Inicial, Primaria y Secundaria
	Puesto de Salud	9	Punto de Coordenada en la puerta principal del Puesto de Salud
	Centro de Salud	10	Punto de Coordenada en la puerta principal del Centro de Salud
	Local Comunal	11	Punto de Coordenada en la puerta principal del Local Comunal
Categoría de Tipo de Referencia	Río	1	Son las corrientes de agua que fluyen sobre sus cauces. Pueden ser según su estacionalidad: perennes, con agua durante todo el año, e intermitentes, con agua sólo en alguna parte del año, por lo general en época de lluvias[27]
	Quebrada	2	Flujo de agua de poco caudal que desemboca a un rio, lago o laguna que se presenta en forma esporádica o continúa. Corriente de agua poca profunda, generalmente con gran pendiente[28]
	Canal	3	Cauce artificial por donde se conduce el agua para transporte, riego y navegación. Parte más profunda del lecho de un río que contiene la corriente principal, formado por la fuerza del canal de agua que circula por el río[28]
	Lago	4	Cuerpo de agua de gran masa permanente depositada en depresiones de terreno[26]
	Laguna	5	Deposito natural de agua, generalmente dulce y de menores dimensiones que un lago[26]
	Carretera	6	Camino para el tránsito de vehículos motorizados, de por lo menos dos ejes, con características geométricas definidas de acuerdo a las normas técnicas vigentes en el MTC[39]
	Otros	7	Otros no considerado en la lista anterior.
Margen de Referencia Geográfica	Derecha	1	Mirando río abajo, la margen que se encuentra a la derecha[43]
	Izquierda	2	Mirando río abajo, la margen que se encuentra a la izquierda[43]
	No Aplica	0	No aplica
Categoría de Escala de Impresión	A0	1	Para impresiones en tamaño A0 a más
	NA	0	Para impresiones menores al tamaño A0
Categoría de Escorrentía[44]	Permanente	1	Indica que el flujo permanece constante en el tiempo, aunque puede no ser constante en el espacio.
	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.
	Variado	4	Indica que el flujo es variado en el tiempo y en el espacio.
Categoría de Navegabilidad	Navegable	1	Flujo de agua que permite transitar en forma permanente.
	Navegable Temporalmente	2	Flujo de agua que permite transitar en forma temporal.
	No Navegable	3	Flujo de agua que no permite transitar.

[43] Juan José Ordoñez Gálvez. CARTILLA TÉCNICA: Aguas Subterráneas y Acuíferos. SENAMHI. 2011
[44] Chereque Morán, 1993. Mecánica de Fluidos 1. Repositorio PUCP

Dominio	Etiqueta	Código	Definición
Categoría de Origen	Amazónico	1	Las aguas tienen origen en el llano amazónico.
	Andino	2	Las aguas provienen de los andes.
Categoría de Unidades Hidrográficas de Nivel 5	Unidad Hidrográfica 49791	49791	Unidad Hidrográfica 49791
	Manití	49792	Se forma en la confluencia de la quebrada Agua Blanca y aguajales existentes en la zona y desemboca en el río Amazonas por la margen derecha. Tiene una longitud aproximada de 151 millas náuticas; en sus inicios tiene su ancho de 15 metros, alcanzando en su desembocadura en el río Amazonas un ancho de 80 metros[28].
	Unidad Hidrográfica 49793	49793	Unidad Hidrográfica 49793
	Nanay	49794	Tiene una extensión aproximada de 370 km. Nace al norte del paralelo 3° Latitud Sur, con el nombre de río Agua Blanca y toma el nombre de Nanay después de recibir las aguas del río Aucayacu; desemboca en el Amazonas por la margen izquierda, en la ciudad de Iquitos[28].
	Unidad Hidrográfica 49795	49795	Unidad Hidrográfica 49795
	Itaya	49796	El río Itaya se forma de quebradas y aguajales, al noroeste de la ciudad de Nauta. Su longitud aproximada es de 396 millas hasta la localidad de Villa Belén y su ancho máximo en la desembocadura es de 60 metros. Sus corrientes llegan de 1 a 1.5 nudos en época de creciente[28].
	Unidad Hidrográfica 49797	49797	Unidad Hidrográfica 49797
	Tahuayo	49798	Nace de pantanos y aguajales y desemboca a la altura del estirón Santa Ana. En creciente es navegable por embarcaciones de hasta 4 pies de calado hasta el río Mirillo, afluente del Yavarí-Mirím[28].
	Unidad Hidrográfica 49799	49799	Unidad Hidrográfica 49799
	Bajo Huallaga	49841	Bajo Huallaga
	Paranapura	49842	Tiene sus nacientes en la Selva Alta del departamento de San Martín y recibe aguas de numerosas quebradas, desemboca en el río Huallaga en la ciudad de Yurimaguas por la zona norte. Es navegable por embarcaciones pequeñas y motores fuera de borda[28].
	Medio Bajo Huallaga	49843	Medio Bajo Huallaga
	Mayo	49844	Mayo
	Medio Huallaga	49845	Tiene un ancho promedio de 800 metros aunque presenta sectores en que se estrecha hasta los 300 metros; sus orillas son bajas e inundables y el lecho está constituido mayormente por materiales finos encontrándose en ciertas zonas palos incrustados en el lecho[28].
	Biabo	49846	Biabo
	Alto Huallaga	49849	Alto Huallaga
	Unidad Hidrográfica 49871	49871	Unidad Hidrográfica 49871
	Carhuapanas	49872	Cahuapana. Tiene sus nacientes en las vertientes

