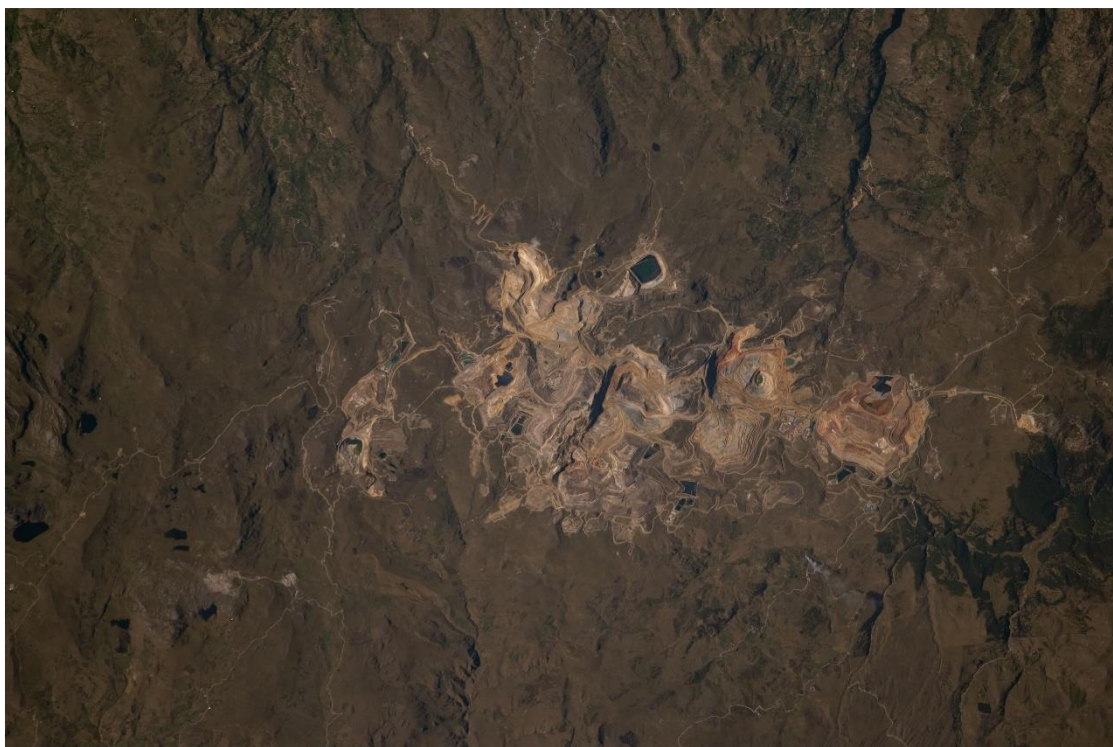


Grupo de Formación e Intervención para el
Desarrollo Sostenible

Página | 1

ANÁLISIS DE LA SUPERPOSICIÓN DE CONCESIONES MINERAS EN LOS SUBMODELOS Y LAS CATEGORÍAS DE USO DE LA ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA COMO LIMITANTES PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL



ISS017E015996

Con el apoyo de:



Agència Catalana
de Cooperació
al Desenvolupament



INDICE

1. INTRODUCCION	5
2. OBJETIVO.....	6
3. METODOLOGIA.....	6
4. CONCEPTOS GENERALES	7
5. MARCO LEGAL RELACIONADO A LAS CONCESIONES MINERAS Y ZONIFICACION ECOLOGICA Y ECONOMICA	9
6. EL PROCESO DE ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA (ZEE) COMO BASE PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL (OT) EN CAJAMARCA	11
7. SITUACIÓN ACTUAL DE LAS CONCESIONES MINERAS A NIVEL PROVINCIAL EN LA REGION CAJAMARCA	14
8. ANALISIS DE CONCESIONES MINERAS EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (ANP) Y ÁREAS DE CONSERVACIÓN MUNICIPAL (ACM) DE LA REGION CAJAMARCA	17
8.1. Concesiones mineras en las Áreas Naturales Protegidas (ANP).....	17
8.1.1. Concesiones mineras en el Refugio de Vida Silvestre de Bosques de Udimá..	18
8.2. Concesiones mineras en las Áreas de Conservación Municipal (ACM)	19
9. ANALISIS DE CONCESIONES MINERAS EN LAS UNIDADES HIDROGRAFICAS (UH) DE LA REGION CAJAMARCA.....	25
10. ANÁLISIS DE CONCESIONES MINERAS EN ZONAS DE IMPORTANCIA HÍDRICA DE LA REGIÓN CAJAMARCA	32
11. ANÁLISIS DE CONCESIONES MINERAS EN LAS COMUNIDADES NATIVAS DE LA REGIÓN CAJAMARCA	35
12. ANÁLISIS DE CONCESIONES MINERAS EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE LA REGIÓN CAJAMARCA	37
13. ANÁLISIS DE CONCESIONES MINERAS EN LAS CATEGORÍAS DE USO DE LA ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA DE LA REGIÓN CAJAMARCA	54
14. CONCLUSIÓN	79
15. RECOMENDACIONES	80
16. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	81
17. ANEXO	83

FIGURAS

Figura 1 - Mapa de Concesiones mineras de la Región Cajamarca	15
Figura 2 - Mapa de concesiones minera de la ANP Bosques de Udimá	18
Figura 3 - Mapa de concesiones minera de la AMC Cerros de Chugur.	21
Figura 4 - Mapa de concesiones minera de la AMC Cerros de Laguna de Alto Perú.....	21
Figura 5 - Mapa de concesiones minera de la AMC Cerros de Pozo Seco.....	22
Figura 6 - Mapa de concesiones minera de la AMC Fuentes de agua – Sorochuco.	22
Figura 7 - Mapa de concesiones minera de la AMC Cerro Quilish, Cuencas Quilish, Porcón, Grande.	23
Figura 8 - Mapa de concesiones minera de la AMC Pulan.	23
Figura 9 - Mapa de concesiones minera de la AMC Baños del Inca.	24
Figura 10 - Mapa de concesiones minera de la AMC Unión las Minas - San Miguel.....	24
Figura 11 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica – Cuenca Jequetepeque.....	26
Figura 12 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica – Cuenca Chancay-Lambayeque .	26
Figura 13 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica – Cuenca Crisnejas	27
Figura 14 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica – Cuenca Chamaya.....	27
Figura 15 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica – Cuenca Chinchipe.....	28
Figura 16 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica - Intercuenca Alto Marañón I.....	28
Figura 17 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica - Intercuenca Alto Marañón II.....	29
Figura 18 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica - Intercuenca Alto Marañón III.....	29
Figura 19 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica - Intercuenca Alto Marañón IV.....	30
Figura 20 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica - Intercuenca Alto Marañón V.....	31
Figura 21 - Mapa de concesiones en las Zonas de Importancia Hídrica	34
Figura 22 - Mapa de concesiones en las Comunidades Nativas.....	36
Figura 23 - Distribución de la comunidades campesinas en la region Cajamarca.....	37
Figura 24 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Cajabamba.....	41
Figura 25 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Cajamarca	42
Figura 26 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Celendín.....	43
Figura 27 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Chota	44
Figura 28 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Contumazá	45
Figura 29 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Cutervo	46
Figura 30 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Hualgayoc	47
Figura 31 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Jaén	48
Figura 32 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en San Ignacio	49
Figura 33 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en San Marcos	50
Figura 34 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en San Miguel	51
Figura 35 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en San Pablo	52
Figura 36 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Santa Cruz.....	53
Figura 37 – Mapa de la Gran Categoría de Uso	56
Figura 38 - Mapa concesiones mineras en la Gran Categoría de Uso	57
Figura 39 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 1 - Agricultura Anual.....	66
Figura 40 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 2 - Agricultura Permanente	67
Figura 41 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 3 - Turismo.....	68
Figura 42 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 4 - Minería	69

Figura 43 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 5 - Agroindustria.....	70
Figura 44 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 6 - Pecuario.....	71
Figura 45 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 7 - Forestal (Extracción)	72
Figura 46 - Mapa de Lote de Contrato en la Categoría de Uso 8 - Hidrocarburo.....	73
Figura 47 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 13 - Fomento de servicios ambientales.....	74
Figura 48 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 14 - Bio comercio.....	75
Figura 49 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 16 - Forestacion y reforestacion (produccion).....	76
Figura 50 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 18 - Camelidos sudamericanos	77
Figura 51 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 19 - Conservación y/o restauración	78

TABLAS

Tabla 1 - Concesiones mineras en la Región Cajamarca (Abril 2015)	14
Tabla 2 - Área y porcentaje de concesiones por provincia (Sin superposición de concesión)	14
Tabla 3- Área y porcentaje de concesiones por provincia (Con superposición de concesión)....	16
Tabla 4 - Área y porcentaje de concesiones mineras, respecto a las ANP	17
Tabla 5 - Área y porcentaje de concesiones mineras, respecto al ANP Bosque de Udimá	18
Tabla 6 - Área y porcentaje de concesiones mineras, respecto a las ACM	19
Tabla 7 - Área y porcentaje de concesiones mineras, en las principales Unidades Hidrográficas (UH).....	25
Tabla 8 - Área y porcentaje de concesiones mineras, en las Zonas de Importancia Hídrica	32
Tabla 9 - Área y porcentaje de concesiones mineras, en las lagunas de Cabecera de Cuenca ...	33
Tabla 10 - Área y porcentaje de concesiones mineras, en las Comunidades Nativas	35
Tabla 11 - Área y porcentaje de concesiones mineras, en las Comunidades Campesinas.....	38
Tabla 12 - Gran Categoría de Uso.....	54
Tabla 13 - Área y porcentaje de concesiones mineras en la Gran Categoría de Uso	54
Tabla 14 - Área y porcentaje de concesiones mineras y concesión hidrocarburiífera, en los tipos de uso y/o actividades.....	59

1. INTRODUCCION

El departamento de Cajamarca, ubicada al norte del Perú, está organizada administrativamente en 13 provincias, con 127 distritos, con una extensión de 32,952.64 Km² (GRC 2011). Posee una población de 1'500,584 habitantes, de los cuales el 44.2% se encuentra en áreas urbanas y el 55.8% en áreas rurales (BID-CIES 2012). Tiene la mayor densidad poblacional del país, de 45.5 habitantes por Km² (INEI, citado por Castillo y Torres 2012).

En el 2010, la región presentó una tasa de pobreza del 49.1%, ubicando a Cajamarca como una de las regiones con más pobreza del país, sin embargo, en el aspecto económico, la región aportó al Producto Bruto Interno (PBI) el 2.3%, teniendo una participación del 8.9% en el PBI de la minería a nivel nacional. Hay que tener en consideración que la región Cajamarca concentra más del 80% de las reservas probadas y probables de oro fino del Perú; con una cifra de aproximadamente 60 millones de onzas troy, siendo las provincias de Cajamarca y Celendín las que albergan el 79% de las reservas de oro del Perú. Respecto al cobre, las reservas probadas y probables de material fino, alcanzan 10 millones de toneladas métricas; es decir, más del 30% de las reservas conocidas del país, siendo nuevamente las provincias de Cajamarca y Celendín las que mayormente aportan a estas reservas (Guiulfo 2006).

Mencionado lo anterior, Cajamarca está viviendo una serie de conflictos sociales, relacionados en gran parte a las industrias extractivas que se encuentran asentadas en zonas vulnerables (cabecera de cuenca, áreas naturales protegidas, comunidades indígenas y campesinas). Según el Reporte de Conflictos Sociales N° 134 – Abril 2015 de la Defensoría del Pueblo, la región presenta 14 conflictos sociales, donde 11 están activos y 3 se encuentran latentes, de los cuales, 12 son del tipo socio ambiental, estando activos 11 y 1 latente. Los conflictos son generados por diferentes motivos (compromisos sociales incumplidos, oposición a exploración, explotación y ampliación de proyectos, entre otros) y donde las principales mineras involucradas en los conflictos son Minera Yanacocha S.R.L, Compañía Minera Coimolache S.A., Minera Gold Field S.A.A., Minera Sulliden Shahuindo S.A.C. ahora Shahuindo S.A.C., Minera La Zanja S.R.L., Minera Águila Dorada S.A.C., Minera Troy S.A.C.

El año 2005 se inició en Cajamarca la primera fase del proceso de Ordenamiento Territorial, la Zonificación Ecológica y Económica – ZEE, el cual tiene por finalidad orientar la toma de decisiones sobre los mejores usos del territorio, considerando las necesidades de la población que la habita y en armonía con el ambiente. Una de las actividades de mayor impacto social, económico y ambiental es la minería, y en torno a ella se han generado diversos conflictos, por ello se ha realizado el análisis espacial de las concesiones mineras en Cajamarca, con el cual se pretende desarrollar un análisis cartográfico de superposición de concesiones mineras con las diferentes capas de información elaboradas por la zonificación ecológica y económica.

