

GOBIERNO REGIONAL DE LORETO

Ordenanza Regional

Nº 005-2013-GRL-CR

Villa Belén, 08 de Abril de 2013

El Presidente del Gobierno Regional de Loreto

POR CUANTO:

El Consejo Regional de Loreto, en Sesión Ordinaria, de fecha ocho de abril del Año Dos Mil Trece, en uso de sus atribuciones, funciones y luego de la revisión, análisis y evaluación de toda la documentación que antecede, respecto al proyecto de Ordenanza Regional, que aprueba el documento técnico denominado "Identificación y Delimitación de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto", elaborado en base a la Metodología de Codificación de Unidades Geográficas de Pfastetter, aprobado mediante Resolución Ministerial Nº 033-2008-AG.", y contando con los informes técnicos y legales favorables, que corren en el expediente, previa deliberación y absolución de interrogantes, acordó por unanimidad, aprobar la Ordenanza Regional siguiente:

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú, en su artículo 1º, reconoce que la defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado, y por ello en su artículo 2º, numeral 22, consagra el derecho fundamental de toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. En este marco constitucional, la Ley General del Ambiente, dada por Ley Nº 28611, en su Título Preliminar, ratifica el derecho irrenunciable que tiene la persona a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y proteger el ambiente;

Que, la Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, dada por Ley Nº 26821, en su artículo 2º, establece como objetivo, promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión, procurando un equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la persona humana;

Que, la Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales, dada por Ley Nº 27867, en su artículo 9º señala como competencias constitucionales de los Gobiernos Regionales, el aprobar su organización interna y su presupuesto (literal a), así como promover y regular actividades y/o servicios en materia de pesquería, turismo y medio ambiente (literal g); igualmente, en su artículo 10º establece las competencias exclusivas de los Gobiernos Regionales, de normar sobre los asuntos y materias de su responsabilidad (literal m), y promover el uso sostenible de los recursos forestales y de la biodiversidad (literal n);

Que, la precitada Ley Orgánica, en su artículo 53º, establece como una de las funciones de los Gobiernos Regionales, en materia ambiental y de ordenamiento territorial, el planificar y desarrollar acciones de ordenamiento y delimitación en el ámbito del territorio regional, en armonía con las políticas y normas de la materia;

Que, la Ley de Recursos Hídricos, dada por Ley Nº 29338, establece el principio de valoración del agua y de su gestión integrada, y afirma que el agua tiene valor sociocultural, económico y ambiental, debiendo basarse su uso en la gestión integrada y el equilibrio entre estos valores. La misma ley resalta, que el agua es parte integrante de los ecosistemas y renovable a través del ciclo hidrológico;

Que, las cabeceras de las cuencas hidrográficas del Departamento de Loreto, han demostrado ejercer un rol muy importante para (i) el mantenimiento del ciclo del agua y de los nutrientes, (ii) el desarrollo de las actividades económicas de las poblaciones amazónicas, (iii) el abastecimiento directo para el uso primario y poblacional del agua, (iv) el transporte, (v) la agricultura en suelos aluviales, (vi) la pesquería, entre otros;

GOBIERNO REGIONAL DE LORETO

Ordenanza Regional

Nº 005-2013-GRL-CR

Que, el agua en la amazonia viene sufriendo desbalances hídricos continuos, con ello poniendo en peligro la existencia misma de los bosques y los servicios ambientales que prestan, tal como la producción de oxígeno, la fijación de dióxido de carbono y el papel que tienen como hábitat de especies animales y vegetales; así como se pone en peligro la persistencia de procesos ecológicos y evolutivos, que gobiernan el desarrollo y existencia de una mega diversidad;

Que, la Ordenanza Regional Nº 020-2009-GRL-CR, de fecha 15 de octubre de 2009, en su artículo 4º, encarga a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente-GRRNNYGMA en coordinación con el PROCREL, y el Programa Regional de Manejo de Recursos Forestales y Fauna Silvestre de Loreto- PRMRFFS, la implementación de la Ordenanza Regional, teniendo en cuenta las funciones que desempeñan las direcciones regionales competentes, así como de la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre y la Autoridad Nacional del Agua del Ministerio de Agricultura, en la administración y control de los recursos naturales; y el papel ejecutor de las Gerencias Subregionales del Gobierno Regional de Loreto;

Que, mediante Memorándum Nº 004-2011-GRL-GR.RR.NN.YGMA, de fecha 20 de enero de 2011, se dispone que la Sub Gerencia de Recursos Naturales, en coordinación con el PROCREL y el PRMRFFS, implemente las acciones administrativas correspondientes a efecto de cumplir con lo dispuesto en la Ordenanza Regional Nº 020-2009-GRL-CR;

Que, en este marco, la GRRNNYGMA en coordinación con el PROCREL y el PRMRFFS, han realizado reuniones técnicas en el marco de la “Mesa Técnica Cabeceras de las Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto” con la finalidad de hacer seguimiento a la implementación de la Ordenanza Regional Nº 020-2009-GRL-CR. Producto de dichas reuniones se ha considerado pertinente incluir a los siguientes representantes: Sub Gerencia de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Loreto; Autoridad Local del Agua, al Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana-IIAP y la ONG Naturaleza y Cultura Internacional;

Que, es necesario precisar que la identificación y delimitación de cabeceras de cuencas hidrográficas prioritarias del departamento de Loreto, constituye parte del proceso de Ordenamiento Territorial de Loreto, declarado de interés regional mediante Ordenanza Regional 026-2008-GRL-CR;

Que, con fecha 20 de mayo de 2012, reunidos los miembros de la “Mesa Técnica de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto”, luego de realizada una serie de reuniones de trabajo, finalmente se presentó el documento técnico “Identificación y Delimitación de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto”, el que contiene el sustento técnico de la metodología para establecer el “Mapa de Ubicación de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto”;

Que, teniendo en cuenta, la importancia de las Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto, es necesaria la exclusión de actividades agropecuarias (excluyendo las actividades de subsistencia de los usuarios del bosque), agroindustriales y de infraestructura, minería artesanal y pequeña minería, extracción forestal mecanizada y construcción de infraestructura vial, establecimiento de nuevos centros poblados, entre otras que puedan generar el cambio de uso de tierras de aptitud agropecuaria con cobertura boscosa; salvo la implementación de infraestructura vial prioritaria para el desarrollo estratégico del Departamento de Loreto;

Que, mediante Oficio Nº 2698 -2012- GRL/GR.PPAT/SGRPAT/OAT, de fecha 19 de abril del 2012, la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento, emite opinión favorable respecto del documento técnico y de consulta denominado “Identificación y Delimitación de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto”, que contiene el “Mapa de Ubicación de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto”;

Que, mediante Oficio Nº 637 -2012-GRL/GR.RR.NN.Y.GMA de fecha 23 de Julio, se alcanza el documento técnico “Identificación y Delimitación de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto” que contiene el “Mapa de Ubicación de Cabeceras de Cuencas

GOBIERNO REGIONAL DE LORETO

Ordenanza Regional

Nº 005-2013-GRL-CR

Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto” a la Autoridad Local del Agua – Iquitos, para opinión técnica;

Que, en la reunión sostenida con los representantes de la Autoridad Nacional del Agua, con fecha 16 de noviembre del 2012, el Sr. Jorge Benites Agüero, Director de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos – ANA, expresa empatía con el proceso de identificación y delimitación de cabeceras de cuencas hidrográficas prioritarias en el departamento de Loreto;

Que, con fecha 31 de enero del 2013, reunidos los miembros de la Mesa Técnica de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto, luego de algunas reuniones para implementar las recomendaciones de la Comisión de Recursos Naturales, Gestión del Medio Ambiente y Nacionalidades Indígenas del Consejo Regional de Loreto, se concluyó en la propuesta de Ordenanza Regional, que aprueba el documento técnico Identificación y Delimitación de Cabeceras de Cuencas Prioritarias del Departamento de Loreto.

Que, en sesión ordinaria 001, del 19 de febrero del 2013 la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, puso en conocimiento de la Comisión Ambiental Regional – CAR Loreto, la propuesta de ordenanza regional que aprueba el documento técnico “Identificación y Delimitación de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto” y el “Mapa de Ubicación de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto”, para los fines pertinentes;

Que, en atención a lo dispuesto por el artículo 38º de la Ley Nº 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias, las Ordenanzas Regionales, norman asuntos de carácter general, la organización y la administración del Gobierno Regional y reglamentan materias de su competencia. Una vez aprobadas por el Consejo Regional, son remitidas a la Presidencia Regional, para su promulgación en un plazo de diez (10) días naturales y/o hacer uso de su derecho a observarla en el plazo de quince (15) días hábiles, conforme lo establece el inciso o) del Artículo 21º de la norma citada;

Que, de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 37º inc. a) de la Ley Nº 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias, Ley Nº 27783 - Ley de Bases de la Descentralización, Reglamento Interno del Consejo del Gobierno Regional de Loreto; el Pleno del Consejo Regional del Gobierno Regional de Loreto, emite la siguiente norma de alcance regional:

ORDENANZA REGIONAL:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR el documento técnico denominado “Identificación y Delimitación de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto”, elaborado en base a la Metodología de Codificación de Unidades Geográficas de Pfastetter, aprobado mediante Resolución Ministerial Nº 033-2008-AG.

ARTÍCULO SEGUNDO: APROBAR el “Mapa de Ubicación de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto”, elaborado en base al documento técnico “Identificación y Delimitación de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto”.

ARTÍCULO TERCERO: CONFORMAR una Comisión Técnica, presidida por la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente e integrada por:

- La Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial
- La Gerencia Regional de Desarrollo Social
- Dirección Regional de la Producción
- Dirección Regional de Educación

GOBIERNO REGIONAL DE LORETO

Ordenanza Regional

Nº 005-2013-GRL-CR

- Dirección Regional de Energía y Minas
- Dirección Regional Agraria Loreto
- El Programa de Conservación, Gestión y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica de Loreto
- El Programa Regional de Manejo de Recursos Forestales y Fauna Silvestre de Loreto
- Administración Local de Agua – Iquitos.
- El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
- El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología-SENAMHI,
- El Servicio de Hidrografía y Navegación de la Amazonia.
- El Ministerio del Ambiente
- Universidad Nacional de la Amazonía Peruana
- Organizaciones Indígenas regionales
- Dos representantes de ONG con sede en Loreto

La Comisión Técnica, estará a cargo de monitorear el cumplimiento de la presente norma regional, por parte de todas las instituciones públicas y privadas del ámbito del Departamento de Loreto.

Es competencia de cada unidad orgánica, de acuerdo a sus funciones, emitir opinión técnica referente a la viabilidad o inviabilidad del desarrollo de las actividades.

ARTÍCULO CUARTO: **ESTABLECER** que las Unidades que integran la estructura orgánica del Gobierno Regional de Loreto, implementen dentro de un plazo de ciento ochenta (180) días hábiles de publicada la presente norma regional, directivas que regulen el desarrollo de las actividades que pudieran afectar la sostenibilidad ambiental y la integridad de los ecosistemas dentro de las cabeceras de cuencas hidrográficas prioritarias del Departamento de Loreto, directivas que serán socializadas con la Comisión Técnica para los aportes respectivos antes de su aprobación.