Dominio	Etiqueta	Código	Definición
			de los cerros Pucayacu, sector oriental del ramal de la cordillera que rompe el río Marañón formando el pongo de Manseriche. Este río tiene un ancho aproximado de 60 metros en la boca y es navegable por embarcaciones menores[28].
	Unidad Hidrográfica 49873	49873	Unidad Hidrográfica 49873
	Potro	49874	Nace de quebradas y presenta en su desembocadura un ancho aproximado de 60 metros, sus primeras vertientes se encuentran en la falda oriental de los cerros que rompe el río Marañón. Es navegable por embarcaciones de hasta 4 pies de calado todo el año hasta Aichiyacu (17 km), mientras que el tramo restante en época de vaciante se puede navegar con botes motor y canoas surcándolo hasta en 10 días[28].
	Unidad Hidrográfica 49875	49875	Unidad Hidrográfica 49875
	Morona	49876	Tiene una extensión de 450 km en territorio peruano. Es afluente del río Bajo Marañón, se forma de la confluencia del río Mangosisa y del río Cangaime, cerca de la Guarnición Militar Vargas Guerra[28].
	Unidad Hidrográfica 49877	49877	Unidad Hidrográfica 49877
	Santiago	49878	Tiene una extensión de 260 km en territorio peruano. Se forma en territorio ecuatoriano, es uno de los afluentes principales del río Alto Marañón, su acceso está limitado por el paso del Pongo de Manseriche[28].
	Unidad Hidrográfica 49879	49879	Unidad Hidrográfica 49879
	Unidad Hidrográfica 49911	49911	Unidad Hidrográfica 49911
	Tapiche	49912	El río Tapiche se forma de la confluencia de los ríos Bombo, Humaitá y Hubuya y desemboca en el río Ucayali por la margen derecha, su longitud total es de 250 km[28].
	Unidad Hidrográfica 49913	49913	Unidad Hidrográfica 49913
	Cushabatay	49914	Nace de los ríos Panya, Chambira y Aguana, su agua es salobre, es navegable por embarcaciones menores en época de creciente y por canoas en vaciante[28]
	Unidad Hidrográfica 49915	49915	Unidad Hidrográfica 49915
	Aguaytía	49916	El río Aguaytía nace en la llamada cordillera Azul, al Este de Tingo Maria, con el nombre de río Yuracyacu y desemboca en el río Ucayali por la margen izquierda; tiene una longitud aproximada de 380 km[28.]
	Unidad Hidrográfica 49917	49917	Unidad Hidrográfica 49917
Categoría de Estado del Área	Permanente	1	Que perdura a lo largo del tiempo, es estable.
	Intermitente	2	De corta duración.

Dominio	Etiqueta	Código	Definición
	Efímero	3	Se produce estacionalmente de acuerdo a las condiciones.
	Antiguo	4	Se evaporó o se rellenó de sedimento, fue drenado o erosionado.
Categoría de Tipo de Titular	Sin Información	0	Indica que no hay información.
	Estado	1	Indica que es administrado por el Estado.
	Privado	2	Indica que es administrado por una institución privada.
	Concesionado	3	Indica que es administrado por una institución privada a la cual se le ha concesionado el lugar.
Categoría de Uso	Público	1	Indica que es de uso público.
	Privado	2	Indica que es de uso privado
Categoría de Escala de Servicio	Internacional	1	Indica el ingreso y salida de aeronaves fuera del país.
	Nacional	2	Indica el ingreso y salida de aeronaves dentro del país.
	Regional	3	Indica el ingreso y salida de aeronaves dentro de la región.
	Local	4	Indica el ingreso y salida de aeronaves dentro de la zona local.
Categoría de Tipo de Construcción Ribereña	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 palo que sirve para el amarre de las naves.
Categoría de Estado Actual	En Funcionamiento	1	En uso y en funcionamiento.
	En Abandono	2	Fuera de funcionamiento la cual no ha estado en uso durante un largo periodo.
	En Construcción	3	En proceso de construcción, no es apta para su funcionamiento.
Categoría de Acceso	General	1	Indica que el acceso a la instalación es libre a cualquier persona.
	Privado	2	Indica que el acceso a la instalación es restringido.
	Militar	3	Indica que es una instalación utilizada por militares.
Categoría de Tipo de Tráfico	De Pasajero	1	Indica que las embarcaciones transportan solo pasajeros.
	De Carga	2	Indica que se transporta solo carga.
	Carga y Pasajero	3	Indica que se transporta carga y pasajeros.
Categoría de Superficie de Pista de Aterrizaje	Asfaltada	1	Pista revestida con material resistente para el aterrizaje.
	Sin Afirmar	2	Pista sin revestimiento, con una superficie desigual o en mal estado.
	Afirmada	3	Pista enripiada (piedra chancada, tierra compacto y nivelada)
Categoría de Tipo de Pista de Aterrizaje	Pista de aterrizaje	1	Indica que la superficie de la pista de aterrizaje es pavimentada.
	Campo de Aterrizaje	2	Indica que la superficie de la pista de aterrizaje es un área no pavimentada