2. OBJETIVO

Objetivo

- Análisis de la situación actual de las concesiones mineras a nivel provincial en la región Cajamarca.
- Análisis de concesiones mineras en las áreas naturales protegidas (ANP) y áreas de conservación municipal (AMC) de la región Cajamarca.
- Análisis de concesiones mineras en las unidades hidrográficas (UH) de la región Cajamarca.
- Análisis de concesiones mineras en zonas de importancia hídrica de la región Cajamarca.
- Análisis de concesiones mineras en las comunidades nativas de la región Cajamarca.
- Análisis de concesiones mineras en las comunidades campesinas de la región Cajamarca.
- Análisis de concesiones mineras en las categorías de uso de la zonificación ecológica y económica de la región Cajamarca.

3. METODOLOGIA

El presente informe analiza los proyectos mineros e hidroeléctricos presentes en la región Cajamarca, la cual está ubicada en la Sierra norte del Perú, frontera con Ecuador, entre los paralelos 4º 30' y 7º 30' de latitud sur y 77,47º y 79,20º de longitud oeste. Teniendo como límites por el norte a Ecuador, por el sur y sureste La Libertad, por el este Amazonas, por el oeste Piura y Lambayeque.

Se han utilizado la siguiente información base y herramienta para la obtención y generación de nueva información temática:

Base de Datos: Para la realización de los mapas se utilizó la base de datos del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET) de abril de 2015, la del Gobierno Regional de Cajamarca – Zonificación Ecológica y Económica para el Ordenamiento Territorial de Cajamarca (ZEE-OT Cajamarca) de marzo de 2013 y la del Ministerio de Educación (MINEDU) de abril de 2014.

Documentos de consulta: Se hizo uso de información en formato digital y físico. Como información digital se usó la que brinda el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), Ministerio del Ambiente (MINAM), los informes mensuales sobre conflictos sociales de la Defensoría del Pueblo, como también se hizo uso de textos físicos.

Software: La aplicación de los Sistemas de Información Geográfica para la obtención de los mapas de concesiones mineras se realiza a partir de la obtención de una base de datos que permita su aplicación a la cartografía de los mismos, de la cual se hizo uso del software ArcGIS 9.3 (sistema que permite recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir información geográfica) y Google Earth Pro, para la elaboración de los diferentes mapas.

4. CONCEPTOS GENERALES

- **Áreas de Conservación Municipal:** Espacios naturales o modificados, continentales o marinos, que contienen biodiversidad y/o valores naturales importantes, prestan servicios eco sistémico y/o poseen valores culturales. Son establecidas o reconocidas por el Municipio mediante un instrumento legal municipal en concordancia con las políticas ambientales, territoriales y de desarrollo del país y el sistema de áreas protegidas (GRC 2011).
- **Áreas de Conservación Privada:** Son aquellos predios de propiedad privada que por sus características ambientales, biológicas, paisajísticas u otras análogas, contribuyen a complementar la cobertura del SINANPE, aportando a la conservación de la diversidad biológica e incrementando la oferta para investigación científica y la educación, así como de oportunidades para el desarrollo de turismo especializado. Las Áreas de Conservación Privada pueden zonificarse en base a lo establecido por la Ley (GRC 2011).
- **Área Natural Protegida:** Son espacios continentales o marinos del territorio nacional reconocidos, establecidos y protegidos legalmente por el Estado como tales, debido a su importancia para la conservación de la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país. Estas áreas se encuentran a su vez divididas en diversas categorías de uso: parques, reservas y santuarios nacionales, santuarios históricos, Zona reservadas, cotos de caza, bosques de protección y reservas comunales (GRC 2011).
- **Bosque de Protección:** Áreas que se establecen con el objeto de garantizar la protección de las cuencas altas o colectoras, las riveras de los ríos y de otros cursos de agua y en general, para proteger contra la erosión a las tierras frágiles que así lo requieran. En ellos se permite el uso de recursos y de desarrollo de aquellas actividades que no pongan en riesgo la cobertura vegetal del área (GRC 2011).
- **Concesión minera:** Son una figura mediante la cual el Estado le da el derecho a un tercero para realizar actividades de exploración y explotación que permitan el aprovechamiento de los recursos minerales que se encuentran en el sub suelo del territorio nacional. En este contexto hay que subrayar que las concesiones no otorgan la propiedad del suelo, sino que esta deberá obtenerse de sus respectivos dueños a través de la compra, contrato de alquiler o cualquier otra forma establecida por nuestra legislación (GRC 2011).
- **Coto de Caza:** Son áreas destinadas al aprovechamiento de la fauna silvestre a través de la práctica regulada de la caza deportiva. Otros usos y actividades de aprovechamiento de recursos deben ser compatibles con los objetivos del área. El aprovechamiento de la fauna silvestre y de todo recurso natural renovable requiere obligatoriamente del correspondiente Plan de Manejo (GRC 2011).
- **Cuenca hidrográfica:** Es un área o espacio geográfico delineado por la cima de los cerros y la divisoria de aguas, por el cual escurre el agua proveniente, principalmente de las precipitaciones a un río, lago o mar, constituyéndose en un sistema en el que interactúan factores naturales, socioeconómico y culturales (GRC 2011).
- **Intercuenca:** Es un área que recibe drenaje de otras unidades aguas arriba y entrega las aguas a otras unidades ubicadas aguas abajo.

- **Ordenamiento Territorial:** Es un proceso técnico, administrativo y político de toma de decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio. Considera las condiciones sociales, ambientales y económicas para la ocupación del territorio, el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar un desarrollo equilibrado y en condiciones de sostenibilidad, gestionando y minimizando los impactos negativos que podrían ocasionar las diversas actividades y procesos de desarrollo que se desarrollan en el territorio; garantizando el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de vida (MINAM 2014).
- **Parque Nacional:** Áreas que constituyen muestras representativas de la diversidad natural del país y de sus grandes unidades ecológicas. En ellos se protege con carácter intangible la integridad ecológica de uno o más ecosistemas, las asociaciones naturales de flora, fauna silvestre y otros procesos sucesionales y evolutivos, así como otras características paisajistas y culturales que resulten asociadas (GRC 2011).
- **Refugio de Vida Silvestre¹:** Son áreas que requieren intervención activa con fines de manejo, para garantizar el mantenimiento de los hábitats, así como para satisfacer las necesidades particulares de determinadas especies, como sitios de reproducción y otros sitios críticos para recuperar o mantener las poblaciones de tales especies.
- **Unidades Hidrográficas:** Espacios geográficos limitados por líneas divisorias de aguas, relacionados espacialmente por sus códigos, donde el tamaño de sus áreas de drenaje es el único criterio de organización jerárquica (ANA 2011).
- **Santuario Nacional:** Son áreas donde se protege el hábitat de una especie o una comunidad de flora y fauna, así como formaciones naturales de interés científico y paisajístico y de importancia nacional (GRC 2011).
- **Zona Reservada²:** Son áreas que reuniendo las condiciones para ser consideradas como Áreas Naturales Protegidas, requieren la realización de estudios complementarios para determinar, entre otras, la extensión y categoría que les corresponderá como tales.

¹ Ley Nº 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas (04.07.1997). En su Artículo 22º define los Refugio de Vida Silvestre.

² Ley Nº 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas (04.07.1997). En su Artículo 13º define las Zonas Reservadas.

5. MARCO LEGAL RELACIONADO A LAS CONCESIONES MINERAS Y ZONIFICACION ECOLOGICA Y ECONOMICA

Estas son las normas legales sobre la zonificación ecológica y económica para el ordenamiento territorial, concesiones mineras y relacionadas a ellas usadas a nivel del Perú:

- Constitución Política del Perú
- Ley General del Ambiente (Ley N° 28611 y sus modificatorias)
- Política Nacional del Ambiente (Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM)
- Código Penal – Título XIII (D.L. N° 635), modificado en algunos artículos por la Ley que Modifica Diversos Artículos del Código Penal y de la Ley General del Ambiente (Ley N° 29263)
- Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada (D.L. N° 757 derogado parcialmente)
- Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972), modificada por Ley N° 28268 y Ley N° 28961
- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (Ley N° 27867), modificada por Ley N° 29053, Ley N° 27902, Ley N° 28013 y Ley N° 28961
- Ley de Base de la descentralización (Ley N° 27783)
- Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (Ley N° 28245), modificada por Ley N° 29050
- Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (DS N° 008-2005-PCM)
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (Ley N° 27446), modificada por D. Ley. N° 1078
- Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (D.S. N° 019-2009-MINAM)
- Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (Ley N° 26821)
- Lineamientos de Política para el Ordenamiento Territorial (Resolución Ministerial N° 026-2010-MINAM)
- Aprueban fusión del INRENA e INADE con el Ministerio de Agricultura, siendo este último el ente absorbente (D.S. N° 030-2008-AG)
- Establecen Casos en que la Aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental Requerirán la Opinión Técnica del INRENA (D. S. N° 056-97-PCM) y modificatoria (D.S. N° 061-97-PCM)
- Ley del Derecho a la Consulta previa a los Pueblos Indígenas u originarios reconocido en el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (Ley No. 29785)
- Reglamento de la Ley No. 29785 del Derecho a la Consulta previa a los Pueblos Indígenas u originarios reconocido en el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (D.S. 001-2012-MC)
- Reglamento de Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) (D.S. N° 087-2004-PCM)
- Ley N° 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas

- Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica (Ley N° 26839), y Ley N° 27104 (modifica el artículo 32 de la Ley 26839)
- Reglamento de la Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica (DS N° 068-2001-PCM)
- Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica del Perú (D.S. N° 102-2001-PCM)
- Ley General de Minería (Decreto Legislativo N° 109)
- Ley de Promoción de Inversiones en el Sector Minero (Decreto Legislativo N° 708)
- Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas (D.S. N° 061-2006-EM) y sus modificatorias (Resoluciones Ministeriales 017-2007-MEM/DM, 480-2007-MEM/DM, 502-2007-MEM/DM, 579-2007-MEM/DM, 400-2009-MEM/DM, 060-2010-MEM/DM, 068-2010-MEM/DM, 438-2010-MEM/DM y 330-2011-MEM/DM y Decretos Supremos 005-2008-EM, 005-2010-EM, 013-2010-EM y 256-2010-MEM/DM.
- Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería (D.S. N° 014-92-EM) y modificatorias (Ley N° 28196, D. Ley N° 1054, Ley N° 28327, Ley N° 29169, Ley N° 27343)
- Ley de Recursos Hídricos (Ley N° 29338)
- Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos (D.S. N° 001-2010-AG)
- Ley del Catastro Minero Nacional (Ley N° 26615)
- Decreto Supremo N° 018-92-EM - Reglamento de Procedimientos Mineros
- Decreto Supremo N° 014-92-EM - Ley General de Minería
- Decreto Supremo N° 084-2007-EM - Mediante el cual se sustituyen el Art. 14 del Reglamento de Procedimientos Mineros, Decreto Supremo N° 018-92-EM, estableciéndose el Artículo 14B. Sobre concesiones entre dos regiones.
- Ley N° 27560, Ley que modifica la Ley N° 27015, Ley que regula las Concesiones Mineras en Áreas Urbanas y de Expansión Urbana
- Decreto Supremo N° 041-2007-EM, modifica el Art. 2 del Decreto Supremo N° 008-2002-EM, Reglamento de la Ley Especial que Regula el Otorgamiento de Concesiones Mineras en Áreas urbanas y de Expansión Urbana.
- Decreto Supremo N° 037-96-EM - Normas para el aprovechamiento de canteras de materiales de construcción que se utilizan en obras de infraestructura que desarrolla el Estado
- Guía Metodológica para la Elaboración de los Instrumentos Técnicos Sustentatorios para el Ordenamiento Territorial (R.M. N° 135-2013-MINAM)
- Lineamientos para la Formulación de Proyectos de Inversión Pública en Materia de Ordenamiento Territorial (R. D. N° 007-2013-EF/63.1, C.ME 22 de la R.D. N° 008-2012-EF/63.01)
- Directiva Guía Metodológica de la Zonificación Ecológica y Económica (D.C.D. N° 010-2006-CONAM-CD)
- Ley N° 30230. Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país.
- Modificaron del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas. (D.S. N° 015-2007-AG)

Varias de las normas legales mencionadas anteriormente son también usadas en los Estudios de Impacto Ambiental (EIA).

Referente al Decreto Legislativo N° 109, este ya no se encuentra vigente debido a que fue reemplazado por el Decreto Legislativo N° 708, pero las concesiones mineras inscritas bajo esta aún continúan siendo válidas.

En la región Cajamarca, hay varias Áreas de Conservación Municipal (ACM) considerados como Áreas de Conservación Ambiental (ACA) creados de acuerdo al Art. 73 de la Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades, a partir del 15 de marzo de 2007 mediante el Decreto Supremo N° 015-2007-AG, se deroga todo lo referente a las Áreas de Conservación Municipal así como también cualquier otra norma que recule cualquier aspecto relativo.