ARTÍCULO QUINTO: **DETERMINAR** que las actividades económicas que se realicen en cabeceras de cuencas estarán regidas por las directivas emitidas por las unidades orgánicas del Gobierno Regional de Loreto, en tanto se culmine el proceso de ZEE, salvo las actividades de subsistencia, autoconsumo y de infraestructura vial prioritaria en el departamento de Loreto.

ARTÍCULO SEXTO: **ENCARGAR** a la Dirección Regional de Educación de Loreto, incluir en sus programas curriculares el concepto, enfoque, impactos, utilidad e influencia de las cabeceras de cuencas hidrográficas del Departamento de Loreto, en la conservación de los procesos ecológicos y evolutivos, la salud ambiental y la provisión de los servicios ecosistémicos que inciden en la dinámica socio económica y cultural de las comunidades.

ARTÍCULO SÉPTIMO: **DISPONER** que, la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, como órgano competente, emita opinión técnica cartográfica sobre la ubicación espacial de los petitorios de actividades económicas y de infraestructura; exceptuando de esta obligación a aquellas Unidades Orgánicas del GOREL que según funciones y competencias, cuenten con oficinas especializadas que manejan, brindan y producen información cartográfica.

ARTÍCULO OCTAVO: **ENCARGAR** a la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, el desarrollo de un diagnóstico de la fragilidad de las cabeceras de cuenca hidrográficas prioritarias, especialmente de aquellas que proveen del recurso hídrico a las principales ciudades, como insumo técnico para implementar directivas que regulen el desarrollo de las actividades que pudieran afectar su conservación.

GOBIERNO REGIONAL DE LORETO

Ordenanza Regional

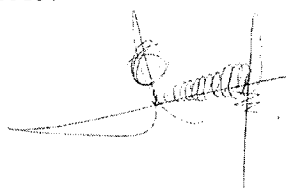
N° 005-2013-GRL-CR

ARTÍCULO NOVENO: ANÉXESE a la presente Ordenanza Regional, en anexo N° 1 y N° 2 respectivamente, el documento técnico denominado “Identificación y Delimitación de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto” y el “Mapa de Ubicación de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto.”

ARTÍCULO DÉCIMO: ENCARGAR a la Secretaría del Consejo Regional de Loreto, disponer la publicación de la presente Ordenanza Regional, en el Diario Oficial “El Peruano”, Diario de mayor circulación de la Región y en el Portal Web del Gobierno Regional de Loreto: www.regionloreto.gob.pe y a la Oficina de Imagen Institucional del Gobierno Regional de Loreto la difusión de la norma regional en todo el Departamento de Loreto.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: La presente Ordenanza Regional, entrará en vigencia al día siguiente de su publicación, en el Diario Oficial de la Región y/o El Peruano.

Comuníquese al Señor Presidente del Gobierno Regional de Loreto, para su promulgación.
Dado en el Auditorium del Gobierno Regional de Loreto, sito en la Av. Abelardo Quiñones Km.1.5, a los ocho días del mes de abril del año 2013.



Lic. Julio Abel Flores Del Castillo
Presidente del Consejo Regional de Loreto

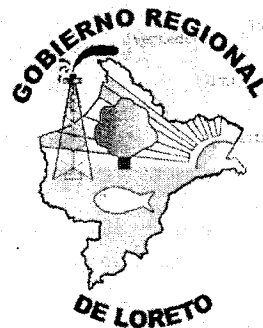
POR TANTO:

De conformidad con lo establecido en los artículos 16°, 21° inc. o), 37 inc. a) y 38° de la Ley N° 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias, las Leyes N° 27902, 28013, 28926, 28961, 28968 y 29053, concordante con el inc. o) del artículo 13° del Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Loreto, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 002-2010-GRL-CR de fecha 8 de enero de 2010.

Regístrese, publíquese y cúmplase,



Lic. Yván Enrique Vásquez Valera
Presidente del Gobierno Regional de Loreto



COLOMBIA

Identificación y Delimitación de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto



AUTOR

Gobierno Regional de Loreto
Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO

Christian Pérez Vera
Alicia Rengifo Hidalgo

MESA TÉCNICA

GORE-Loreto

Wilfredo Panduro Cárdenas	Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
Ómar Pacilla Reátegui	Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
Alicia Rengifo Hidalgo	Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
Manuel Burga Ríos	Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial
Jack Flores Bardales	Programa de Conservación, Gestión y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica de Loreto
Sixto Luna Pinchi	Programa Regional de Manejo de Recursos Forestales y de Fauna Silvestre

Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR)

Christian Pérez Vera
Cristina López Wong

Ministerio de Agricultura - Autoridad Nacional del Agua (ANA)

Bienvenido Atocha Valladolid

Instituto del Bien Común (IBC)

Ana Sáenz Rodríguez

Ministerio del Ambiente (MINAM)

Noemí Gordon Trigozo	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
José Maco García	Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana

Ministerio de Defensa - Marina de Guerra del Perú

Segundo Correa Leyva

Universidad Nacional de la Amazonia Peruana (UNAP)

Richer Ríos Zumaeta	Facultad de Ciencias Forestales
Martha Rengifo Pinedo	Facultad de Ciencias Biológicas

Consorcio Naturaleza y Cultura Internacional - Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (NCI-IIAP)

Javier Noriega Murrieta

Colaboradores

Víctor Rodríguez Chuma
Rolando Gallardo Gonzales

PERÚ

Ministerio
de Agricultura

Autoridad Nacional
del Agua





Río Paranapura - Cerro Escalera
Foto: Christian Pérez Vera

Acrónimos

ANA Autoridad Nacional del Agua

GOREL Gobierno Regional de Loreto

IGN-GMA Instituto Geográfico Nacional -

IGN-IPGH Instituto Geográfico Nacional – Instituto Panamericano de Geografía e Historia

INRENA Instituto Nacional de Recursos Naturales

MINAM Ministerio del Ambiente

PNIC-PNUD-ONU Programa Nacional de Informática y comunicaciones - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - Organización de las Naciones Unidas

Indice

I.RESUMEN EJECUTIVO	6
II.INTRODUCCIÓN	7
III. MÉTODOS	8
3.1 CONCEPTOS BÁSICOS	8
3.2 SISTEMA DE CODIFICACIÓN PFAFSTETTER	8
3.3 FUENTE DE INFORMACIÓN	10
3.4 INFORMACIÓN DE LÍNEA DE BASE	10
3.5 MÉTODOS	12
3.5.1 Delimitación de cuencas hidrográficas	12
3.5.2 Identificación y diferenciación de las cabeceras de cuencas con nacientes en el Departamento de Loreto	12
3.5.3 Priorización de cabecera de cuenca hidrográfica	14
3.5.4 Identificación del colector principal de la cuenca	16
3.5.5 Identificación de los canales principales que afluyen en el colector principal de la cuenca.	17
3.5.6 Delimitación de la cabecera de cuenca	18
IV.RESULTADOS	22
V.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23

I RESUMEN EJECUTIVO

La importancia de la identificación y delimitación de las cuencas hidrográficas como espacios geográficos de gestión ambiental generó la necesidad del Gobierno Peruano de aprobar la *"Metodología de Codificación de Unidades Hidrográficas de Pfafstetter, Memoria Descriptiva y Plano de Delimitación y Codificación de la Unidades Hidrográficas del Perú"*, mediante **Resolución Ministerial N° 033-2008-AG** y su fe de erratas del 5 de enero de 2008, como referencia obligatoria en todos los procesos de ordenamiento de cuencas hidrográficas.

En este contexto, el Gobierno Regional de Loreto a través de la **Ordenanza Regional N° 020-2009-GRL-CR**, del 15 de octubre de 2009, declara de "Interés Público Regional la Conservación y Protección de las Cabeceras de Cuencas ubicadas en los ríos de la Región Loreto", y encarga la implementación de la presente norma a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente; la cual, en coordinación con el Programa de Conservación, Gestión y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica de Loreto y el Programa Regional de Manejo de Recursos Forestales y Fauna Silvestre, instalaron la *Mesa Técnica "Cabeceras de las Cuencas Hidrográficas del Departamento de Loreto"*, a fin de realizar el análisis técnico - legal para la implementación de la presente norma regional; presentando como resultado de este proceso la **"Identificación y Delimitación de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias del Departamento de Loreto"**, plasmado en un documento técnico que incluye un mapa de cabeceras de cuencas hidrográficas

prioritarias del Departamento de Loreto y siete mapas de cabeceras de cuencas hidrográficas prioritarias por provincia.

Asimismo, el interés regional por la conservación de las cabeceras de las cuencas hidrográficas, espacios de alta fragilidad e importancia social, económica y ambiental; donde se desarrollan importantes procesos ecológicos y biofísicos que garantizan el suministro de agua (calidad y cantidad) para el consumo humano de las principales ciudades y todas las localidades del departamento de Loreto, proveen servicios ecosistémicos importantes como por ejemplo los generados en las cabeceras de cuenca ubicadas desde Saramiriza pasando por Yurimaguas hasta el Parque Nacional Cordillera Azul (Cerros de Contamana, Cerros de la Cordillera Escalera, entre otros), así como también son zonas de reproducción de peces y fauna silvestre que son la fuente principal de alimento de las poblaciones amazónicas asentadas en la zona bajas de la cuencas (Apayacu, Tahuayo, Nanay, Paranapura y Cushabatay).

El presente documento tiene como finalidad sustentar técnicamente la Ordenanza Regional de Protección y Conservación de las Cabeceras de Cuenca ubicadas en los ríos de la región Loreto y su modificatoria, como parte del proceso de ordenamiento territorial en desarrollo por el Gobierno Regional de Loreto.

II INTRODUCCIÓN

El Estado Peruano, ha definido su política de gestión de recursos hídricos, en concordancia con el Decenio Internacional para la Acción, "El agua, fuente de vida", establecida por las Naciones Unidas para el período 2005-2015 en el afán de contribuir con el logro de las Metas de Desarrollo del Milenio.

De acuerdo al Artículo 102° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, se establece que la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos está conformada por el conjunto de principios, lineamientos, estrategias e instrumentos de carácter público, que definen y orientan el accionar de las entidades del sector público y privado para garantizar la atención de la demanda y el mejor uso del agua del país en el corto, mediano y largo plazo, en el marco de la Política Nacional Ambiental; y tiene por objeto precisar el marco de referencia dentro del cual debe interactuar el sector público y privado en la gestión de los recursos hídricos del Perú; que permita pasar de un manejo sectorial y desarticulado, hacia una gestión integrada con intervenciones debidamente institucionalizadas, mecanismos de gestión coherentes y coordinados en el marco del proceso de regionalización y descentralización.