Dominio	Etiqueta	Código	Definición
	Área Acuática	3	Indica que la superficie es un área acuática.
Categoría de Superficie de Rodadura	Asfaltado	1	Indica que la superficie de rodadura es asfaltada.
	Afirmado	2	Indica que la superficie de rodadura es afirmada.
	Sin afirmar	3	Indica que la superficie de rodadura es sin afirmar.
	Trocha	4	Indica que la superficie de rodadura es una trocha.
	Proyectada	5	Indica que la superficie de rodadura es proyectada.
	Acuático	6	Indica que la superficie es agua.
Categoría de Conservación	Bueno	1	Siempre se puede aterrizar.
	Regular	2	En algunas condiciones ambientales tiene limitaciones.
	Malo	3	Muy mala
Categoría de Calzada	Creciente - Decreciente	CD	Para una calzada simple donde los carriles son reservados a doble sentido de tráfico; es el caso general de las carreteras de dos carriles.
	Únicamente Creciente	UC	Para una calzada donde el tráfico se desplaza en un solo sentido, en todos los carriles, en este caso en el sentido creciente.
	Únicamente Decreciente	UD	Para una calzada donde el tráfico se desplaza en un solo sentido, en todos los carriles, en este caso en el sentido.
Categoría de Tramo de Hidrovía	En los ríos Marañón y Amazonas	1	Tramo Saramiriza – Iquitos – Santa Rosa;
	En el río Huallaga	2	Tramo comprendido entre la ciudad de Yurimaguas y la confluencia con el río Marañón.
	En el río Ucayali	3	Tramo comprendido entre la ciudad de Pucallpa y la confluencia con el río Marañón.
	Sin Hidrovía	4	Indica que no cuenta con hidrovía