6. EL PROCESO DE ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA (ZEE) COMO BASE PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL (OT) EN CAJAMARCA

El inicio del proceso de la ZEE para el OT de la región Cajamarca, se concreta gracias a la labor de la Comisión Ambiental Regional (CAR) en el 2005, siendo en ese entonces presidente regional Felipe Pita, mediante Ordenanza N° 012-2005-GR.CAJ-CR donde declara la prioridad el Ordenamiento Territorial sobre la base la ZEE. De acuerdo al Decreto Supremo N° 087-2004-PCM, “Reglamento de la ZEE”, establece 5 etapas para los procesos de la ZEE, del cual se detallan a continuación:

A. Etapa Inicial

En esta etapa se sensibilizó a los actores regionales y locales y se hizo incidencia política con autoridades y líderes de opinión para que asuman la ZEE en su agenda política y designen los recursos necesarios para su implementación. A nivel del Gobierno Regional, el tema de la ZEE ya estaba planteado en el documento de Políticas y Estrategias 2007-2010, pero fue importante hacer incidencia política con instancias sectoriales y gobiernos locales, ya para el 2007 el Gobierno Regional de Cajamarca pasa a manos de Jesús Coronel.

En junio del 2007 se conformó la Comisión Técnica Regional de ZEE, espacio de coordinación y propuesta de los mecanismos de consulta, difusión y sensibilización, capacitación y participación ciudadana. En esta Comisión participaron las trece municipalidades provinciales e instituciones públicas con atribuciones para el otorgamiento de “autorizaciones” para el uso del territorio. Estuvo conformada por la Asamblea, una Comisión Consultiva y un Comité Gerencial. Este último, integrado por la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, y por la Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial.

B. Etapa de Formulación

Durante esta etapa se desarrolló el proceso participativo e informativo. Para tener para lograr mayor difusión de los objetivos, fases e implicancias que tendría la zonificación la Cooperación Técnica Alemana - GTZ apoyo con la elaboración de Mapa de Actores y una Estrategia de Comunicación y Educación.

Se conformó un equipo técnico, con personal permanente cuyas funciones fueron el desarrollo técnico y operativo del proceso. Durante la fase de formulación, que se inició en septiembre del 2007, se realizaron talleres en cada provincia para que la población señalara los usos que vienen dando a su territorio y se organizaron visitas a las zonas para el respectivo trabajo de campo en donde se recogió información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio. Este proceso contó con la participación de funcionarios del Gobierno Regional, alcaldes provinciales, representantes de las Organizaciones no Gubernamentales (ONG), de la sociedad civil y el sector privado.

Durante este proceso se realizó el análisis de la información recopilada y elaboró mapas temáticos de las variables biofísicas, socioeconómicas y culturales que sirvieron como insumos para constituir los respectivos sub modelos, a partir de los cuales se identificaron las potencialidades y limitaciones del territorio. Los resultados obtenidos fueron puestos a consulta en la Comisión Técnica Regional de ZEE y luego difundidos para que los diferentes actores regionales y locales participaran en la toma de decisiones sobre el uso y la disposición de sus territorios.

De esta manera y sobre la base del Sistema de Información Geográfico (SIG), se generó información cartográfica básica que dio soporte a la fase de evaluación. En esta fase, desarrollada entre noviembre del 2009 y agosto del 2010 de manera participativa, se discutió la estructura del modelo conceptual de cada sub modelo así como la valoración de atributos y ponderación de las variables que darían lugar a la priorización de espacios con mayor importancia en los Sub Modelos de Valor Histórico Cultural, Valor Bioecológico, Valor Productivo de los Recursos Naturales Renovables y de los Recursos No Renovables, Potencialidades Socioeconómicas, Aptitud Urbana Industrial, Conflicto de Uso, Peligros Potenciales Múltiples y Vulnerabilidad. Para la elaboración de la propuesta preliminar de ZEE, se siguieron las orientaciones de la Guía Técnica de Modelamiento de ZEE, elaborada por el Ministerio del Ambiente, según la cual, durante la integración de los submodelos que dieron lugar a la propuesta de ZEE, se consideraron de ellos sólo las zonas que califican con valores “muy alto”.

Así, se determinaron las categorías de uso del territorio a nivel macro o regional, entre las que se encuentran:

- 1) Zonas productivas para uso agropecuario, forestal, industrial, pesquero, minero, energético, turístico;
- 2) Zonas de protección y conservación ecológica donde se incluye a las áreas naturales protegidas, las tierras de protección de laderas, las áreas de humedales y las cabeceras de cuenca;
- 3) Zonas de tratamiento especial, como las áreas arqueológicas, histórico culturales y aquellas que por su naturaleza biofísica, socioeconómica, cultural diferenciadas y geopolíticas requieren de una estrategia especial para la asignación de usos, como por ejemplo zonas indígenas para aislamiento voluntario o zonas de seguridad nacional;

- 4) Zonas de recuperación, donde se incluyen las zonas que por tener ecosistemas degradados o contaminados requieren de acciones de remediación y/o restauración; y
- 5) Zonas urbanas y/o industriales.

El siguiente paso fue la validación de la propuesta de ZEE, que se realizó de forma descentralizada con la finalidad de verificar la consistencia técnica de la propuesta así como la socialización de las Recomendaciones de Uso planteadas por la Comisión Técnica Regional para las 151 zonas ecológicas y económicas identificadas. Los aportes y sugerencias generadas a la propuesta pasaron por un filtro técnico, cuyo resultado fue puesto a consideración de la Comisión Técnica Regional.

C. Etapa de Aprobación

Esta se dio posterior a la socialización, validación y aprobación de la propuesta final de la ZEE por parte de la Comisión Técnica Regional en octubre del 2010, con la elaboración del documento final y la descripción de las 151 zonas ecológicas y económicas. En diciembre del 2010 el Gobierno Regional aprobó la ZEE mediante Ordenanza Regional N° 018-2010-GR.CAJ-CR.

D. Etapa de Aplicación

Se da con el respaldo recibido por parte del Consejo Regional mediante el Acuerdo de Consejo N° 012-2011-GR.CAJ-CR y la aprobación del Reglamento de Ordenanza N° 018-2010-GR.CAJ-CR mediante Decreto Regional N° 01-2011-GR.CAJ/P. Cuando se dio el respaldo, el presidente regional de ese entonces era Gregorio Santos.

E. Etapa de Actualización

En marzo de 2011, la Dirección General de Ordenamiento Territorial del MINAM realizó una visita de seguimiento a las recomendaciones formuladas al proceso ZEE, lo cual dio lugar a una serie de gestiones ante el SENAMHI e INGEMMET a fin de poner a disposición del proceso información complementaria. Con los aportes recibidos de dichas instituciones, se actualizó la propuesta ZEE pasando de 151 a 120 zonas ecológicas y económicas, siendo ésta aprobada por unanimidad mediante Ordenanza Regional N° 034-2011-GR.CAJ-CR, publicada en diario oficial El Peruano el 24 de Octubre del presente. Asimismo, el MINAM mediante Oficio N° 173-2011-DVMDERN/MINAM de fecha 30 de setiembre, manifiesta que el Gobierno Regional de Cajamarca ha absuelto todas las observaciones planteadas por dicho sector al proceso de macro ZEE departamental, finalmente mediante Resolución Viceministerial N° 005-2011-VM-DERN-MINAM, publicada en el diario Oficial el 8 de noviembre del presente, declara viable el proceso de Macro Zonificación Ecológica Económica – ZEE del departamento de Cajamarca, a efectos de iniciar su Plan de Ordenamiento Territorial.

En la actualidad, el equipo de la Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial se encuentra elaborándolos Informes Técnicos Sustentatorios de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 135-2013-MINAM.

7. SITUACIÓN ACTUAL DE LAS CONCESIONES MINERAS A NIVEL PROVINCIAL EN LA REGION CAJAMARCA

La región Cajamarca, tiene una extensión de 32,952.64 Km² que equivalen a 3'95,264 Ha (GRC 2011b). En abril de 2015, las concesiones mineras ocupan el 32.66% que equivalen a 1'076,171.49 Ha del territorio regional (Tabla 1 – Figura 1).

Tabla 1 - Concesiones mineras en la Región Cajamarca (Abril 2015)

Región Cajamarca			
Área (Km ²)	Área Concesionada (Km ²)	Área Concesionada (Ha)	% Concesionado
32,952.64	10,761.71	1'076,171.49	32.66

* Elaboración propia – Fuente: INGEMMET (2015)

La región posee 13 provincia, donde las principales provincias más concesionadas sin tomar en cuenta la superposición de concesión tenemos a San Pablo con el 82.99% con una área concesionada de 55,230.88, Hualgayoc con el 64.73% equivalente a 50,846.88 Ha y San Miguel con el 61.15% equivalente a 154,865.82 Ha; la provincia menos concesionada es San Ignacio con 8.91% con una área concesionada de 43,762.62 Ha (Tabla 2).

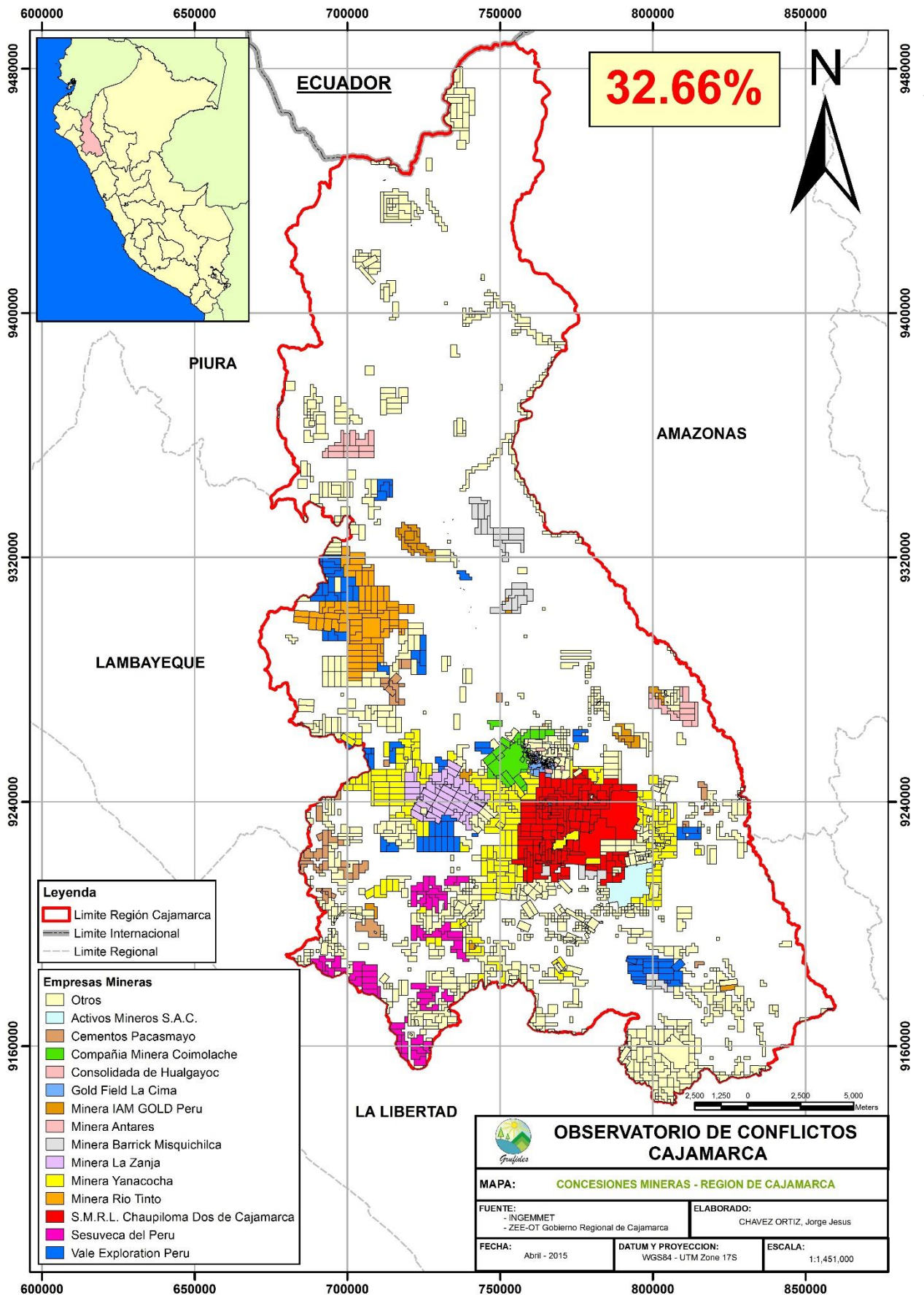
Tabla 2 - Área y porcentaje de concesiones por provincia (Sin superposición de concesión)

Provincia	Área (km ²)	Abril 2015		
		Área Concesionada (Km ²)	Área Concesionada (Ha)	Porcentaje Concesionado (%)
Cajabamba	1,787.33	734.99	73,499.35	41.12
Cajamarca	2,972.82	1,606.99	160,699.37	54.06
Celendín	2,658.52	865.94	86,594.11	32.57
Chota	3,760.43	1,055.42	105,542.20	28.07
Contumazá	2,065.06	1,102.46	110,245.54	53.39
Cutervo	3,034.94	718.19	71,818.55	23.66
Hualgayoc	785.46	508.47	50,846.88	64.73
Jaén	5,038.74	725.01	72,501.07	14.39
San Ignacio	4,911.64	437.63	43,762.62	8.91
San Marcos	1,356.16	260.67	26,067.11	19.22
San Miguel	2,532.54	1,548.66	154,865.82	61.15
San Pablo	665.50	552.31	55,230.88	82.99
Santa Cruz	1,383.50	644.98	64,497.98	46.62

32,952.64	10,761.71	1'076,171.49	32.66
Área (km ²)	Área Concesionada (Km ²)	Área Concesionada (Ha)	Porcentaje Concesionado (%)

* Elaboración propia – Fuente: INGEMMET (2015)

Figura 1 - Mapa de Concesiones mineras de la Región Cajamarca



Respecto a las provincias con **superposición** de concesiones mineras tenemos a las provincias de San Pablo con 92.70%, Hualgayoc con 80.46%, San Miguel con 68.33% y Cajamarca con 65.73%; la variación entre el área concesionada que no se tomó en cuenta la superposición y la que sí se tomó la superposición es de estas superan en 3.12% (Tabla 3).