El alcance de este instrumento de carácter conceptual y vinculante, aprobado por el Poder Ejecutivo, define los objetivos específicos y las medidas estructurales y no estructurales de interés nacional para garantizar el uso sostenible de los recursos hídricos. En tal sentido, la estrategia para la gestión de recursos hídricos, aborda el eje temático Conservación de Ecosistemas, en el que se plantean como objetivos específicos la conservación de los procesos hidrobiológicos de los cursos de agua, así como el de impulsar el mantenimiento de los bosques de cabeceras de cuencas.

En este contexto, el Gobierno Regional de Loreto ha priorizado la identificación y delimitación de las cabeceras de cuencas hidrográficas del Departamento de Loreto, como una herramienta que oriente la planificación de la gestión integral de las cuencas hidrográficas hacia las metas de sostenibilidad de la diversidad biológica, protección de ecosistemas de agua dulce, inclusión social y desarrollo local del departamento de Loreto.

III METODOS

3.1 CONCEPTOS BÁSICOS

Cuenca hidrográfica: Se considera como *cuenca de drenaje* al área de terreno donde toda el agua que cae se drena por un solo punto de salida (Miller *et al.* 2009), cuyo límite geográfico que separa una cuenca de otra por ser zonas con elevación más alta dentro de una cuenca, es conocido como “divisoria de aguas”.

Cabecera de cuenca: Conformada por la superficie de los canales principales de la naciente de cuenca y sus respectivas áreas de drenaje, hasta la confluencia de los primeros en el colector principal de la cuenca.

3.2 SISTEMA DE CODIFICACIÓN PFAFSTETTER

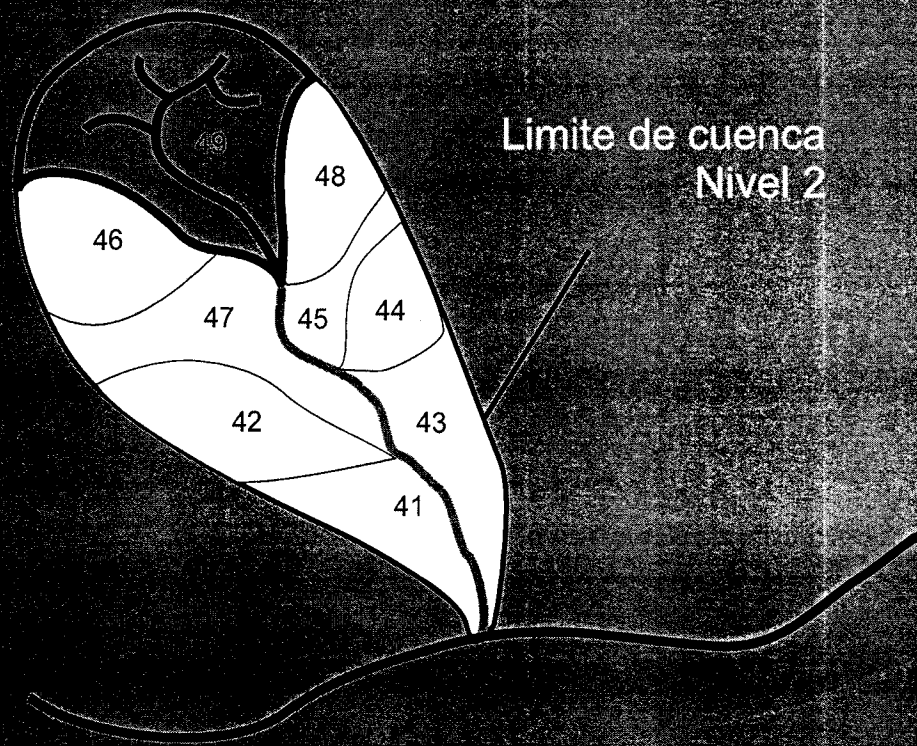
El Sistema de Codificación Pfafstetter fue desarrollado por Otto Pfafstetter en 1989, difundido a partir de 1997 por Verdin y adoptado a partir de entonces por la United States Geological Survey (USGS – Servicio Geológico de los Estados Unidos), como estándar internacional. La Autoridad Nacional del Agua (ANA) del Ministerio de Agricultura del Perú, aprobó mediante Resolución Ministerial N° 033-2008-AG y su fe de erratas, la metodología de codificación de unidades hidrográficas de Pfafstetter.

3.2.1 Características del Sistema Pfafstetter

El sistema Pfafstetter es jerárquico y las unidades son delimitadas desde las confluencias entre ríos. A cada unidad hidrográfica tiene un código Pfafstetter específico, basado en su ubicación dentro del sistema de drenaje que ocupa. Este método hace un el uso de códigos o dígitos y cuya longitud del código depende solamente del nivel que se está codificando, permitiendo así una eficiente codificación de la red hidrográfica.

3.2.2 Consideraciones del Sistema Pfafstetter

- El método Pfafstetter consiste en determinar nueve tributarios principales dentro de una cuenca, de los cuales se determina los cuatro tributarios con las áreas más grandes de drenaje. Estas cuatro áreas mayores se denominan cuencas.
- Seguidamente se identifica los cinco tributarios con áreas de drenaje mayores a los que se los denomina intercuenas. En este grupo se encuentran la desembocadura y la cabecera de la cuenca.



Limite de cuenca
Nivel 2

- Si existen lagos que mantienen un área de drenaje establece, estas se incluyen en la categoría de cuencas cerradas los que tienen el código cero.
- La codificación de estas cuencas identificadas sigue el siguiente procedimiento: números pares (42, 44, 46 y 48) para cuencas y números impares para intercuencas (41, 43, 45, 47 y 49), los cuales son codificados desde la desembocadura río arriba hasta la cabecera (Figura 2).
- El código 41 corresponde a la desembocadura y el número 49 corresponde a la cabecera en la respectiva cuenca.

Figura 2. Codificación de las cuencas identificadas

3.3 FUENTE DE INFORMACIÓN

- Cobertura cartográfica de Delimitación y Codificación de Unidades Hidrográficas, a escala 1:100,000. Elaborado por la Autoridad Nacional del Agua el año 2008, empleando el Sistema Pfafstetter, y cuenta con una confiabilidad de 92%, proceso que se sustenta en la cartografía de la Carta Nacional del Instituto Geográfico Nacional 1:100 000.
- Digital Perú versión 1.0 elaborado por el Programa Nacional de Información y Comunicaciones (PNIC-PNUD-ONU años 1999-2000). Las fuentes para la cartografía base son principalmente las hojas topográficas 1:250,000 IGN-GMA y del IGN-IPGH.
- Carta Nacional IGN a escala 1:100,000 automatizados en el año 2002 por el Ministerio de Educación y el Instituto Nacional de Recursos Naturales.
- Imágenes de radar (Interferómetro Topográfico) de 90 metros de resolución espacial por pixel. Misión Topográfica de Radar-SRTM NASA, registradas por este sensor entre el 11 y el 22 de febrero del año 2000 y adquiridas de la web del servidor Geológico-USGS.
- Imágenes de satélite TM y ETM, con resolución espacial de 28.5 y 14.25 metros por pixel respectivamente; bandas espectrales 3-4-5 realzadas, del proyecto GeoCoverLandsat 2000-NASA. Obtenidas del Geo-servidor del Instituto Nacional de Pesquisas Espaciales-Brasil.

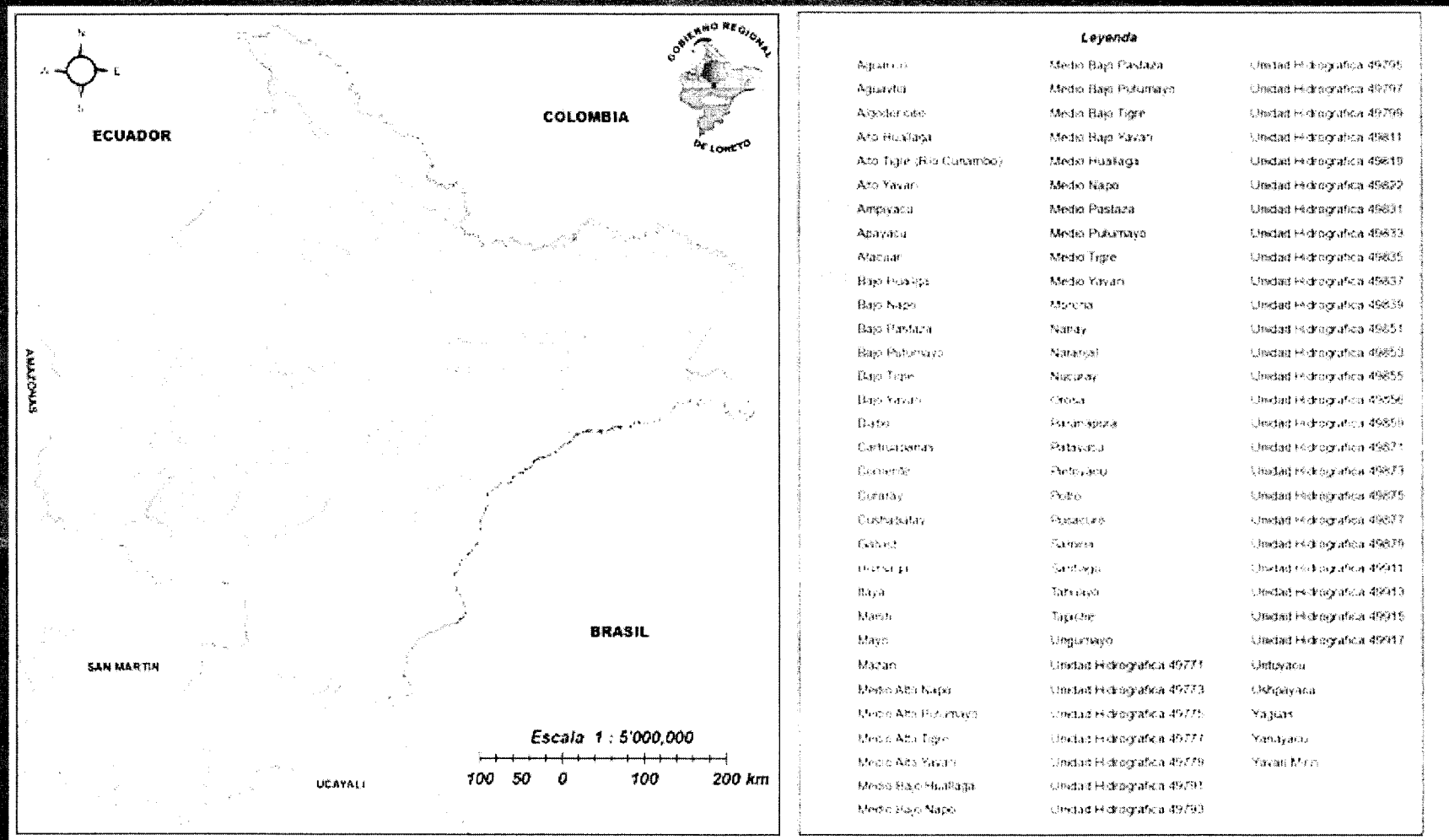
- Cobertura cartográfica de límites políticos administrativos del Departamento de Loreto, elaborada por la Oficina de Acondicionamiento Territorial de la Sub Gerencia de Planeamiento y Acondicionamiento del Gobierno Regional de Loreto, al 2011.