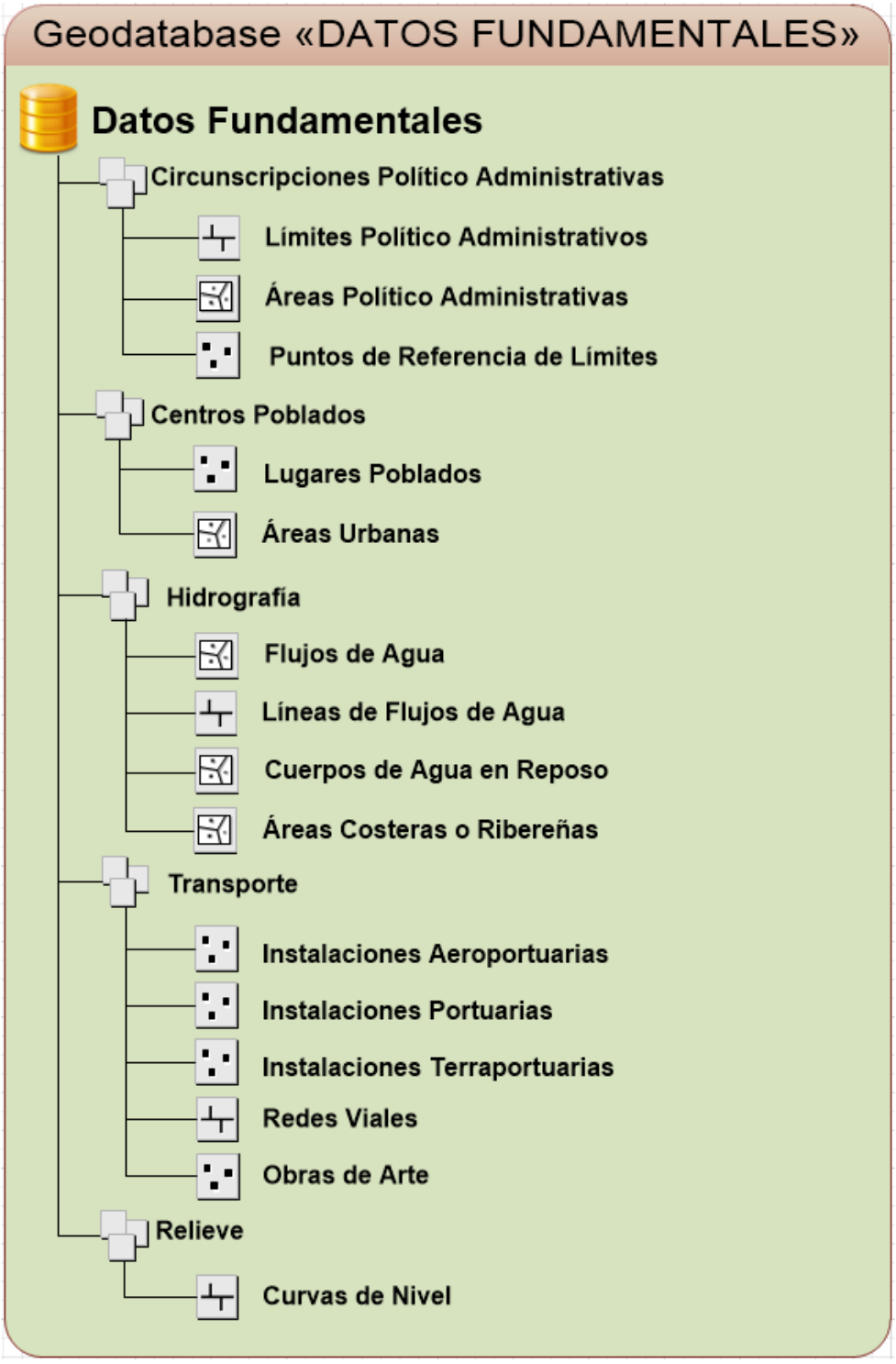
XIV. ANEXOS

ANEXO 1: Diccionario de Datos del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento Loreto V2.0

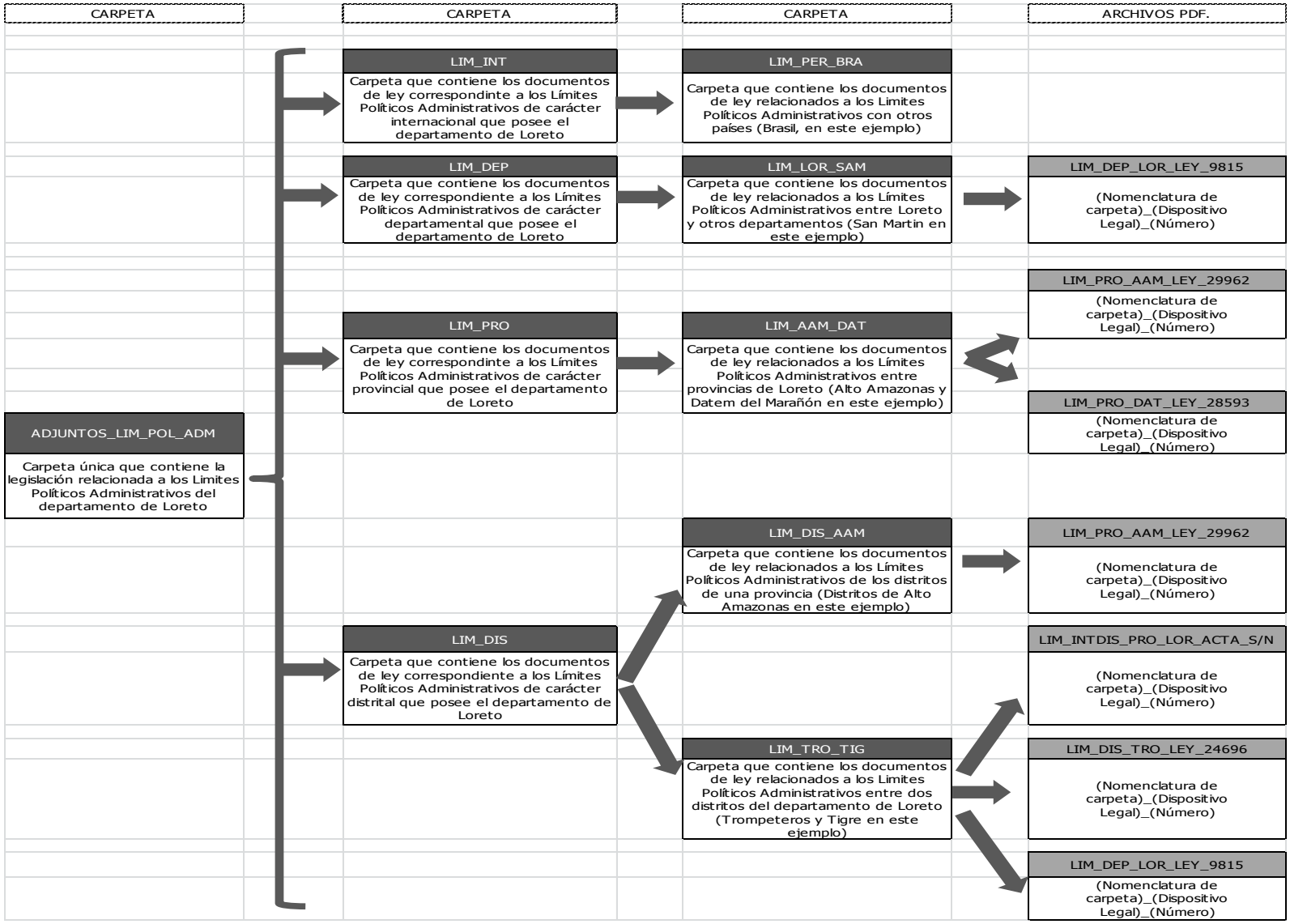
TEMA	GRUPO	CLASE DE ENTIDAD	OBJETOS	GEOMETRÍA	SUBTIPO
Datos Fundamentales	Circunscripciones Político Administrativas	LimPolAdmLinea	Límites Político Administrativos	Línea	Límite Internacional
					Límite Departamental
					Límite Provincial
					Límite Distrital
		ArePolAdmArea	Áreas Político Administrativas	Polígono	Departamento
					Provincia
					Distrito
		PunRefLimPunto	Puntos de Referencia de Límites	Punto	Hito Fronterizo
					Cota Límite
					Punto de Coordenada
	Centros Poblados	LugPobPunto	Lugares Poblados	Punto	Capital de Departamento
					Capital de Provincia
					Capital Legal Distrital
					Capital de Hecho Distrital
					Centro Poblado
					Población Dispersa
		AreUrbArea	Áreas Urbanas	Polígono	Área Urbana
					Área Urbanizable
	Hidrografía	FlujAguArea	Flujos de Agua	Polígono	Río
					Quebrada
					Canal
		LinFlujAguLinea	Líneas de Flujos de Agua	Línea	Río
					Quebrada
					Canal
		CueAguRepArea	Cuerpos de Agua en Reposo	Polígono	Lago
					Laguna
					Pantano
					Aguajal
		AreCosRibArea	Áreas Costeras o Ribereñas	Polígono	Isla
					Playa
					Complejo de Orillales
	Transporte	InsAerPunto	Instalaciones Aeroportuarias	Punto	Aeropuerto
					Aeródromo
					Helipuerto
		InsPorPunto	Instalaciones Portuarias	Punto	Terminal Portuario