Tabla 3- Área y porcentaje de concesiones por provincia (Con superposición de concesión)

Provincia	Área (km ²)	Abril 2015		
		Área Concesionada (Km ²)	Área Concesionada (Ha)	Porcentaje Concesionado (%)
Cajabamba	1,787.33	767.38	7,6738.10	42.93
Cajamarca	2,972.82	1,954.00	195,400.02	65.73
Celendín	2,658.52	956.66	95,666.04	35.98
Chota	3,760.43	1,091.88	109,188.13	29.04
Contumazá	2,065.06	1,145.98	114,597.96	55.49
Cutervo	3,034.94	719.06	71,905.51	23.69
Hualgayoc	785.46	631.98	63,198.04	80.46
Jaén	5,038.74	743.12	74,311.70	14.75
San Ignacio	4,911.64	463.37	46,337.11	9.43
San Marcos	1,356.16	262.94	26,294.45	19.39
San Miguel	2,532.54	1,730.46	173,046.21	68.33
San Pablo	665.50	616.92	61,692.34	92.70
Santa Cruz	1,383.50	706.77	70,677.27	51.09

32,952.64	11,790.53	1'179,052.88	35.78
Área (km ²)	Área Concesionada (Km ²)	Área Concesionada (Ha)	Porcentaje Concesionado (%)

* Elaboración propia – Fuente: INGEMMET (2015)

8. ANALISIS DE CONCESIONES MINERAS EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (ANP) Y ÁREAS DE CONSERVACIÓN MUNICIPAL (ACM) DE LA REGION CAJAMARCA

8.1. Concesiones mineras en las Áreas Naturales Protegidas (ANP)

La región Cajamarca, posee 6 ANP de administración nacional y 2 ANP de conservación privada, estas forman parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SINANPE. Estas 8 áreas protegidas equivalente al 3.59% del territorio de la región (SINIA 2014).

El área natural protegida (ANP) afectada en su mayoría por las concesiones mineras es, Refugio de Vida Silvestre - Bosques de Udimá. Otra ANP afectada en gran parte, es el área de conservación privada – Chaparri. Hay que tener en consideración que el área de la ANP Chaparri es parcial ya que el resto de su área está ubicada en la región Lambayeque – Provincia de Ferreñafe (Tabla 4).

Tabla 4 - Área y porcentaje de concesiones mineras, respecto a las ANP

Nombre	Categoría	Provincia	Área (Km ²)	Área Concesionada (Km ²)	Área Concesionada (Ha)	% Concesionado
Bosques de Udimá	Refugio de Vida Silvestre	Santa Cruz - San Miguel	121.83	94.23	9,423.10	77.35
Chaparri	Área de Conservación Privada	Ferreñafe - Chota	79.35	27.80	2,779.94	35.03
Sunchubamba	Coto de Caza	Cajamarca - Cajabamba	567.81	38.21	3,820.83	6.73
Pagaibamba	Bosque de Protección	Chota	26.28	0.71	70.57	2.69
Cutervo	Parque Nacional	Cutervo	82.14	1.58	157.92	1.92
Tabaconas Namballe	Santuario Nacional	San Ignacio	319.48	0.22	21.62	0.07
Chancay Baños	Zona Reservada	Santa Cruz	26.46	0.00	0.00	0.00
Gotas de Agua	Área de Conservación Privada	Jaén	0.11	0.00	0.00	0.00
Total			1,223.28	162.74	16,273.98	13.30

* Elaboración propia – Fuente: INGEMMET (2015) – SERNANP (2015)

8.1.1. Concesiones mineras en el Refugio de Vida Silvestre de Bosques de Udimá

El ANP Bosque de Udimá es creado el 21 de julio de 2011, ubicado en las provincias de Santa Cruz y San Miguel cuenta con una extensión de 121.83 Km² y cuenta con la categoría de Refugio de Vida Silvestre. Udimá se encuentra dividido por 3 sectores: sur, centro y norte (Figura 2).

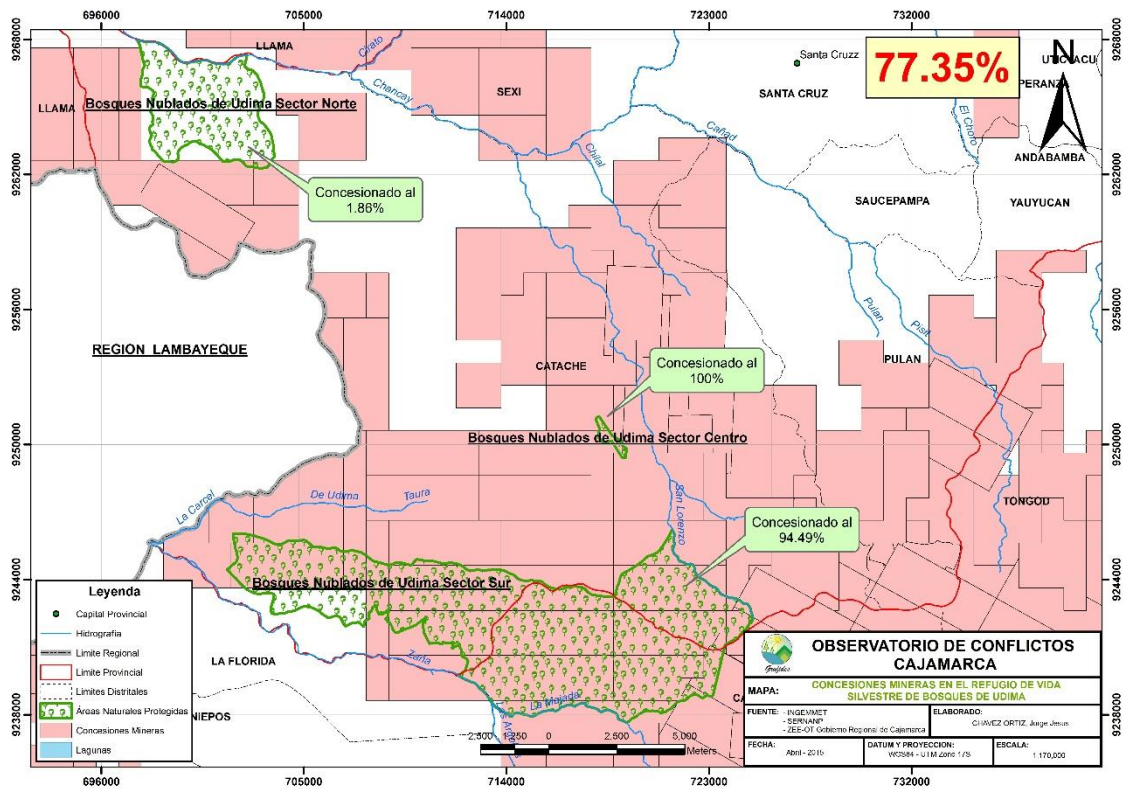
En la actualidad Udimá, visto desde un plano general, está concesionado al 77.35% equivalente a 9,423.10 Ha de la área total. La situación por sectores estas se pueden apreciar en la Tabla 5.

Tabla 5 - Área y porcentaje de concesiones mineras, respecto al ANP Bosque de Udimá

Nombre	Categoría	Provincia	Área (Km ²)	Área Concesionada (Km ²)	Área Concesionada (Ha)	Concesionado (%)
Bosques de Udimá – Norte	Refugio de Vida Silvestre	Santa Cruz - San Miguel	22.59	0.42	74.41	1.86
Bosques de Udimá – Centro	Refugio de Vida Silvestre	Santa Cruz - San Miguel	0.74	0.74	9,306.61	100.00
Bosques de Udimá – Sur	Refugio de Vida Silvestre	Santa Cruz - San Miguel	98.50	93.07	42.07	94.49
Total			121.83	94.23	9,423.10	77.35

* Elaboración propia – Fuente: INGEMMET (2015) – SERNANP (2015)

Figura 2 - Mapa de concesiones minera de la ANP Bosques de Udimá



8.2. Concesiones mineras en las Áreas de Conservación Municipal (ACM)

A parte de las áreas naturales protegidas establecidas por el estado, la región Cajamarca, cuenta con áreas de conservación municipal (ACM), estas fueron creadas según la Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades. En la actualidad Cajamarca posee 14 ACM, distribuidas a lo largo de la región. El panorama actual de las ACM se encuentra detallado en la Tabla 6.

Tabla 6 - Área y porcentaje de concesiones mineras, respecto a las ACM

Nombre	Provincia	Área (Km ²)	Área Concesionada (Km ²)	Área Concesionada (Ha)	% Concesionado
Cerros de Chugur	Hualgayoc	24.95	24.95	2,494.58	100.00
Lagunas de Alto Perú	San Pablo	33.54	33.54	3,354.33	100.00
Pozo Seco	San Pablo	49.35	49.35	4,935.03	100.00
Fuentes de agua – Sorochuco	Celendín	63.76	63.76	6,376.09	100.00
Cerro Quilish, Cuencas Quilish, Porcón, Grande	Cajamarca	28.89	27.89	2,788.84	96.54
Pulan	Santa Cruz	57.22	51.36	5,136.38	89.76
Baños del Inca	Cajamarca	142.33	120.81	12,081.38	84.88
Unión las Minas - San Miguel	San Ignacio	15.13	11.66	1,165.66	77.05
Huangamarca	Hualgayoc	74.52	30.25	3,024.67	40.59
Matara	Cajamarca	57.91	11.95	1,194.92	20.63
Microcuenca del Muyoc	San Marcos	67.33	0.00	0.00	0.00
Bosque de Huaco - Chorro Blanco	Jaén	32.36	0.00	0.00	0.00
Bosque de Huangamarca	Jaén	36.15	0.00	0.00	0.00
Huacaybamba - Cedro Pata	Celendín	49.14	0.00	0.00	0.00
	Total	732.58	425.52	42,551.88	58.09

* Elaboración propia – Fuente: GRC/ZEET-OT Cajamarca (2013) – INGEMMET (2015)

Las ACM más afectadas son: Cerros de Chugur³ (Figura 3), Lagunas de Alto Perú⁴ (Figura 4), Pozo Seco⁵ (Figura 5), Fuentes de agua – Sorochuco⁶ (Figura 6); Cerro Quilish, Cuencas Quilish, Porcón, Grande⁷ (Figura 7); Pulan⁸ (Figura 8), Baños del Inca⁹ (Figura 9) y Unión las Minas - San Miguel¹⁰ (Figura 10). Estas ACM tienen más del 70% de su área concesionada a la minería y en algunas se desarrolla explotación y/o exploración minera como los siguientes casos:

- AMC Cerros de Chugur: Se encuentra Minera Coimolache con el Py. Tantahuatay y sus expansiones estos proyectos se encuentran en etapa de **explotación y exploración**.
- AMC Lagunas de Alto Perú: Se encuentra Minera Yanacocha con el Py. Solitario que se encontró en etapa de **exploración**.
- AMC Pozo Seco: Se encuentra Minera Yanacocha con el Py. La Pampita, que se encontró en etapa de **exploración**.
- AMC Fuentes de agua – Sorochuco: Se encuentra Minera Yanacocha con el Py. Conga que bajo *certificación ambiental* tiene el permiso para **explotación**, pero esta se encuentra detenida debido a la oposición de los pobladores de las provincias de Cajamarca, Celendín y Hualgayoc, que temen por la pérdida de sus recursos hídricos; también se encuentra Minera Lumina Copper con el Py. El Galeno que se encuentra en **exploración**.
- AMC Cerro Quilish, Cuencas Quilish, Porcón, Grande: Se encuentra Minera Yanacocha y sus respectivas expansiones, estos proyectos se encuentran en etapa de **explotación y exploración**.
- AMC Pulan: Se encuentra Minera La Zanja con el Py. La Zanja y sus respectivas expansiones, estos proyectos se encuentran en etapa de **explotación y exploración**.
- AMC Baños del Inca: Se encuentra Minera Yanacocha y sus respectivas expansiones, estos proyectos se encuentran en **explotación, exploración y cierre de mina**.

Dentro de las ACM que poseen menos del 50% de su área concesionada están la Huangamarca¹¹ y Matara¹²; pero también hay ACM que no se encuentran concesionadas como Microcuenca del Muyoc¹³, Bosque de Huaco - Chorro Blanco¹⁴, Bosque de Huamantanga¹⁵ y Huacaybamba - Cedro Pata¹⁶.

³ Creado bajo la Ordenanza Municipal N° 001-2001-CMDCH.

⁴ Creado bajo la O.M. N° 001-2007-MPSP, promulgado el 13 de Febrero 2007.