3.4 INFORMACIÓN DE LÍNEA DE BASE

Para la identificación y delimitación de las cabeceras de cuencas prioritarias del Departamento de Loreto se tiene como punto inicial la Delimitación y Codificación de Unidades Hidrográficas de Perú (ANA 2008) realizada por el Instituto Nacional de Recursos Naturales -INRENA¹, proceso que para el Departamento de Loreto cuenta con un detalle de nivel 5 en el sistema Pfafstetter (Figura 1)

¹ Actualmente Autoridad Nacional del Agua del Ministerio de Agricultura

Figura 1. Unidades Hidrográficas de nivel 5 de Pfafstetter del departamento de Loreto



Fuente: ANA 2008

3.5 Metodos

En el presente documento se realizaron los siguientes pasos o procesos para la identificación y delimitación de las cabeceras de cuencas hidrográficas en el departamento de Loreto, empleándose el software ArcGis 9.3.

3.5.1 Delimitación de cuencas hidrográficas

Previo a la identificación y la delimitación de las cabeceras de cuencas hidrográficas del departamento de Loreto, se redimensionaron algunas de las cuencas delimitadas con el sistema Pfafstetter por la Autoridad Nacional del Agua, y que para Loreto cuenta con un detalle de nivel 5; obteniendo con este proceso una delimitación de mayor detalle. Lo que permitió realizar una mejor priorización y delimitación de las cabeceras de cuencas. La elaboración de este paso se realizó mediante la interpretación visual de Imágenes de Satélite y Modelos Digitales de Elevación, y se desarrolló a una escala de interpretación de 1/100 000.

3.5.2 Identificación y diferenciación de las cabeceras de cuencas con nacientes en el Departamento de Loreto

En este proceso se divide las cuencas en dos grupos, las que cuentan con nacientes en el departamento de Loreto y las cuencas con nacientes en otros departamentos u otro país.

- a. **Cuencas con nacientes en el departamento de Loreto. Se identificó el colector principal de la cuenca y los canales principales de la naciente de cuenca, los tributarios y área de drenaje de los mismos, hasta su confluencia en el colector principal de la cuenca, considerándose ésta como la cabecera de la cuenca.** No se delimitaron las cabeceras de los tributarios del colector principal. En esta categoría se encuentran las cuencas de los ríos Maniti, Orosa, Parapapura, Cushabatay, Mazan, entre otros.
- b. **Cuencas con nacientes fuera del departamento de Loreto, previamente se delimitó la cuenca o cuencas de mayor superficie de drenaje, identificándose el colector principal y los canales principales de la naciente de cuenca, sus tributarios y el área de drenaje de los mismos, hasta su confluencia en el colector principal de la cuenca, considerándose ésta como la cabecera de la cuenca.** Dentro de este grupo se encuentran las cuencas de los ríos Curaray, Pastaza, Morona, Tigre, Corrientes, entre otros.



Aguas Termales -Canchahuaya, Contamana
Foto: Flor Panduro Hidalgo

3.5.3 Priorización de cabeceras de cuencas hidrográficas

En el proceso de priorización de las cabeceras de cuencas hidrográficas del departamento de Loreto se establecen los criterios para la identificación de las cabeceras de cuencas con mayor necesidad de conservación y protección, y al mismo tiempo, siendo éste un proceso adaptativo, se prevé la generación y análisis de mayor información ecológica, biológica y social que contribuya a mejorar progresivamente este proceso.

Criterios para la identificación de las cabeceras de cuencas priorizadas:

- a. **Ubicación de las cuencas con nacimiento en el departamento de Loreto.** La priorización de las cabeceras ubicadas dentro del departamento de Loreto permitirá una planificación y gestión integral de las cuencas como el Nanay, Maniti, Paranapura, Tapiche, entre otras.
- b. **Gradiente altitudinal pronunciada entre la cabecera y la desembocadura de la cuenca.** Debido a las fuertes pendientes existentes en las cabeceras, constituyen zonas con una alta fragilidad frente a procesos antrópicos que eliminan la cobertura vegetal de las cabeceras ocasionan erosión, colmatación, contaminación de sus aguas, entre otras consecuencias. Asimismo, también son zonas de migración y adaptación de especies vinculados a los procesos de cambio climático, por ejemplo las cabeceras de los ríos Paranapura, Potro, Cushabatay o Cahuapanas.
- c. **Fuente de provisión de servicios ecosistémicos para las principales ciudades del departamento.** Cuencas de gran importancia por albergar a los ríos que proveen agua para la potabilización y el posterior consumo de las principales ciudades del departamento. La alteración y destrucción de los ecosistemas de estas cuencas podrían ocasionar una carencia en la cantidad y calidad del recurso hídrico, trayendo como consecuencia problemas de salud de la población. Tenemos por ejemplo las cabeceras de los ríos Nanay (Iquitos), Paranapura (Yurimaguas), Tapiche (Requena), entre otros.
- d. **Probada fragilidad, vulnerabilidad y alta diversidad biológica.** Aquellas cuencas donde se ha demostrado, a través de estudios científicos, la existencia de ecosistemas frágiles por sus características físicas, biológicas o ecológicas (por ejemplo los bosques de los Cerros de la Cordillera Escalera), los cuales pueden ser vulnerables por la existencia de amenazas antrópicas (tales como los Cerros de Contamana). Asimismo, las cabeceras de cuenca con alta diversidad biológica están asociadas a la ocurrencia de importantes procesos ecológicos y evolutivos para el buen funcionamiento de los ecosistemas amazónicos (como los ecosistemas de los ríos Yaguas, Samiria, Gálvez, Pucacuro, entre otros).

El carácter de fragilidad se evidencia en las cabeceras de cuenca con aguas negras, que tienen menor capacidad de absorción de la contaminación debido a que presentan pH bajo y poca concentración de sedimentos, volviéndose más susceptible a los impactos negativos por polución de sedimentos propios, hidrocarburos, mercurio y varios metales pesados como por ejemplo plomo.

La importancia de priorizar la conservación de las cabeceras de cuenca de aguas negras (cantidad y calidad) entre otras razones, es la correlación existente entre la evolución de la fauna acuática. Los organismos acuáticos que han evolucionado vivir en aguas de poca concentración de sedimentos no tienen las adaptaciones para sobrevivir en agua turbia. Asimismo, las cabeceras de cuenca de aguas negras están vinculadas también a la existencia de muchas especies de peces ornamentales (mayormente de tamaño pequeño), especies endémicas como por ejemplo los espectaculares iridiscentes neones de Loreto. Además, los ríos de aguas negras son usados por varias especies de peces migratorios, inclusive de valor económico, que migran una o dos veces por año entre aguas turbias, como el río Amazonas y sus tributarios.

Asimismo, basada en la definición biológica de humedal como el

bosque donde las plantas han desarrollado adaptaciones ante la inundación, y que la fuente principal de las aguas de los humedales que están en las cabeceras de cuenca son las lluvias (existiendo excepciones que tienen provisión de aguas desde los acuíferos), ecosistemas como los aguajales que existen en las cabeceras de cuenca de Loreto pueden acumular más contaminantes ya que tienen un sistema de drenaje interno (la geomorfología) que es vulnerable a alteración por los impactos de las actividades antrópicas y que debido al tipo de aguas negras que tienen, muchas sustancias orgánicas entran fácilmente a la cadena alimentaria (como por ejemplo el mercurio y otras sustancias químicas provenientes de actividades de explotación de hidrocarburos) afectando a las cadenas alimentarias que allí existen. También es importante considerar que el tamaño relativo de los humedales (respecto a la cuenca) o del río influye mucho en cuanto a los efectos o impactos que pueda tener la polución en la cuenca.

- e. **Mayor superficie.** De suma importancia por ser las cuencas que mayor volumen de agua aportan a la vertiente amazónica o que por su superficie resulten prioritarias para su gestión para las autoridades competentes.

3.5.4 Identificación del colector principal de la cuenca

Para la identificación del colector principal, se tomaron los criterios de colector con mayor longitud, ancho y profundidad, y/o el colector con mayor caudal dentro de la cuenca (Figura3).

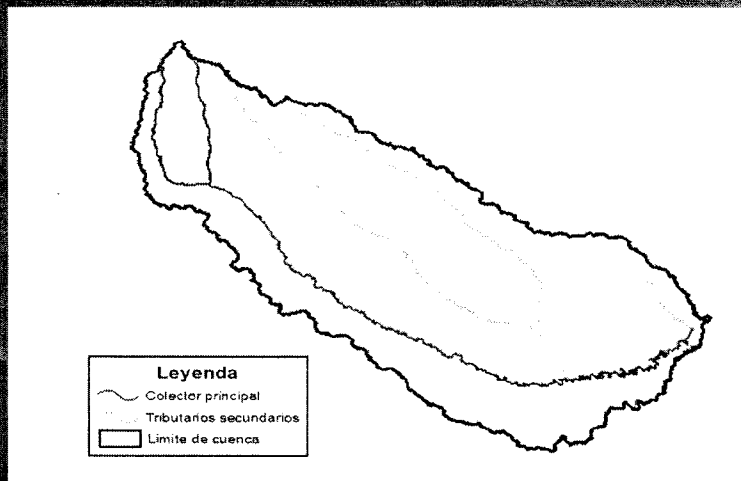


Figura 3. Identificación del colector principal de una cuenca



Observada en la Comunidad
Nativa WEE, Río Potro
Foto: Alicia Rengifo Hidalgo

3.5.5 Identificación de los canales principales que afluyen en el colector principal de la cuenca.

Se identificó los principales canales que afluyen en el colector principal de la cuenca, conformando, junto con sus tributarios, la cabecera de la cuenca (Figura 4).