TEMA	GRUPO	CLASE DE ENTIDAD	OBJETOS	GEOMETRÍA	SUBTIPO
					Embarcadero
					Atracadero
		InsTerPunto	Instalaciones Terraportuarias	Punto	Terminal Terrestre
		RedViaLinea	Redes Viales	Línea	Red Vial Nacional
					Red Vial Departamental o Regional
					Red Vial Vecinal o Rural
					Red Vial Fluvial
		ObrArtPunto	Obras de Arte	Punto	Puente
					Pontón
	Relieve	CurNivLinea	Curvas de Nivel	Línea	Curva Maestra
					Curva Intermedia

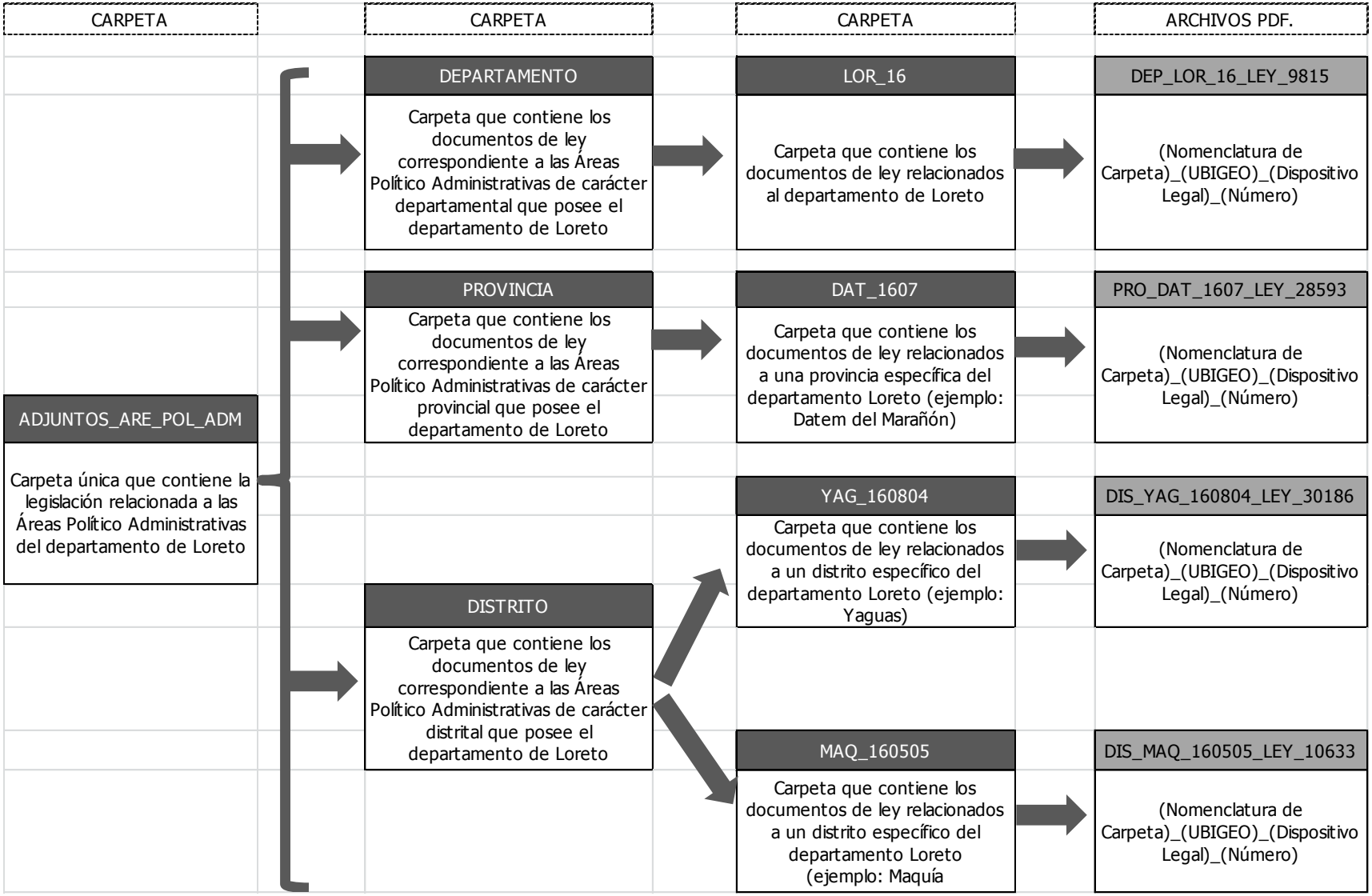
ANEXO 2: Modelo de la Geodatabase de la Temática de Datos Fundamentales