⁵ Creado bajo la O.M. N° 001-2007-MPSP, promulgado el 13 de Febrero 2007.

⁶ Creado bajo la O.M. N° 020-2004-MPC/A, promulgado el 13 de octubre del 2004.

⁷ Creado bajo la O.M. N°012-2000-CMPC, Ordenanza Regional N°007-2003-GRCAJ-CR

⁸ Creado bajo la O.M. N° 003-2004-MDP, promulgado el 24 de noviembre del 2004.

⁹ Creado bajo la O.M. N° 051-2006-MDBI, promulgado el 11 de Setiembre del 2006.

¹⁰ Existe Acuerdo del CMD Tabaconas.

¹¹ Creado bajo la O.M. N° 003-2007-MPH-BCA, promulgado el 24 de febrero del 2007.

¹² Creado bajo la O.M. N° 005-2005-MDM, promulgado el 3 de Noviembre del 2005.

¹³ Creado bajo la O.M. N° 039-2006-MPSM, promulgado el 11 de julio del 2006.

¹⁴ Creado bajo la O.M. N° 003-2006-MDH.

¹⁵ Creado bajo la O.M. N° 007-2003-MPJ, promulgado el 7 de diciembre del 2003.

¹⁶ Creado bajo la O.M. N° 09-2004-MPC/A, promulgado el 11 de mayo del 2004.

Figura 3 - Mapa de concesiones minera de la AMC Cerros de Chugur.

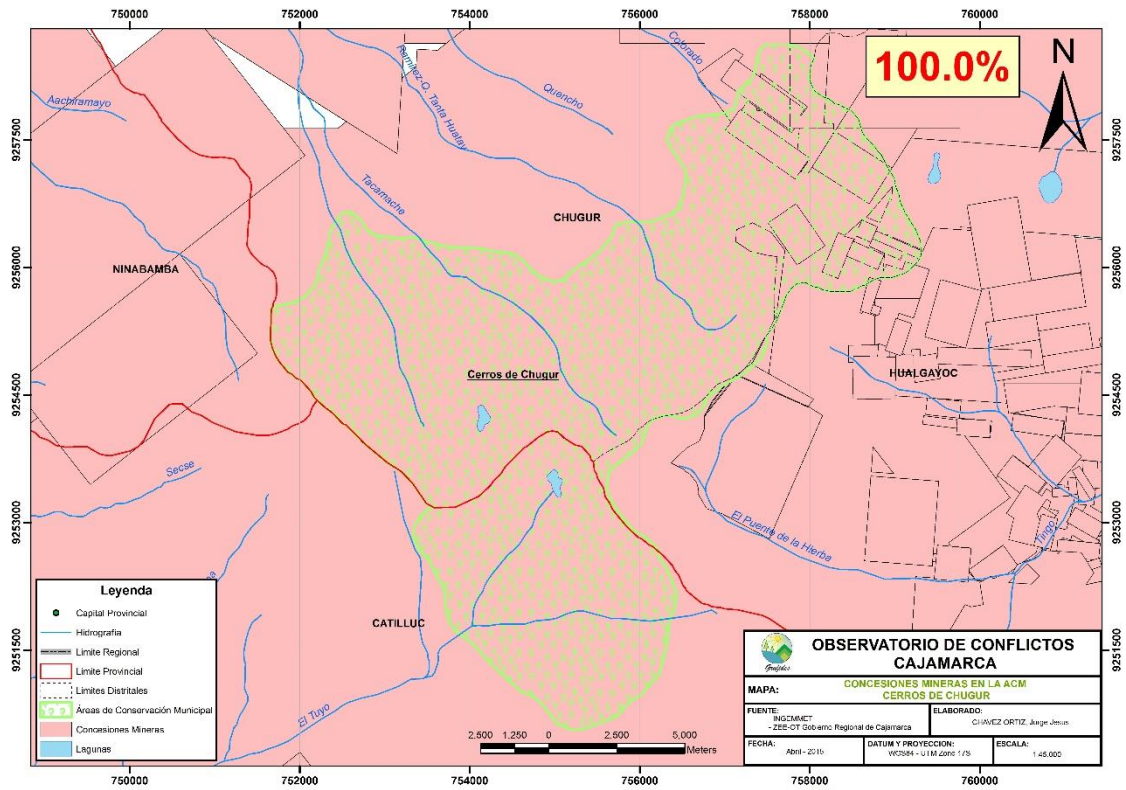


Figura 4 - Mapa de concesiones minera de la AMC Cerros de Laguna de Alto Perú.

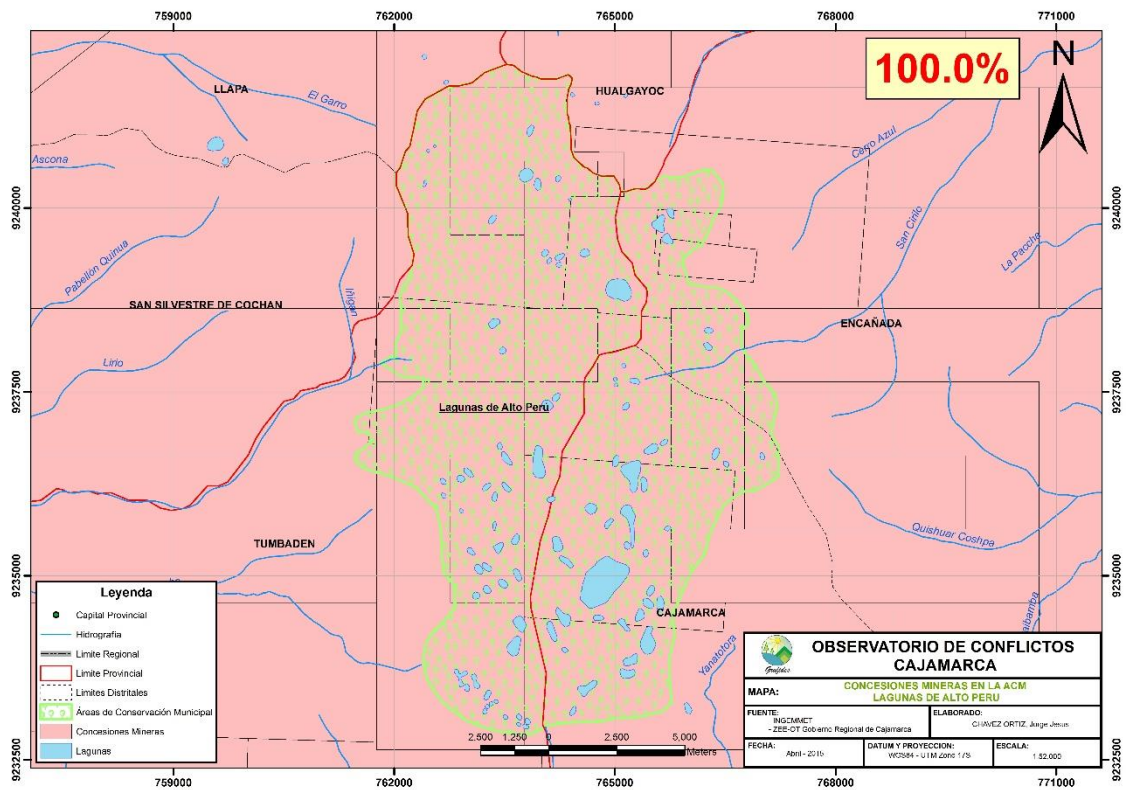


Figura 5 - Mapa de concesiones minera de la AMC Cerros de Pozo Seco.

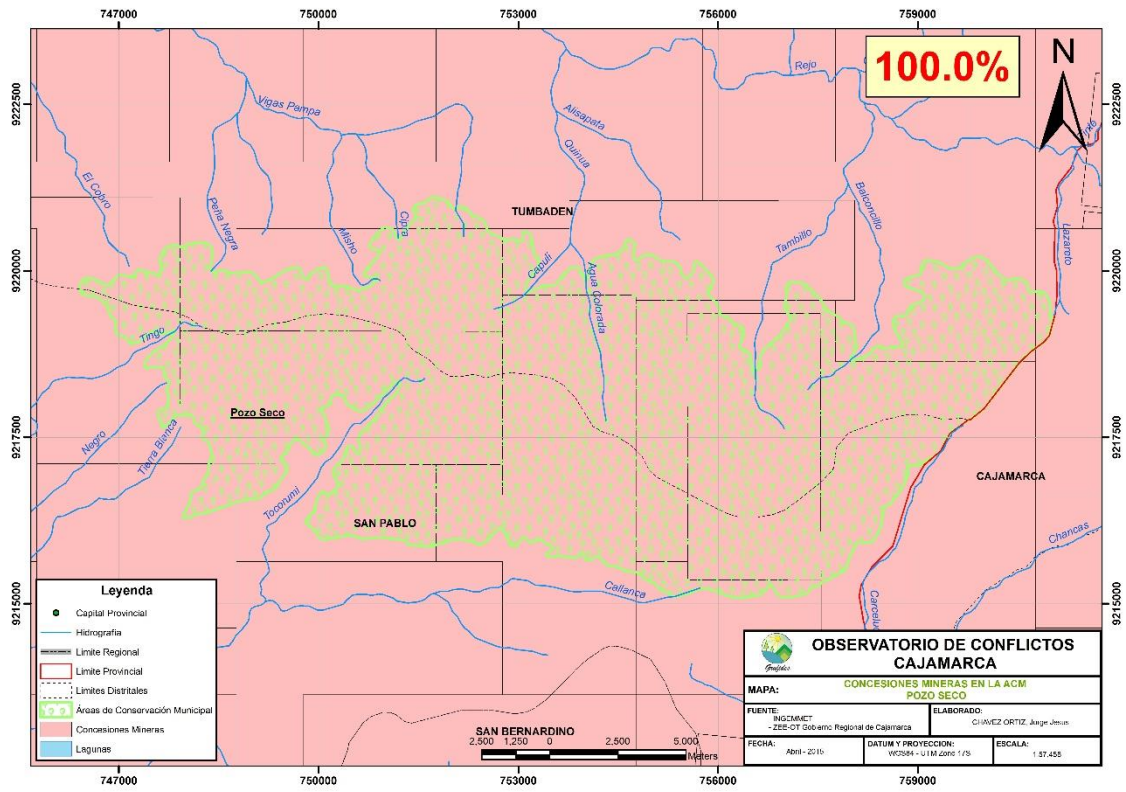


Figura 6 - Mapa de concesiones minera de la AMC Fuentes de agua – Sorochuco.

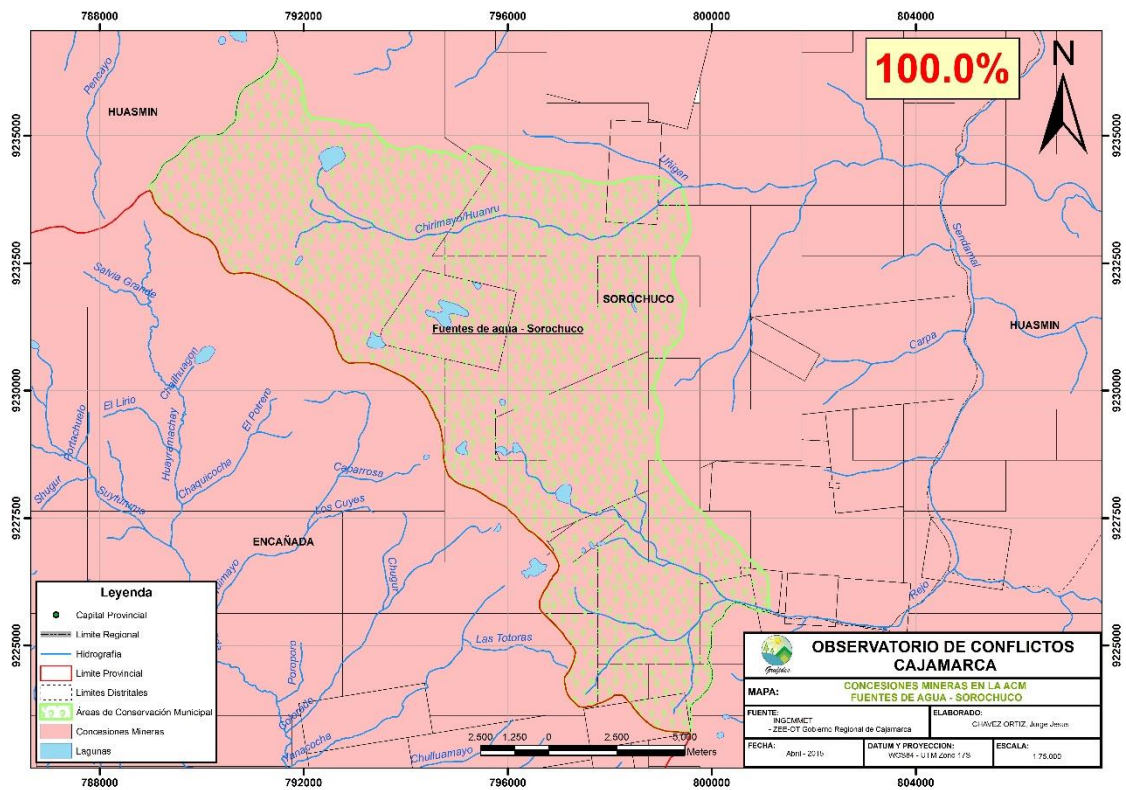


Figura 7 - Mapa de concesiones minera de la AMC Cerro Quilish, Cuencas Quilish, Porcón, Grande.