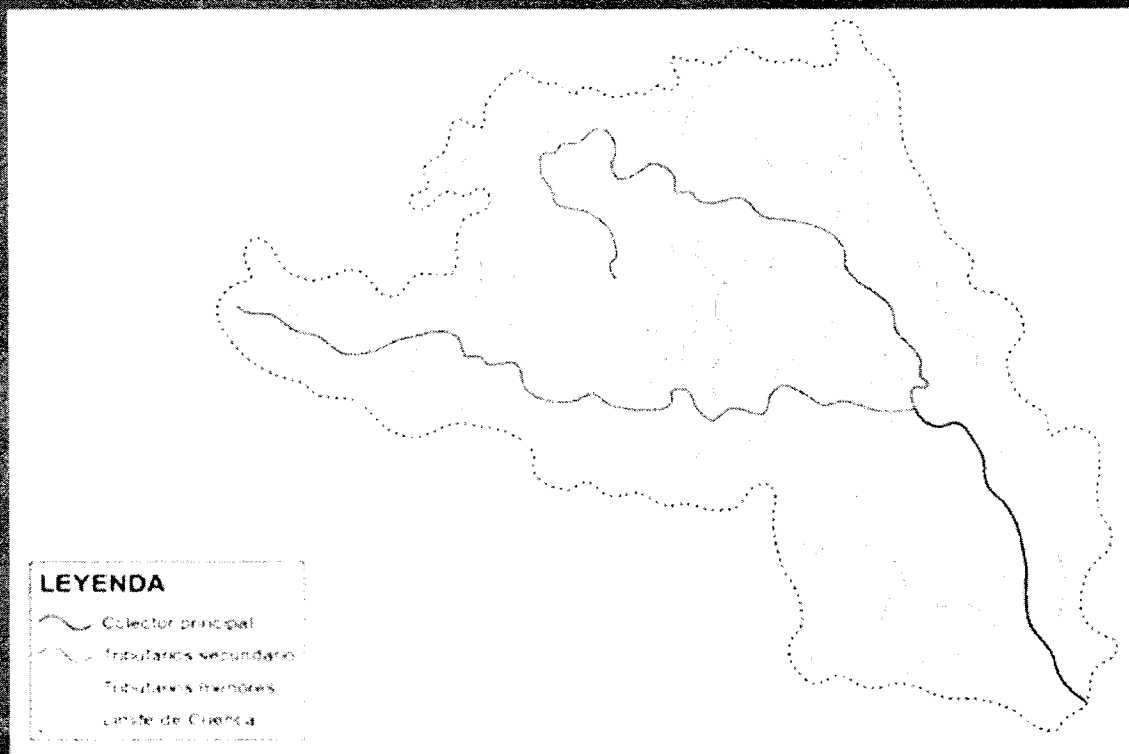
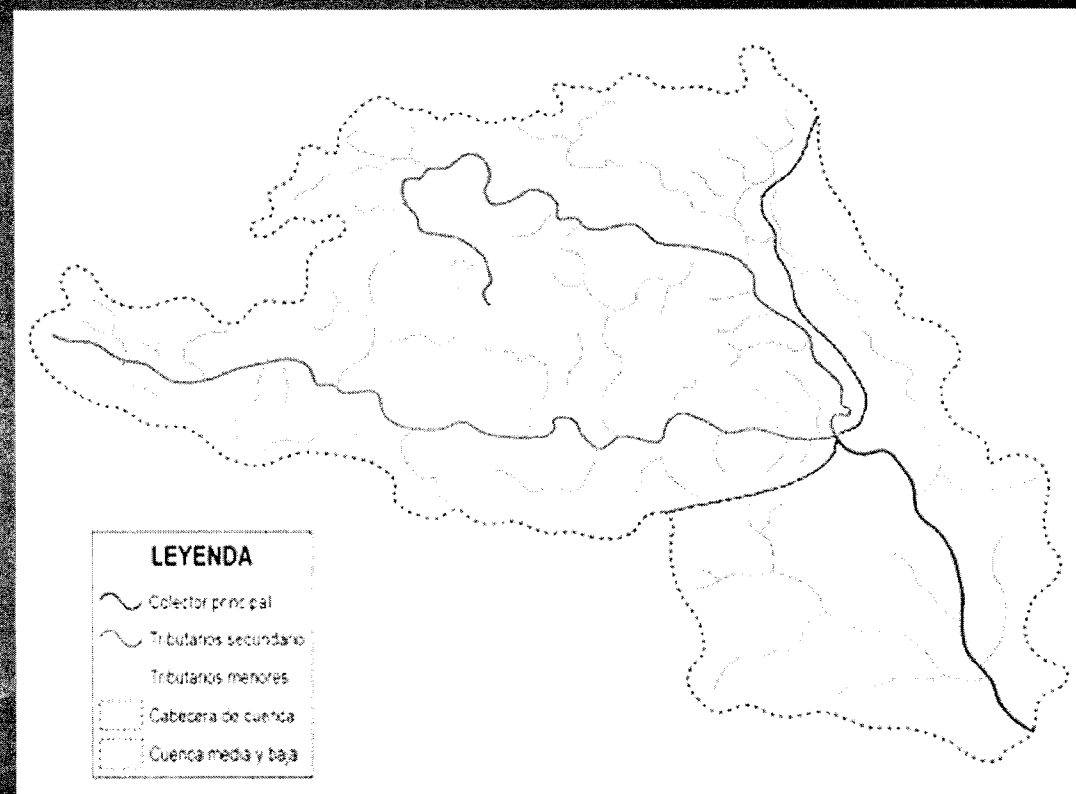


Figura 4. Identificación de los canales de mayor orden que afluyen en colector principal de la cuenca.

3.5.6 Delimitación de la cabecera de cuenca

En base a insumos como los modelos digitales de elevación del terreno y las imágenes de satélite, se delimitó la superficie en la que ocurren los canales principales (y sus tributarios) del colector principal de la cuenca, desde sus nacientes hasta su confluencia en este último (Figura 5).

Figura 5. Ubicación de la cabecera de cuenca hidrográfica.





- El Sauna- Aguas Calientes Contama
Foto: Flor Panduro Hidalgo

IV Resultados

En el departamento de Loreto se identificaron y delimitaron 111 cabeceras de cuencas hidrográficas prioritizadas, con una superficie total de 7'095,248.797 ha, equivalente al 19.236% del territorio del departamento².

Con respecto a la distribución de las cabeceras de cuenca de acuerdo a los límites políticos a nivel provincial; se determinaron que existen

mayor número de cabeceras de cuenca hidrográficas en las provincias de Loreto y Maynas (23), seguida en Datem del Marañón (21), y en menor número en las provincias de Alto Amazonas y Ucayali (7) (Tabla 1).

Tabla 1. Número y superficie de las cabeceras de cuenca hidrográficas prioritizadas según Provincia.

Provincia	N° de cabeceras	Superficie de las cabeceras (ha)	Superficie de las Provincias (ha)	Superficie de cabeceras /Provincia (%)
Alto Amazonas	7	479,952.333	1 848,398.000	25.966
Daten del Marañón	21	1 075,829.957	4 259,266.000	25.259
Loreto	23	947,875.871	6 580,417.000	14.404
Mariscal Ramón Castilla	16	803,297.536	3 917,166.000	20.507
Maynas	23	2 072,296.985	11 999,818.000	17.269
Requena	14	1 085,060.412	5 255,320.000	20.647
Ucayali	7	630,935.703	3 024,810.000	20.859
Total	111	7 095,248.797	36 885,195.000	19.236

²El cálculo del porcentaje de recubrimiento de las cabeceras de cuencas prioritizadas en el Departamento de Loreto, se realizó con información territorial referencial de la Sub-Gerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Loreto.

Referencia Bibliográfica

- Autoridad Nacional del Agua. 2008. Delimitación y codificación de unidades hidrográficas del Perú.
- Autoridad Nacional del Agua. 2009. Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos del Perú.
- Miller F. P., Vandome A. F. & J. Brewster. 2009. Drainage basin. VDM Publishing House Ltd. 136 pp.
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos. Publicada en El Peruano el 31 de marzo de 2009.
- Ordenanza Regional N° 020-2009-GRL-CR, aprobada el 15 de octubre de 2009.
- Decreto Supremo N°001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos. Publicada en El Peruano el 24 de marzo de 2010.

VI. Glosario de Términos

Divisoria de aguas: Línea imaginaria que separa una cuenca de otra y que ocupan las zonas con mayor elevación dentro de una cuenca.

Cuenca media: Es la parte donde se encuentra la mayoría de los tributarios y donde existe el mayor caudal en la cuenca.

Cuenca baja: Es el sector comprendido desde la cuenca media hasta la desembocadura de la misma.

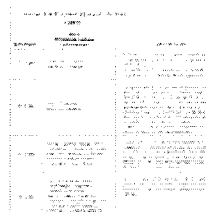
Colector principal: Es el canal principal en una cuenca, el de mayores dimensiones (longitud, ancho y profundidad) o mayor caudal.

Colector secundario: Son los canales que afluyen directamente al colector principal de la cuenca.

Tributarios: Se define así a todos los canales que afluyen o desembocan en un colector mayor o principal.



4226

[illegible]


中華民國衛生部公告
 中華民國九十二年九月八日
 公告：九十二年九月八日
衛生部公告：九十二年九月八日
 中華民國九十二年九月八日

Tabla 2. Descripción de cabeceras de cuencas hidrográficas prioritarias del departamento de Loreto