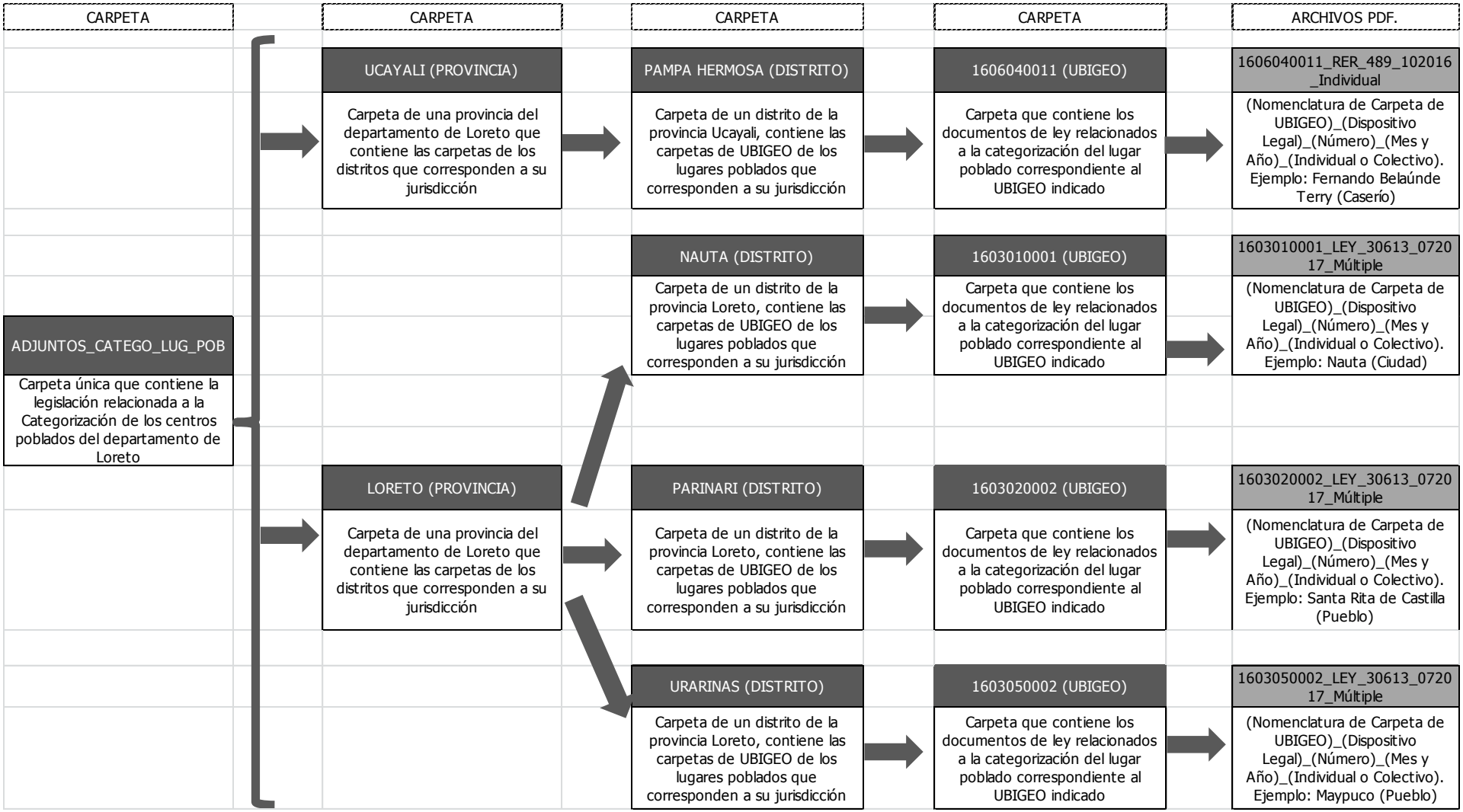
ANEXO 3: Estructura Organizativa y Nomenclatura de Archivos Digitales del Objeto Límites Políticos Administrativos