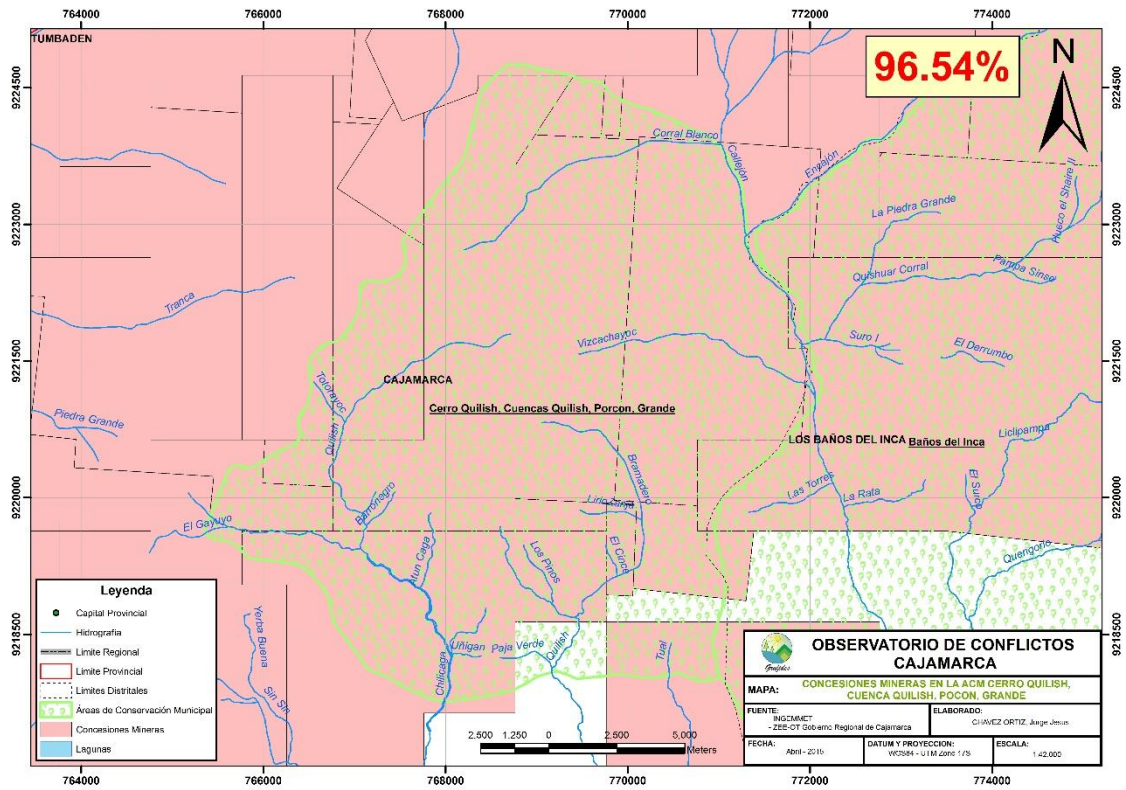


Figura 8 - Mapa de concesiones minera de la AMC Pulan.

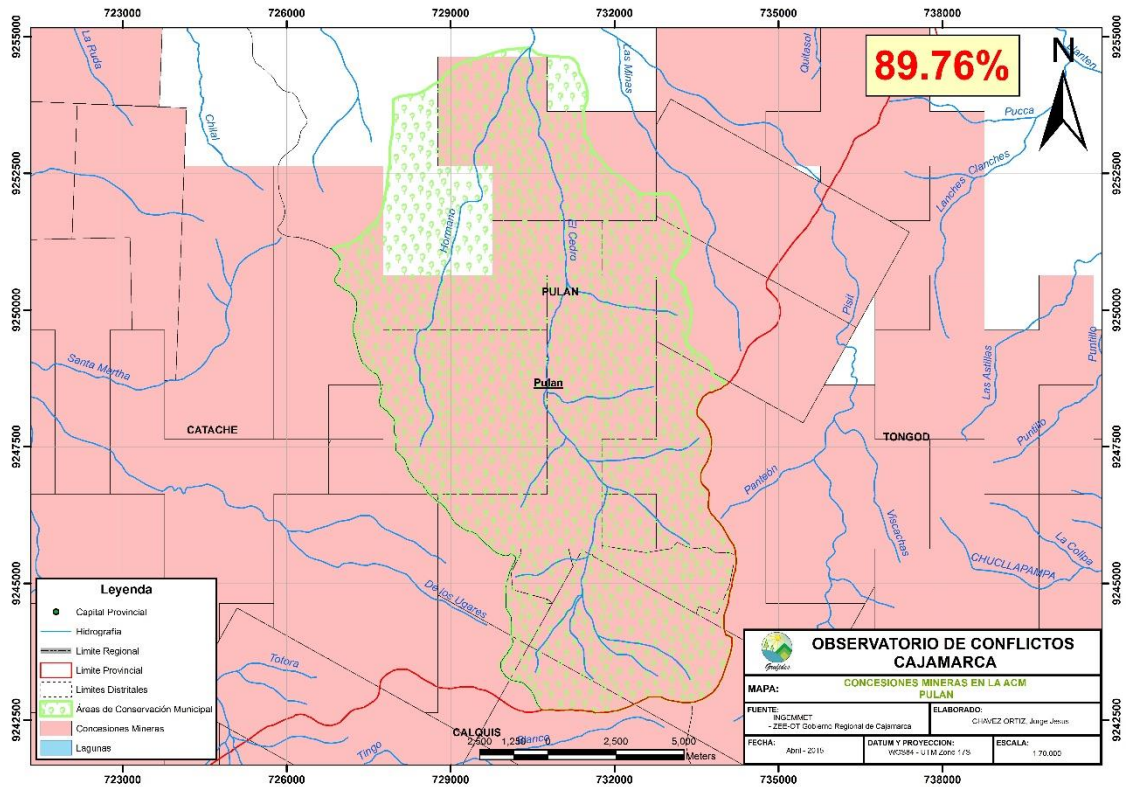


Figura 9 - Mapa de concesiones minera de la AMC Baños del Inca.

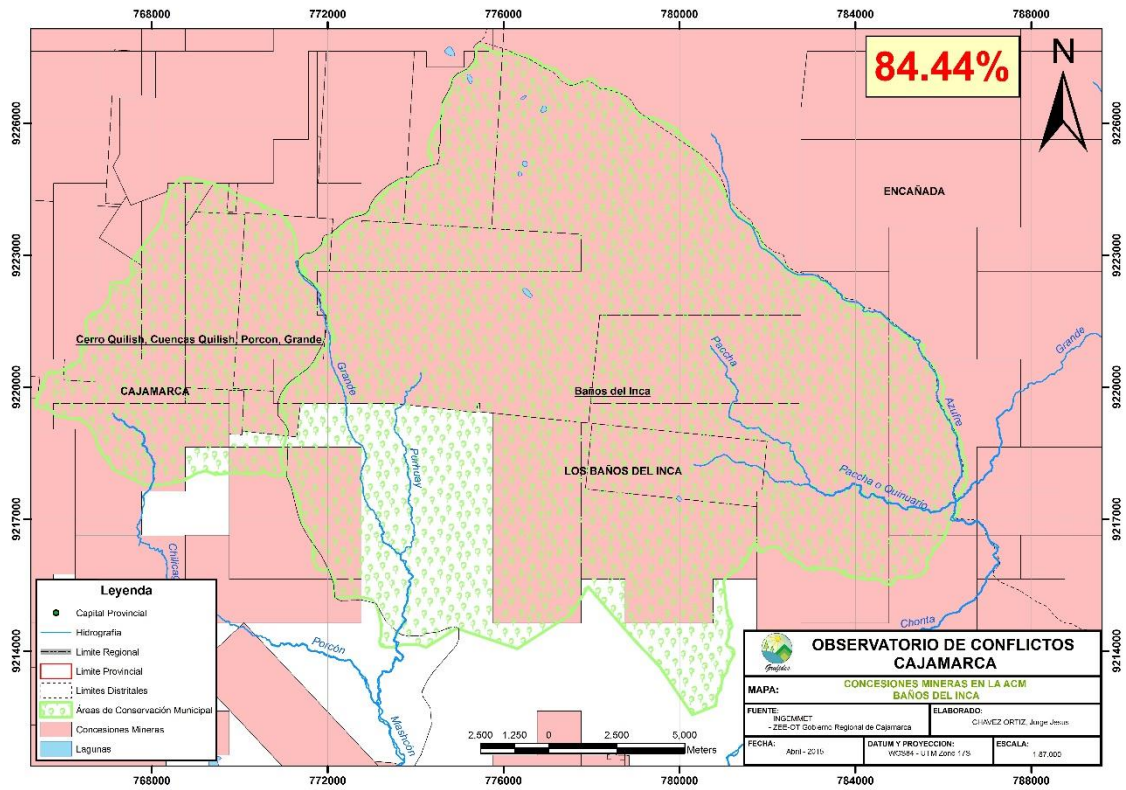
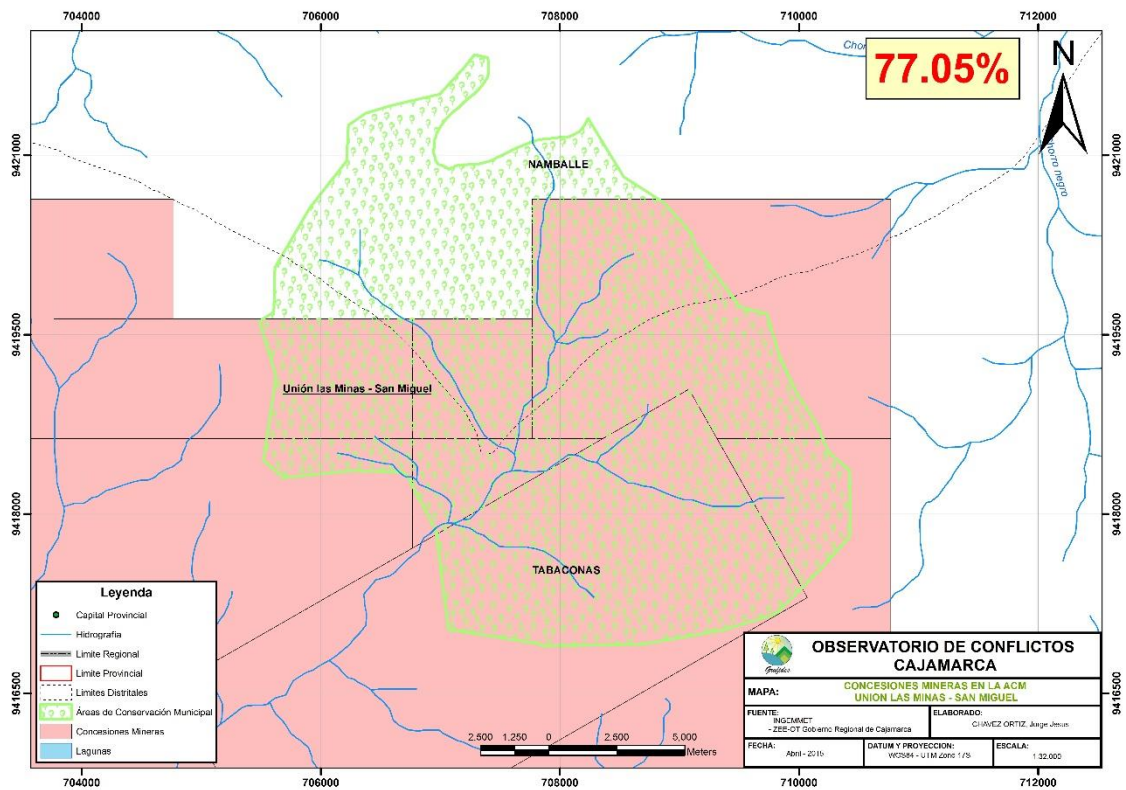


Figura 10 - Mapa de concesiones minera de la AMC Unión las Minas - San Miguel.



9. ANALISIS DE CONCESIONES MINERAS EN LAS UNIDADES HIDROGRAFICAS (UH) DE LA REGION CAJAMARCA

La región Cajamarca cuenta 10 cuencas y 6 intercuencas (Tabla 7), de las cuales estas vierten sus afluentes a las cuencas mayores del Pacífico y Atlántico. Hay que tener en consideración que los actuales proyectos mineros se están desarrollando en las cabeceras de cuenca, pero antes estas, deben ser concesionadas y presentar los documentos respectivos para su explotación. En Cajamarca las cuencas con mayor área (superior a 2,000 Km²) son Cuenca Jequetepeque (Figura 11), Cuenca Chancay-Lambayeque (Figura 12), Cuenca Crisnejas (Figura 13), Cuenca Chamaya (Figura 14) y Cuenca Chinchipe (Figura 15); mientras en las intercuencas con mayor área (superior a 3,000 Km²) es la Intercuenca Alto Marañón IV (Figura 19). Las cuencas que pertenecen a la Región Hidrográfica del Pacífico son el Motupe, Chancay-Lambayeque, Zaña, Jequetepeque, Chicama y la Intercuenca 13773 cuyas aguas son vertidas al océano Pacífico, mientras el Cenepa, Chinchipe, Chamaya y Crisnejas pertenecen a la Región Hidrográfica del Amazonas cuyas aguas llegan al océano Atlántico. La región Cajamarca también forma parte del grupo de regiones donde es atravesado el río Marañón, principal afluente del río Amazonas (cuyas aguas son vertidas en el océano Atlántico), por el cual las intercuencas que están presentes en Cajamarca son desde la Intercuenca Alto Marañón I hasta la Intercuenca Alto Marañón V (Figura 16 - 20).