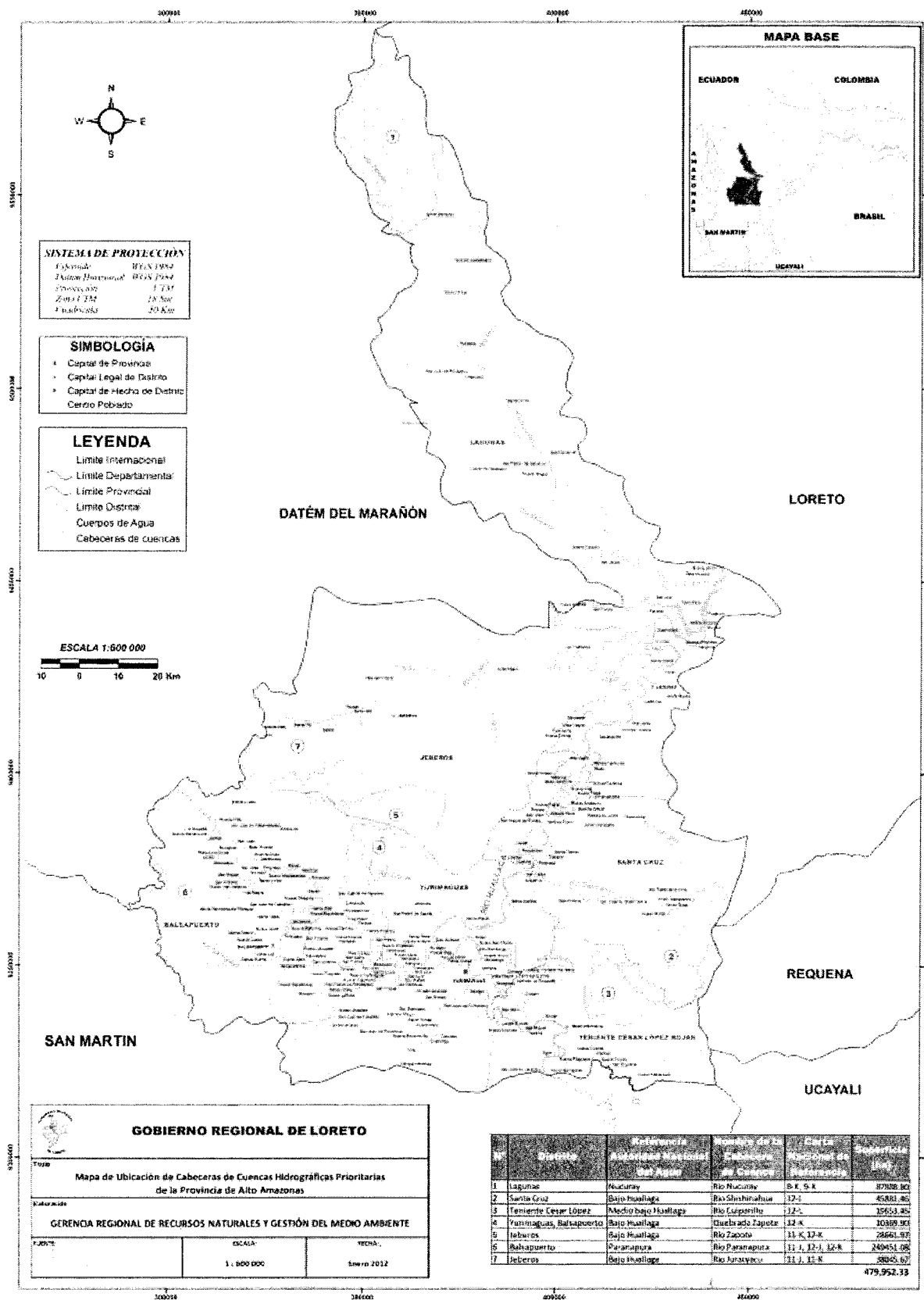
Código de Cauda	Provincia	Distrito	Unidad Hidrográfica Autoridad Nacional del Agua	Nombre Específico de Cuenca	Referencia Carta Nacional IGN	Superficie (ha)	Criterio A	Criterio B	Criterio C	Criterio D	Criterio E
1	Aho Amazonas	Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
2		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
3		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
4		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
5		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
6		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
7		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
8		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
9		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
10		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
11		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
12		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
13		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
14		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
15		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
16		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
17		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
18		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
19		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
20		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
21	Distrito del Marañón	Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
22		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
23		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
24		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
25		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
26		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
27		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
28		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
29		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
30		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
31		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
32		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
33		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
34		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
35		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
36		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
37		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
38		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
39		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
40		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
41	Loreto	Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
42		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
43		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
44		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
45		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
46		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
47		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
48		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
49		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
50		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
51		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
52		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
53		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
54		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
55		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
56		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
57		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
58		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
59		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
60		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
61	Mariano Ramírez Castañeda	Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
62		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
63		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
64		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
65		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
66		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
67		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
68		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
69		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
70		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
71		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
72		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
73		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
74		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
75		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
76		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
77		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
78		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
79		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
80		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
81	Moyatan	Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
82		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
83		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
84		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
85		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
86		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
87		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
88		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
89		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
90		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
91		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
92		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
93		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
94		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
95		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
96		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
97		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
98		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
99		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
100		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
101	Bogotá	Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
102		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
103		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
104		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
105		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
106		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
107		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
108		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
109		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
110		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
111		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
112		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
113		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
114		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
115		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
116		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x
117		Baguay	Unidad Hidrográfica 40000	Baguay	11.1, 12.1, 13.1	25943.0823	x	x	x	x	x

$$y = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} \right)^{-1} = \frac{1}{2} \cdot 2 = 1$$
$$f: \mathbb{C}(X) \rightarrow \mathbb{C} \quad : \quad f^* = \text{Id} \quad \text{on } \mathbb{C} \quad \text{and} \quad f^* = 0 \quad \text{on } \mathbb{C}(X) \quad \text{if } f \neq 1.$$

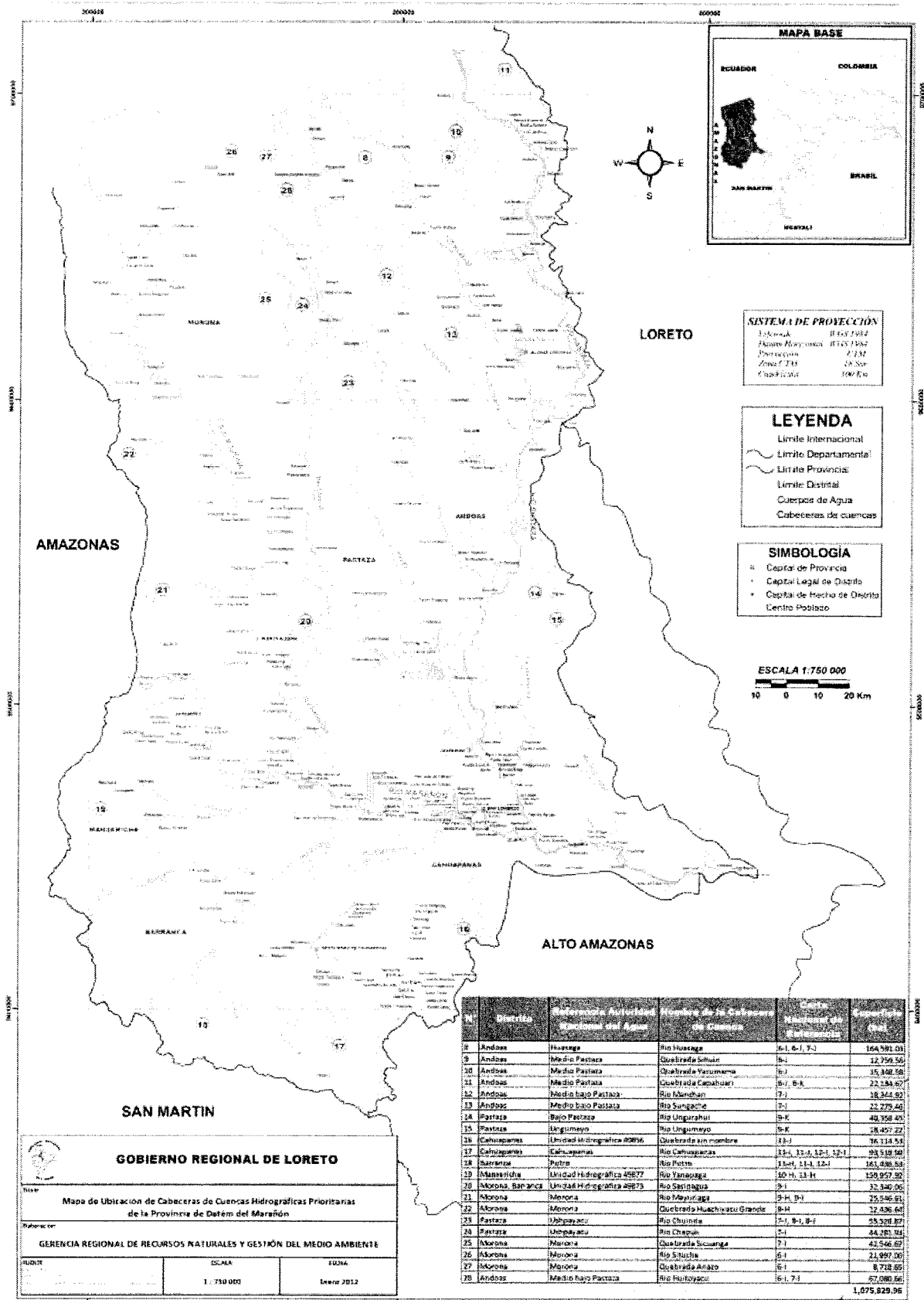
Let $\mathcal{C}$ be a class of $\mathcal{L}$ -structures. A formula φ is *universal* if it is of the form $\forall x_1 \dots \forall x_n \psi$, where ψ is quantifier-free. A formula φ is *existential* if it is of the form $\exists x_1 \dots \exists x_n \psi$, where ψ is quantifier-free. A formula φ is *prenex normal form* if it is of the form $Q_1 x_1 \dots Q_n x_n \psi$, where Q_i is either $\forall$ or $\exists$, and ψ is quantifier-free. A formula φ is *prenex normal form* if it is of the form $Q_1 x_1 \dots Q_n x_n \psi$, where Q_i is either $\forall$ or $\exists$, and ψ is quantifier-free. A formula φ is *prenex normal form* if it is of the form $Q_1 x_1 \dots Q_n x_n \psi$, where Q_i is either $\forall$ or $\exists$, and ψ is quantifier-free.

$\frac{1}{2} \times 10^{-10}$

MAPA DE UBICACIÓN DE CABECERAS DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS PRIORITARIAS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS



MAPA DE UBICACIÓN DE CABECERAS DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS PRIORITARIAS DE LA PROVINCIA DE DATÉM DEL MARAÑÓN



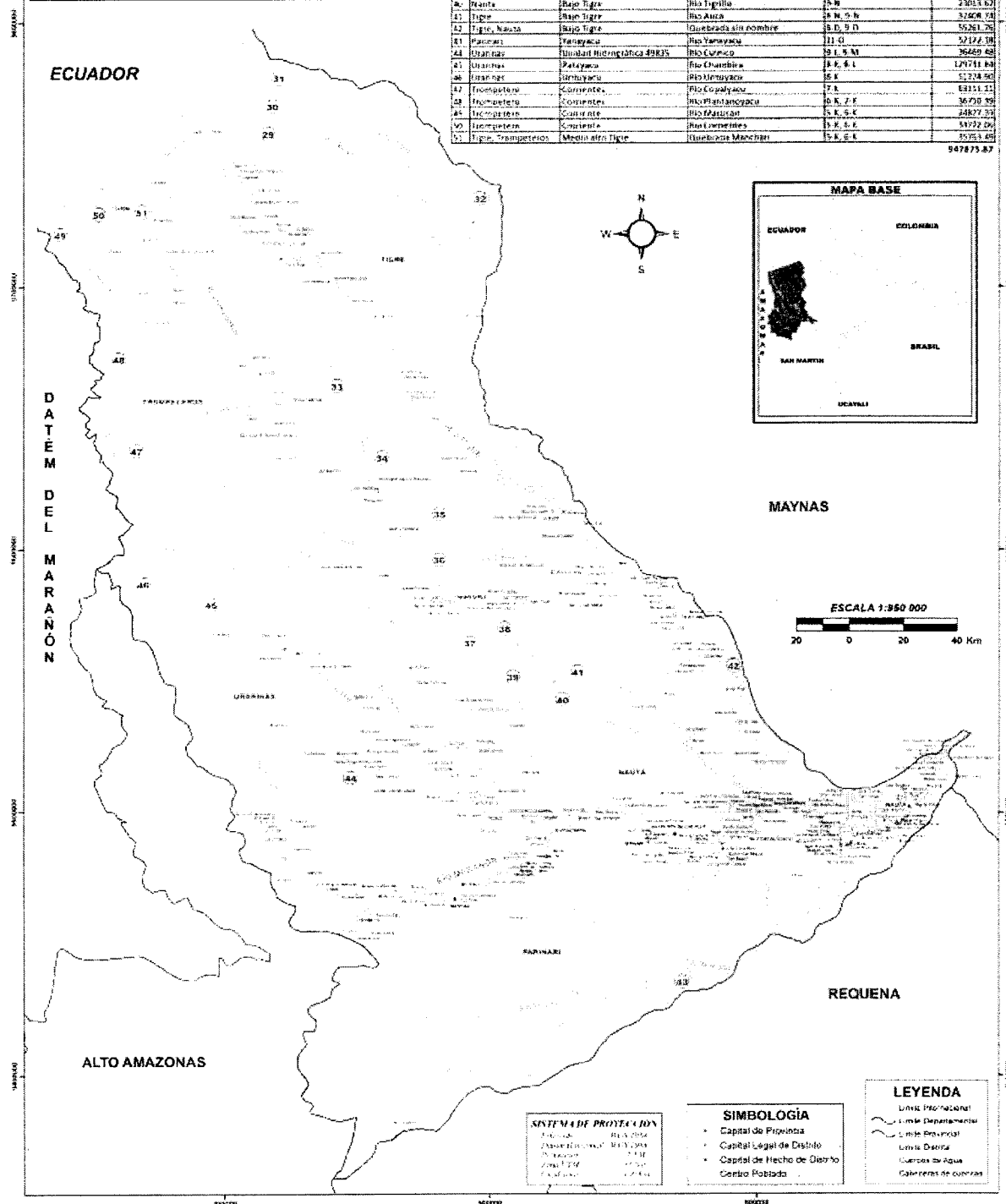
$$\begin{array}{ccc} \text{a) } 2844 & 54400 & 40033 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ \text{b) } 2844 & 54400 & 40033 \end{array}$$


GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

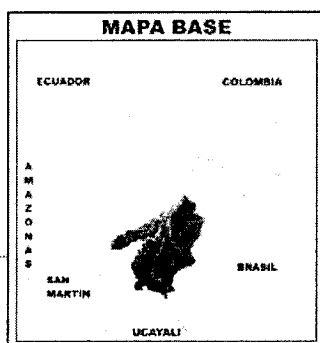
FUENTE: 1. ... 2. ... 3. ... 4. ... 5. ... 6. ... 7. ... 8. ... 9. ... 10. ... 11. ... 12. ... 13. ... 14. ... 15. ... 16. ... 17. ... 18. ... 19. ... 20. ... 21. ... 22. ... 23. ... 24. ... 25. ... 26. ... 27. ... 28. ... 29. ... 30. ... 31. ... 32. ... 33. ... 34. ... 35. ... 36. ... 37. ... 38. ... 39. ... 40. ... 41. ... 42. ... 43. ... 44. ... 45. ... 46. ... 47. ... 48. ... 49. ... 50. ... 51. ... 52. ... 53. ... 54. ... 55. ... 56. ... 57. ... 58. ... 59. ... 60. ... 61. ... 62. ... 63. ... 64. ... 65. ... 66. ... 67. ... 68. ... 69. ... 70. ... 71. ... 72. ... 73. ... 74. ... 75. ... 76. ... 77. ... 78. ... 79. ... 80. ... 81. ... 82. ... 83. ... 84. ... 85. ... 86. ... 87. ... 88. ... 89. ... 90. ... 91. ... 92. ... 93. ... 94. ... 95. ... 96. ... 97. ... 98. ... 99. ... 100. ... 101. ... 102. ... 103. ... 104. ... 105. ... 106. ... 107. ... 108. ... 109. ... 110. ... 111. ... 112. ... 113. ... 114. ... 115. ... 116. ... 117. ... 118. ... 119. ... 120. ... 121. ... 122. ... 123. ... 124. ... 125. ... 126. ... 127. ... 128. ... 129. ... 130. ... 131. ... 132. ... 133. ... 134. ... 135. ... 136. ... 137. ... 138. ... 139. ... 140. ... 141. ... 142. ... 143. ... 144. ... 145. ... 146. ... 147. ... 148. ... 149. ... 150. ... 151. ... 152. ... 153. ... 154. ... 155. ... 156. ... 157. ... 158. ... 159. ... 160. ... 161. ... 162. ... 163. ... 164. ... 165. ... 166. ... 167. ... 168. ... 169. ... 170. ... 171. ... 172. ... 173. ... 174. ... 175. ... 176. ... 177. ... 178. ... 179. ... 180. ... 181. ... 182. ... 183. ... 184. ... 185. ... 186. ... 187. ... 188. ... 189. ... 190. ... 191. ... 192. ... 193. ... 194. ... 195. ... 196. ... 197. ... 198. ... 199. ... 200. ... 201. ... 202. ... 203. ... 204. ... 205. ... 206. ... 207. ... 208. ... 209. ... 210. ... 211. ... 212. ... 213. ... 214. ... 215. ... 216. ... 217. ... 218. ... 219. ... 220. ... 221. ... 222. ... 223. ... 224. ... 225. ... 226. ... 227. ... 228. ... 229. ... 230. ... 231. ... 232. ... 233. ... 234. ... 235. ... 236. ... 237. ... 238. ... 239. ... 240. ... 241. ... 242. ... 243. ... 244. ... 245. ... 246. ... 247. ... 248. ... 249. ... 250. ... 251. ... 252. ... 253. ... 254. ... 255. ... 256. ... 257. ... 258. ... 259. ... 260. ... 261. ... 262. ... 263. ... 264. ... 265. ... 266. ... 267. ... 268. ... 269. ... 270. ... 271. ... 272. ... 273. ... 274. ... 275. ... 276. ... 277. ... 278. ... 279. ... 280. ... 281. ... 282. ... 283. ... 284. ... 285. ... 286. ... 287. ... 288. ... 289. ... 290. ... 291. ... 292. ... 293. ... 294. ... 295. ... 296. ... 297. ... 298. ... 299. ... 300. ... 301. ... 302. ... 303. ... 304. ... 305. ... 306. ... 307. ... 308. ... 309. ... 310. ... 311. ... 312. ... 313. ... 314. ... 315. ... 316. ... 317. ... 318. ... 319. ... 320. ... 321. ... 322. ... 323. ... 324. ... 325. ... 326. ... 327. ... 328. ... 329. ... 330. ... 331. ... 332. ... 333. ... 334. ... 335. ... 336. ... 337. ... 338. ... 339. ... 340. ... 341. ... 342. ... 343. ... 344. ... 345. ... 346. ... 347. ... 348. ... 349. ... 350. ... 351. ... 352. ... 353. ... 354. ... 355. ... 356. ... 357. ... 358. ... 359. ... 360. ... 361. ... 362. ... 363. ... 364. ... 365. ... 366. ... 367. ... 368. ... 369. ... 370. ... 371. ... 372. ... 373. ... 374. ... 375. ... 376. ... 377. ... 378. ... 379. ... 380. ...
--

1	Uranus	Palayacu	Unabada sin nombre	1-M, 9-M	2.045,8 N
2	Tigre	Pococoma	Rio Esatillo	1-L, 1-E	4.037,9 S
3	Tigre	Pococoma	Rio Pococoma	1-L, 2-E	3.975,5 S
32	Tigre	Pococoma	Rio Aleman	5-M, 3-W	4.039,8 S
33	Tocum-pareto	Pococoma	Rio Parayacu	1-L, 3-M	3.743,1 N
34	Tigre	Medio alto Tigre	Rio Huesguenayacu	1-M	3.671,9 S
35	Tigre	Medio Tigre	Quebrada Anayacu	2-M, 2-M	3.124,8 N
36	Tigre	Medio Tigre	Rio Parayacu	1-M	3.073,3 N
37	Tigre	Unabada Hidrografica 49872	Unabada sin nombre	5-M, 3-N	3.073,3 N
38	Tigre	Unabada alta Tigre	Unabada sin nombre	1-L	3.014,4 N
39	Unabada	Unabada hidrografica 49871	Rio sin nombre	1-M, 3-W	3.023,3 N
40	Unabada	Bajo Tigre	Rio Tupilila	1-W	2.903,5 N
41	Tigre	Bajo Tigre	Rio Auka	6-W, 5-W	3.060,0 N
42	Tigre, Navata	Bajo Tigre	Quebrada sin nombre	3-D, 9-D	3.061,7 N
43	Parayacu	Parayacu	Rio Yampayacu	11-G	3.214,2 S
44	Unabada	Unabada Hidrografica 49875	Rio Curupo	1-L, 9-M	3.646,9 S
45	Unabada	Palayacu	Rio Chumbi	1-E, 6-L	3.741,1 S
46	Unabada	Parayacu	Rio Yampayacu	5-L	3.733,8 S
47	Unabada	Curupeto	Rio Curupeto	1-L	3.811,1 S
48	Unabada	Curupeto	Rio Plantan Curupeto	1-M, 2-E	3.670,0 S
49	Unabada	Curupeto	Rio Plantan	5-W, 5-E	3.672,7 S
50	Unabada	Curupeto	Rio Curupeto	3-E, 3-E	3.672,7 S
51	Tigre, Curupeto	Medio alto Tigre	Quebrada Machichi	1-W, 6-E	3.975,4 S

947873-8



MAPA DE UBICACIÓN DE CABECERAS DE CUENCAS PRIORITARIAS DE LA PROVINCIA DE REQUENA



SISTEMA DE PROYECCIÓN
 Proyección: UTM
 Datum: WGS 84
 Zona: 18 N
 Escala: 1:100,000

SIMBOLOGÍA

- Capital de Provincia
- Capital Legal de Distrito
- Capital de Hecho de Distrito
- Centro Poblado

UCAYALI



UCAYALI

Escala 1:800,000

30 0 30 60 Km



GOBIERNO REGIONAL DE LORETO

Mapa de Ubicación de las Cabeceras de Cuencas Prioritarias de la Provincia de Requena

GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

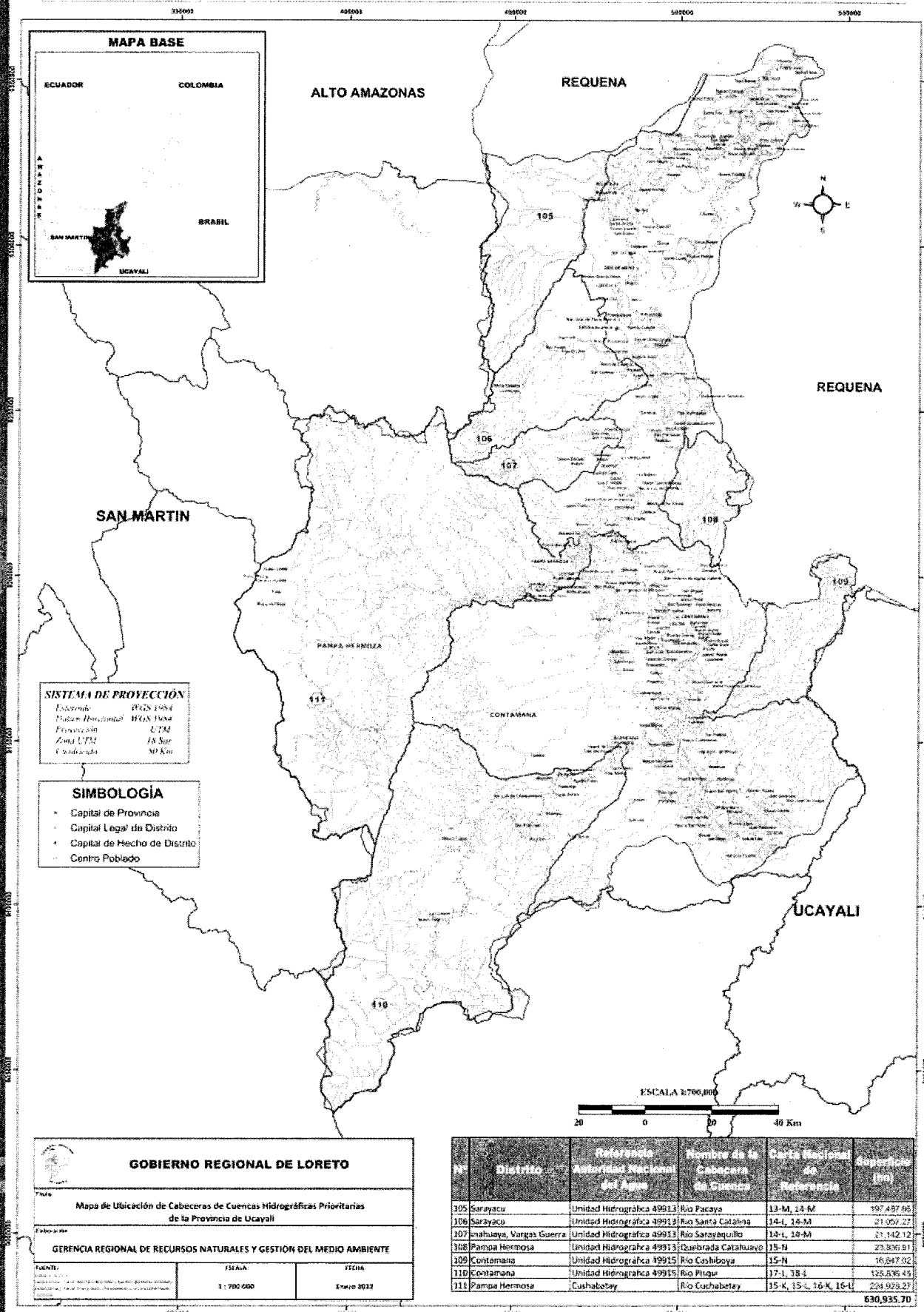
FUENTE:
 Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente

ESCALA:
 1:800,000

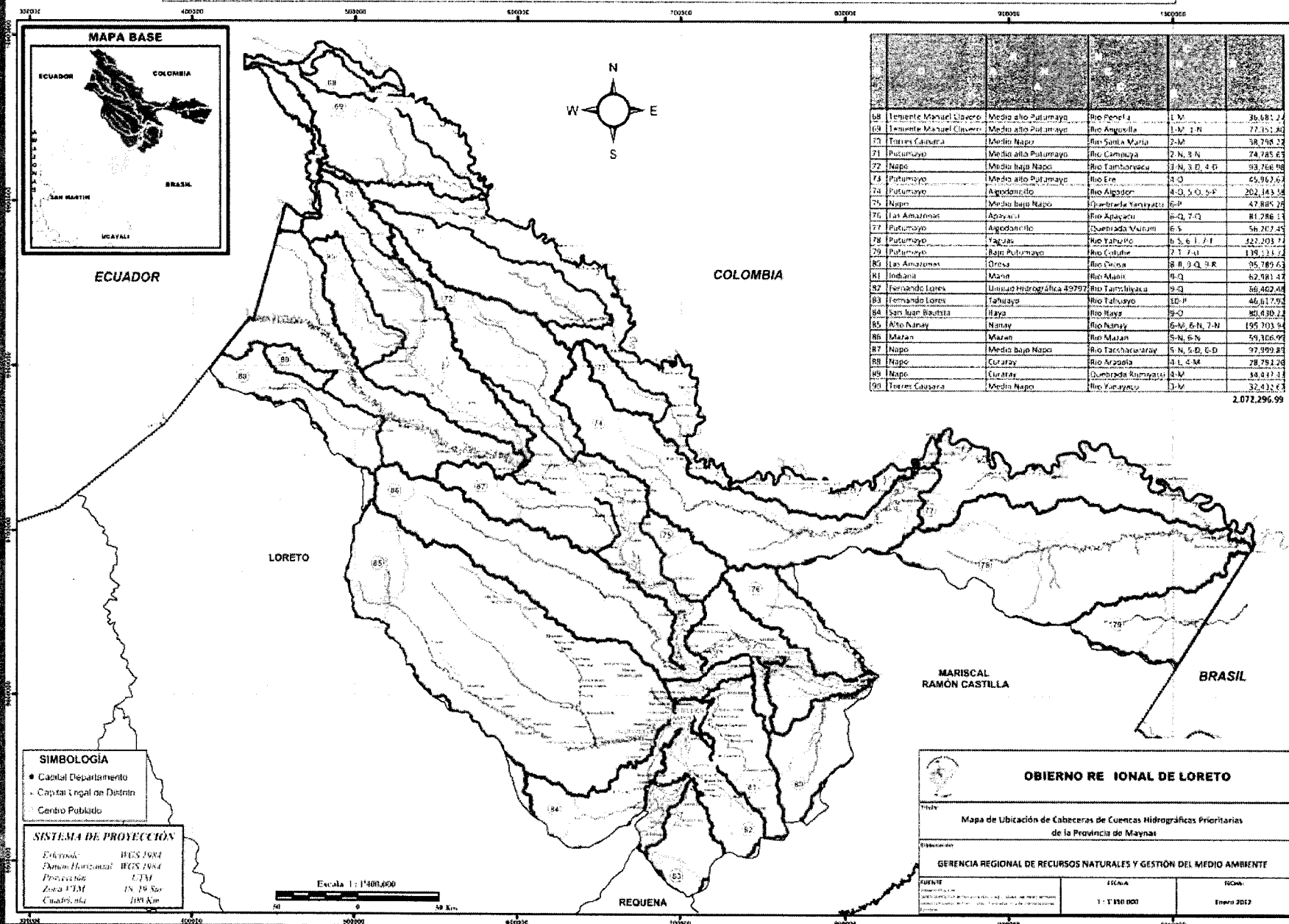
FECHA:
 Enero 2012

Nº	Distrito	Referencia y Ubicación del Punto	Número de la Comunidad de Ciudadanos	Código Nacional de Identificación	Superficie (Km²)
91	Jenaro Herrera	Unidad Hidrográfica 49911	Quebrada Aucayacu	11-O	30,127.659
92	Yaquerana	Galvez	Quebrada Lobocayacu	11-O, 11-P	58,873.240
93	Saouma	Unidad Hidrográfica 49911	Quebrada Carahusayta	10-O, 12-P, 11-O, 11-P	29,829.254
94	Saouma	Unidad Hidrográfica 49911	Quebrada Chingano	10-P	24,574.103
95	Saouma	Unidades Hidrográficas 49911	Rio Yurupí	10-P	24,422.653
96	Yaquerana	Galvez	Rio Galvez	12-O, 12-P, 13-O, 13-P	114,632.546
97	Yaquerana	Alto Yaxari	Quebrada Chobayacu	13-O	20,653.235
98	Yaquerana	Alto Yaxari	Quebrada Sabala	13-P	10,153.557
99	Yaquerana	Alto Yaxari	Quebrada Betlia	13-O, 13-P, 14-O, 14-P	23,223.644
100	Soplin	Tapiche	Rio Blanco	14-O	120,221.802
101	Alto Tapiche	Tapiche	Rio Tapiche	15-B, 15-O	246,957.303
102	Maquia	Unidad Hidrográfica 49913	Rio Maquia	14-N, 15-N	197,049.673
103	Enrique San Martín	Unidad Hidrográfica 49913	Rio Bureyaya	14-N, 15-N	70,762.972
104	Pomata	Samiria	Rio Samiria	12-N, 12-P	195,727.829
					1,085,060.412

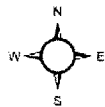
MAPA DE UBICACIÓN DE CABECERAS DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS PRIORITARIAS DE LA PROVINCIA DE UCAYALI



MAPA DE UBICACIÓN DE LAS CABECERAS DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS PRIORITARIAS DE LA PROVINCIA DE MAYNAS

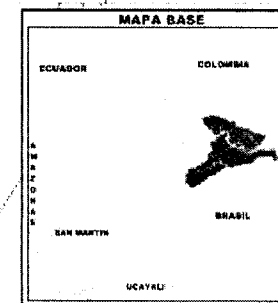


MAPA DE UBICACIÓN DE CABECERAS DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS PRIORITARIAS DE LA PROVINCIA DE MARISCAL RAMÓN CASTILLA



SISTEMA DE PROYECCIÓN
 Escala: 1:750 000
 Datum: Horizontal
 Proyección: UTM
 Zona: UTM 19 S
 Coordenada: 50 Km

SIMBOLOGÍA
 Capital de Provincia
 Capital Legal de Distrito
 Capital de Hecho de Distrito
 Centro poblado



ESCALA 1:750 000
 20 0 20 40 Km

REQUENA

MAYNAS

BRASIL



GOBIERNO REGIONAL DE LORETO

Mapa de Ubicación de Cabeceras de Cuencas Hidrográficas Prioritarias de la Provincia de Mariscal Ramón Castilla

Elaboración:

GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

FUENTE:

Elaboración: Requena

Elaboración: Requena

Elaboración: Requena

ESCALA:

1: 750 000

FECHA:

Enero 2011

Nº	Unidad Hidrográfica	Rio	Superficie	Población	
52	Povos	Unidad Hidrográfica 49773	Rio Shishila	7-5	38.553 96
53	Ramón Castilla	Atacuari	Rio Atacuari	7-1	108.370 13
54	San Pablo	Unidad Hidrográfica 49774	Quebrada Cajocuma	8-1	29.608 03
55	Ramón Castilla	Unidad Hidrográfica 49771	Rio Loretoyacu	7-4, 8-4	83.725 53
56	Yavarí	Medio bajo Yavarí	Quebrada Sodo	9-4	7.884 98
57	Yavarí	Medio bajo Yavarí	Quebrada Recreo	9-7	20.147 91
58	San Pablo	Unidad Hidrográfica 49773	Rio Mayonuma	9-5, 9-7	51.105 41
59	Yavarí	Medio bajo Yavarí	Quebrada San Vicente	9-5, 9-7	12.687 24
60	Yavarí	Medio Yavarí	Quebrada Berboza	9-5	5.211 25
61	Yavarí	Medio Yavarí	Quebrada San Sebastián	9-5	4.190 94
62	Yavarí	Medio alto Yavarí	Quebrada Sin Nombre	10-8	4.957 62
63	Yavarí	Medio alto Yavarí	Quebrada Ureco	10-9	5.066 21
64	Yavarí	Medio alto Yavarí	Quebrada Soledad	10-9, 11-9, 13-9	17.074 84
65	Yavarí	Yavarí Mirin	Rio Yavarí Mirin	10-9, 10-9	385.818 56
66	Povos	Unidad Hidrográfica 49773	Rio Cochiquenas	8-8, 8-5	50.595 95
67	Povos	Ampiyacu	Rio Ampiyacu	6-9, 6-8, 7-2, 7-8	132.478 05

803.287 54