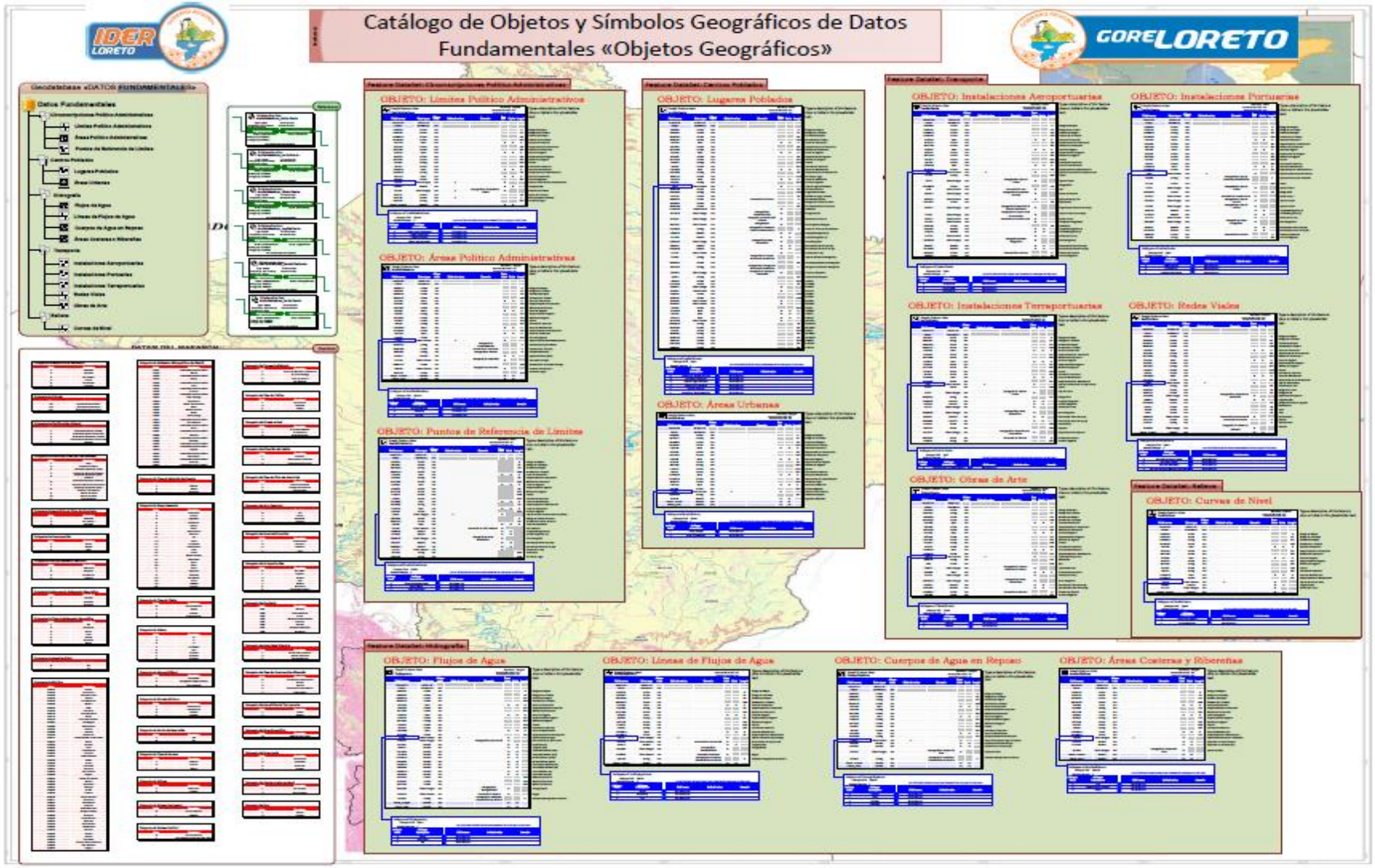
Estructura Organizativa y Nomenclatura de Archivos Digitales del Objeto Áreas Políticos Administrativos



Estructura Organizativa y Nomenclatura de Archivos Digitales de Categorización del Objeto Lugares Poblados



ANEXO 4: Poster de los Objetos Geográficos del Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos de Datos Fundamentales del departamento Loreto V2.0



XV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2011. Codificación y Clasificación de Cursos de Agua Superficiales del Perú. Informe Final. Autoridad Nacional del Agua. Lima.