Tabla 7 - Área y porcentaje de concesiones mineras, en las principales Unidades Hidrográficas (UH)

Nombre UH	Área (Km ²)	Área Concesionada (Km ²)	Área Concesionada (Ha)	% Concesionado
Intercuenca 13773	122.57	88.19	8,818.98	71.95
Cuenca Zaña	863.70	535.12	53,512.43	61.96
Cuenca Jequetepeque	3,742.64	2,076.01	207,601.46	55.47
Cuenca Chancay-Lambayeque	2,745.47	1,436.64	143,663.75	52.33
Cuenca Chicama	1,115.63	531.70	53,169.74	47.66
Cuenca Crisnejas	3,971.03	1,864.35	186,434.75	46.95
Cuenca Chamán	459.71	211.61	21,160.73	46.03
Cuenca Motupe	446.24	184.09	18,409.16	41.25
Intercuenca Alto Marañón IV	6,513.87	1,778.37	177,836.74	27.30
Cuenca Chamaya	5,790.54	1,460.88	146,087.79	25.23
Cuenca Chinchipe	6,133.99	528.48	52,847.71	8.62
Intercuenca Alto Marañón III	593.29	47.61	4,760.82	8.02
Intercuenca Alto Marañón V	256.79	17.48	1,748.22	6.81
Intercuenca Alto Marañón I	121.21	1.11	111.00	0.92
Intercuenca Alto Marañón II	2.13	0.00	0.22	0.10
Cuenca Cenepa	73.86	0.00	0.00	0.00
Total	32,952.68	10,761.63	1'076,163.47	32.66

* Elaboración propia – Fuente: GRC/ZEET-OT Cajamarca (2013) – INGEMMET (2015)

Figura 11 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica – Cuenca Jequetepeque

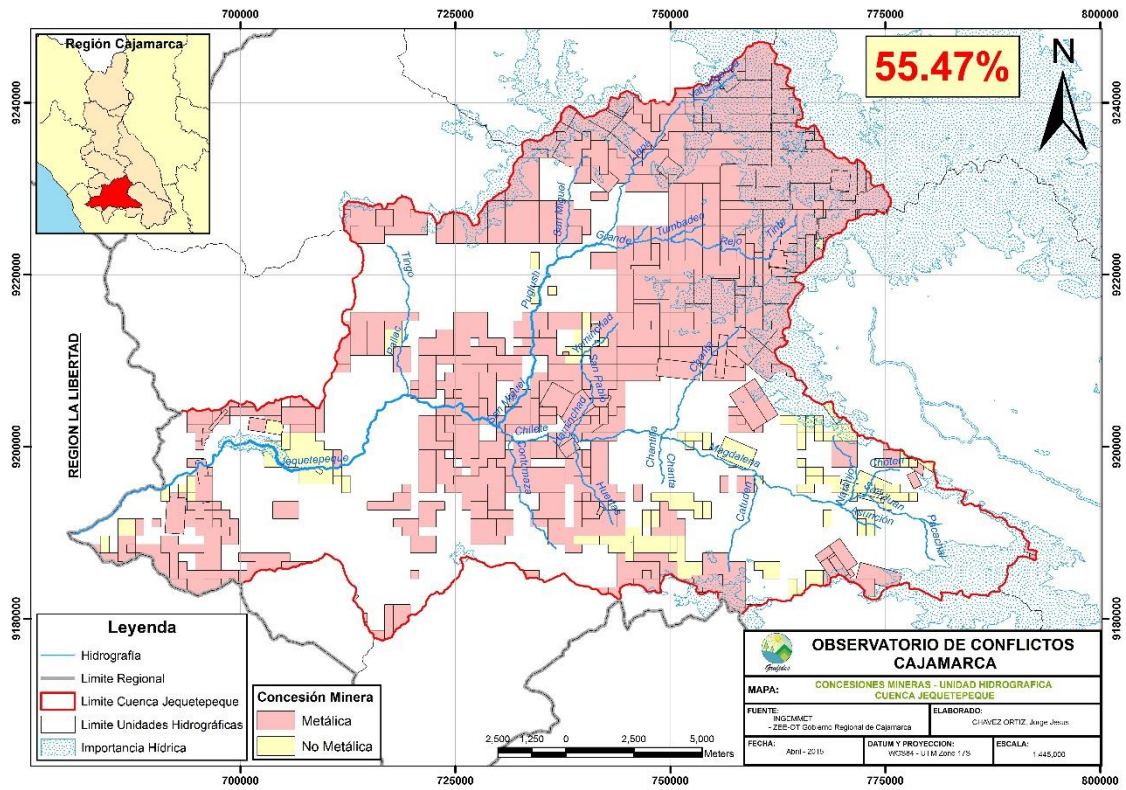


Figura 12 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica – Cuenca Chancay-Lambayeque

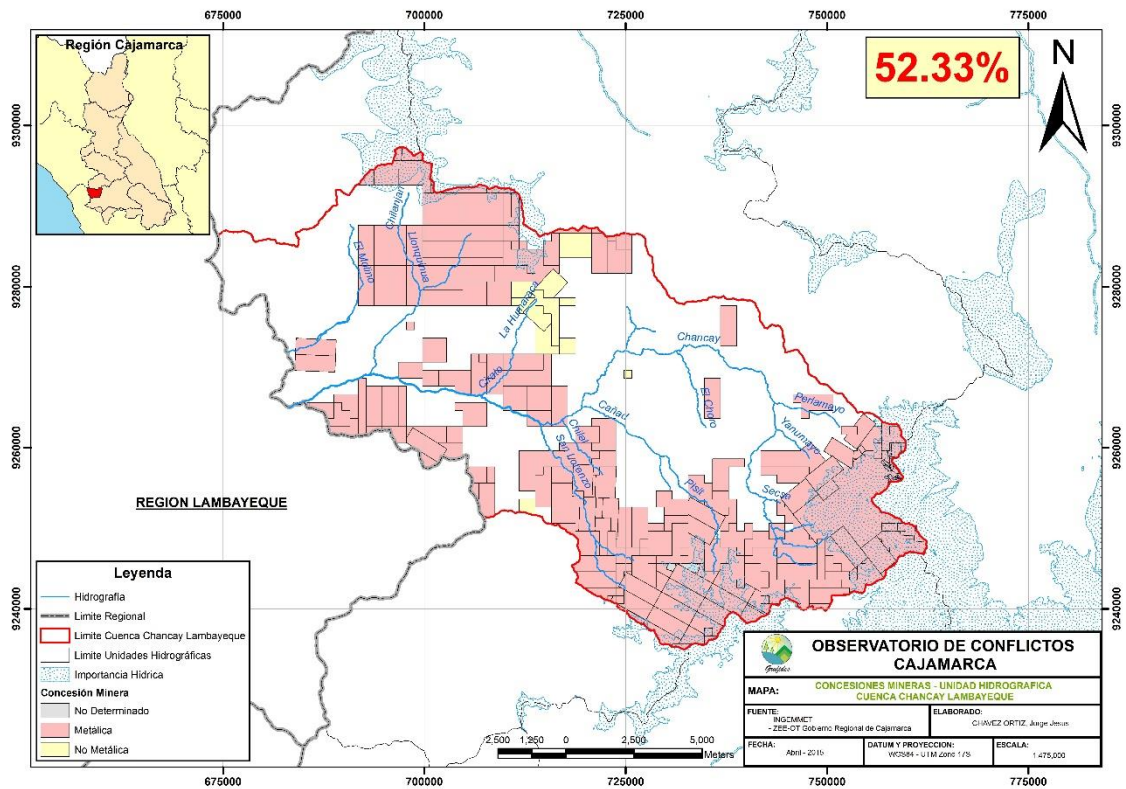


Figura 13 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica – Cuenca Crisnejas

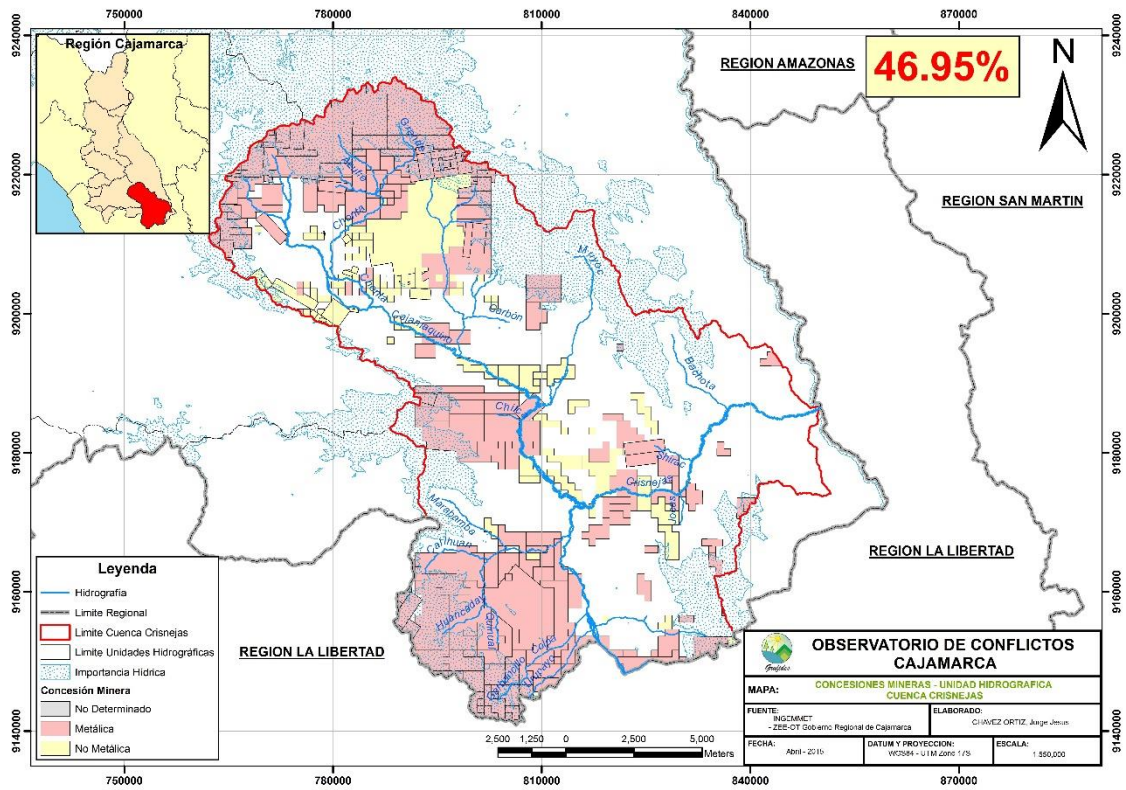


Figura 14 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica – Cuenca Chamaya

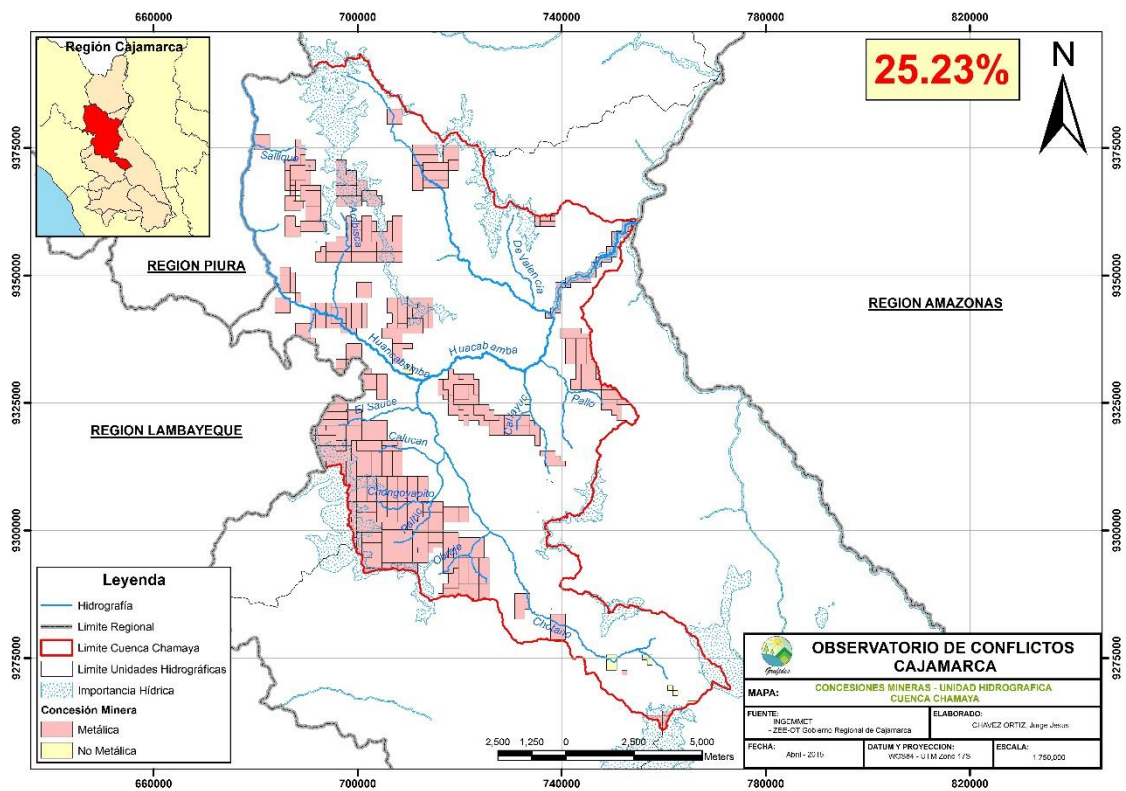


Figura 15 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica – Cuenca Chinchipe