2015. Catálogo de Objetos Geográficos y Catálogo de Símbolos de Gestión Forestal v2.0, del Gobierno Regional de Loreto, 91 pp.

2016. Catálogo de Objetos Geográficos y Catálogo de Símbolos de Gestión de Áreas de Conservación Regional v1.0, del Gobierno Regional de Loreto, 120 pp.

2016. Catálogo de Objetos Geográficos y Catálogo de Símbolos de Pesquería de Consumo Humano Directo y Ornamental, 131 pp.

2016. Catálogo de Objetos Geográficos y Catálogo de Símbolos de Comunidades Nativas y Campesinas del departamento de Loreto, 84 pp.

2001. Decreto Supremo N° 068-2001-PCM. Reglamento de la Ley Orgánica sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica.

2003. Decreto Supremo N° 019-2003-PCM, Reglamento de la Ley Nº 27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial. Presidencia de Consejo de Ministros

2016. Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible. Ministerio de Vivienda, Saneamiento y Construcción.

2015. Diccionario de Geografía Aplicada y Profesional. Terminología de análisis, planificación y gestión del territorio. Universidad de León.

2011. Glosario de Términos del Derrotero de los Rios de la Amazonía Peruana. Marina de Guerra del Perú. Tomo I, II y III.

2004. Ley 27943 Ley del Sistema Portuario Nacional. Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

2013. Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial, aprobado con RD N° 18-2013-MTC/14. Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

2011. Juan José Ordoñez Gálvez. CARTILLA TÉCNICA: Aguas Subterráneas y Acuíferos. SENAMHI.

2005. Instituto Geográfico Nacional. Normas Técnicas “Especificaciones Técnicas para la Producción de Mapas Topográficos a escala de 1:100,000”.

2013. Instructivo para representar objetos geográficos. Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital - Gerencia IDECA.

2002. Ley 27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial. Presidencia de Consejo de Ministros.

2003. Ley 27972 Ley Orgánica de Municipalidades. Presidencia de Consejo de Ministros.

2000. Ley 27261, Ley de Aeronáutica Civil del Perú. Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

NORMA A.110 Transportes y Comunicaciones

2015. Norma Técnica Geodésica: Especificaciones Técnicas para Posicionamiento Geodésico Estático Relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global. Instituto Geográfico Nacional.

2017. Norma Técnica Complementaria NTC: 002 – 2017 Fecha: 14/09/2017 Revisión: Original emitida por: DRP/DGAC Tema: Helipuertos para Operación de Helicópteros menores a 5,700Kg

2014. Norma Técnica Peruana NTP/ISO 19110:2014 Información Geográfica. Metodología para la catalogación de objetos geográficos.

2014. Norma Técnica Peruana NTP-ISO 19110/ENM1 Información Geográfica. Metodología para la catalogación de objetos geográficos.

2014. Norma Técnica Peruana NTP-ISO 19117 2014. Información Geográfica. Representación

RAP - 1 Definiciones y Abreviaturas. Ministerio de Transportes y Comunicaciones Dirección General de Aeronáutica Civil Regulaciones Aeronáuticas del Perú.

2016. Resolución Jefatural N° 180-2016-ANA. Glosario de Términos de Recursos Hídricos. Autoridad Nacional del Agua.

2011. Resolución Jefatural N° 300-2011-ANA Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales en Cursos Fluviales y Cuerpos de Aguas Naturales y Artificiales.

2016. UN NUEVO SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) SBRE CUENCAS Y RÍOS: Para la Conservación de Ecosistemas Acuáticos en la Amazonia. Aguas Amazónicas.

2014. ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS: Informe de Evaluación del Temático de Fisiografía. Gobierno Regional de Loreto Municipalidad Provincial de Alto Amazonas Instituto de Investigaciones. 51 pp.

ttp://www.fao.org/forestry/icam/4302/es/

https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca_hidrogr%C3%A1fica

https://es.wikipedia.org/wiki/Pongo_(geograf%C3%ADa)

https://es.wikipedia.org/wiki/Cascada

http://www.icde.org.co/web/guest/datos_fundamentales_gi

https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_coordenadas_universal_transversal_de_Mercator

http://www.cap.org.pe/pdfsminv/glosario.pdf

https://www.ideca.gov.co/es/node/294

http://desktop.arcgis.com/es/arcmap/10.3/manage-data/coverages/coverage-relationships-and-relationship-classes.htm

http://www.geoidep.gob.pe/datos-fundamentales

https://definiciona.com/atracadero/