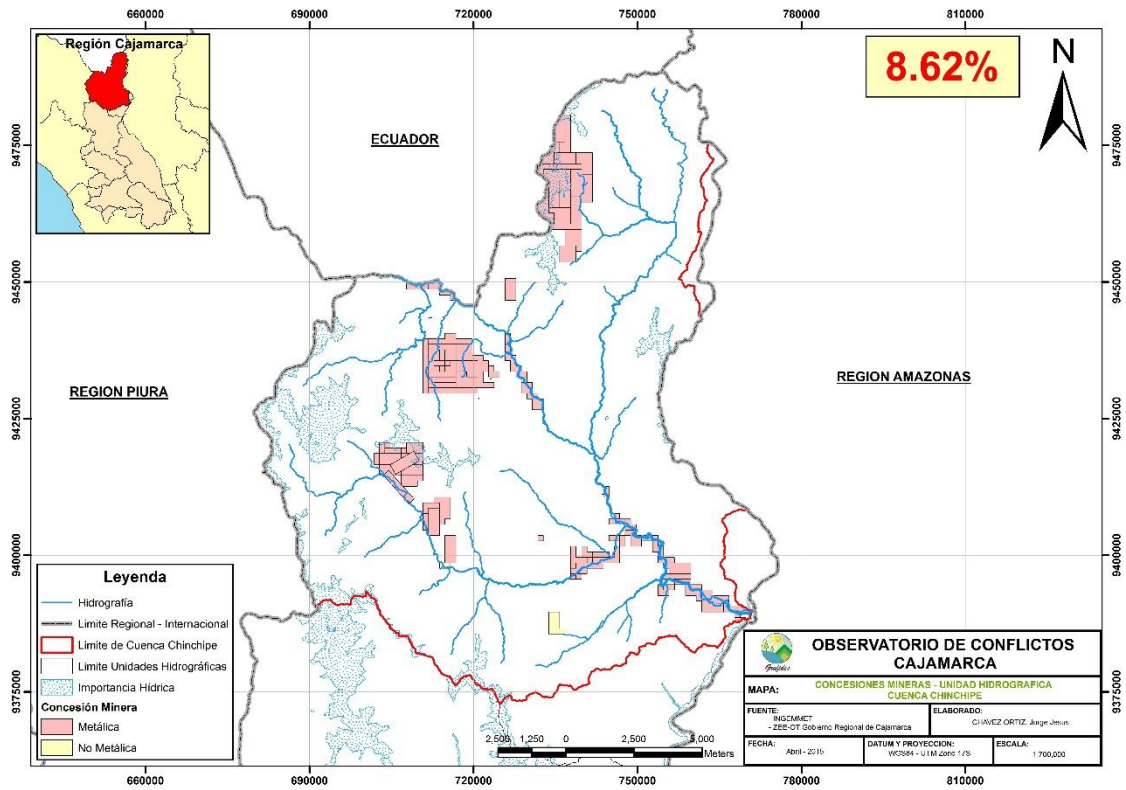


Figura 16 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica - Intercuenca Alto Marañón I

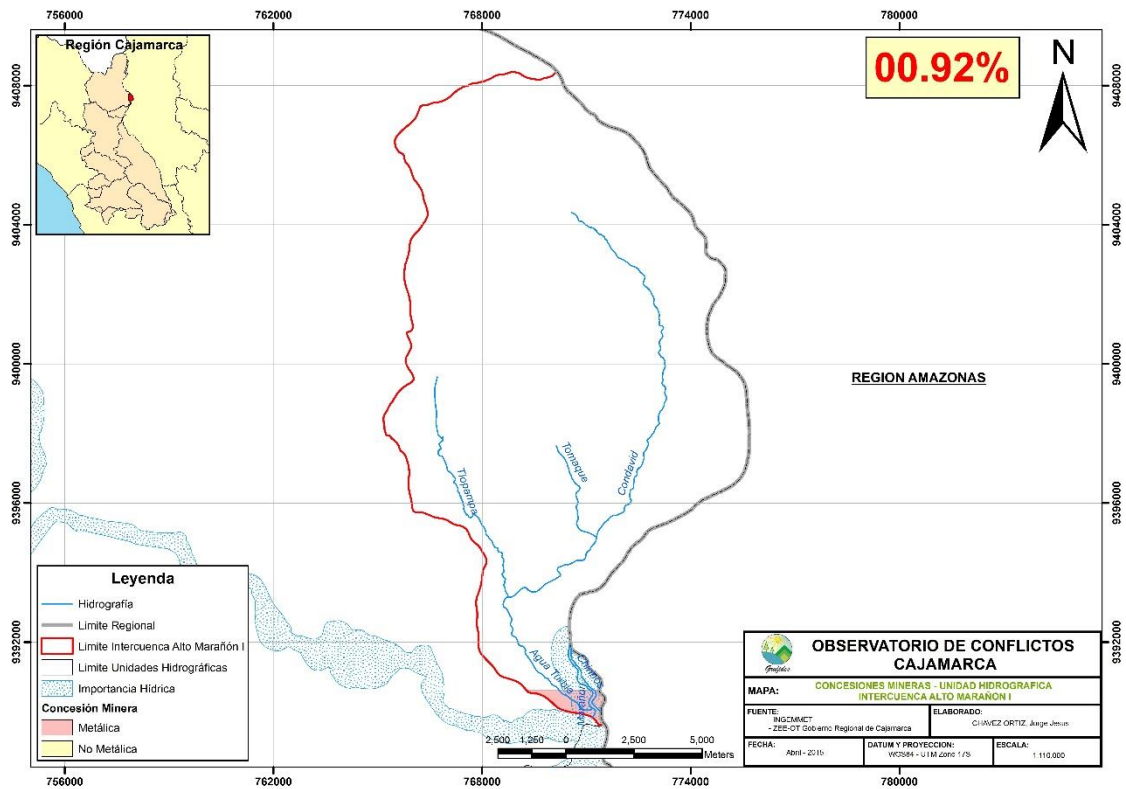


Figura 17 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica - Intercuenca Alto Marañón II

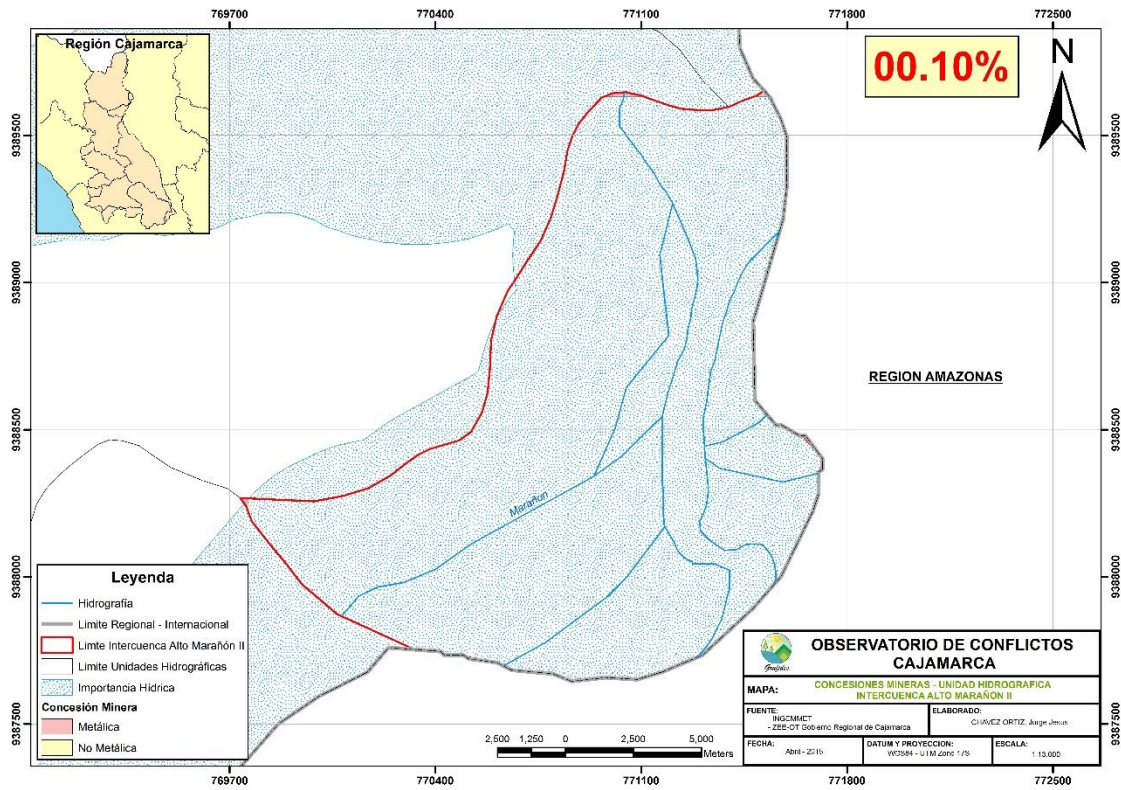


Figura 18 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica - Intercuenca Alto Marañón III

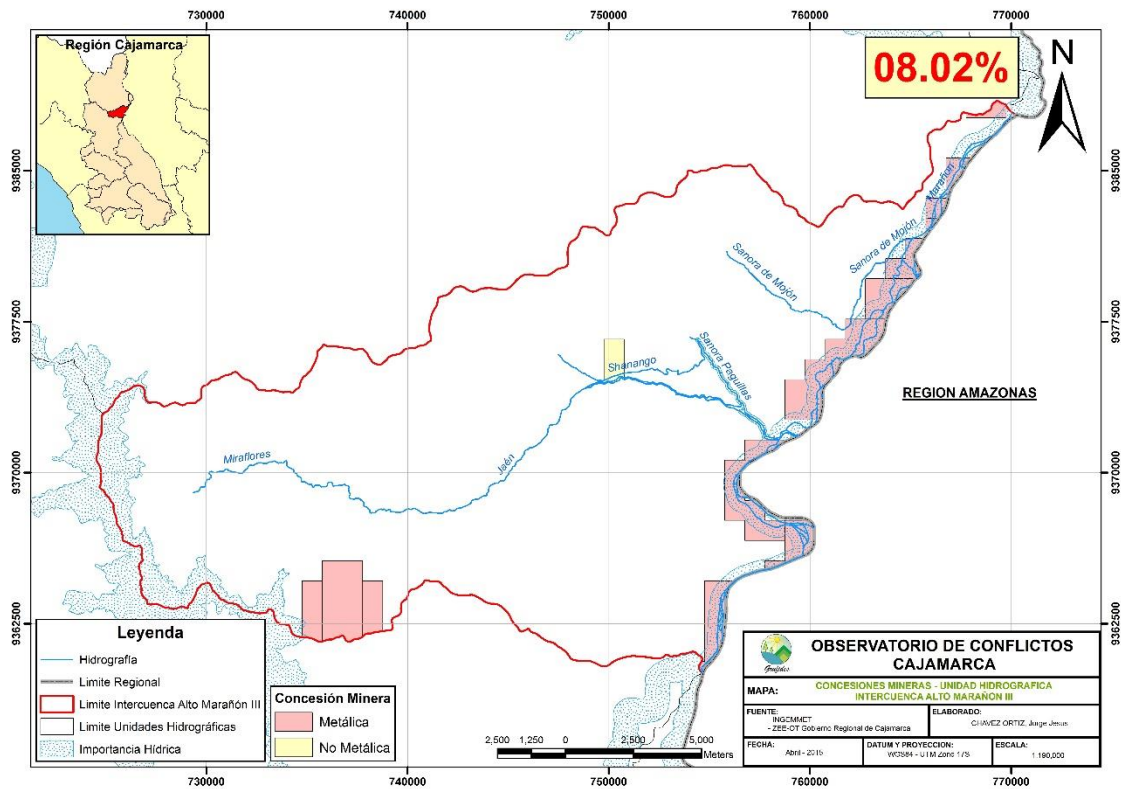


Figura 19 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica - Intercuenca Alto Marañón IV

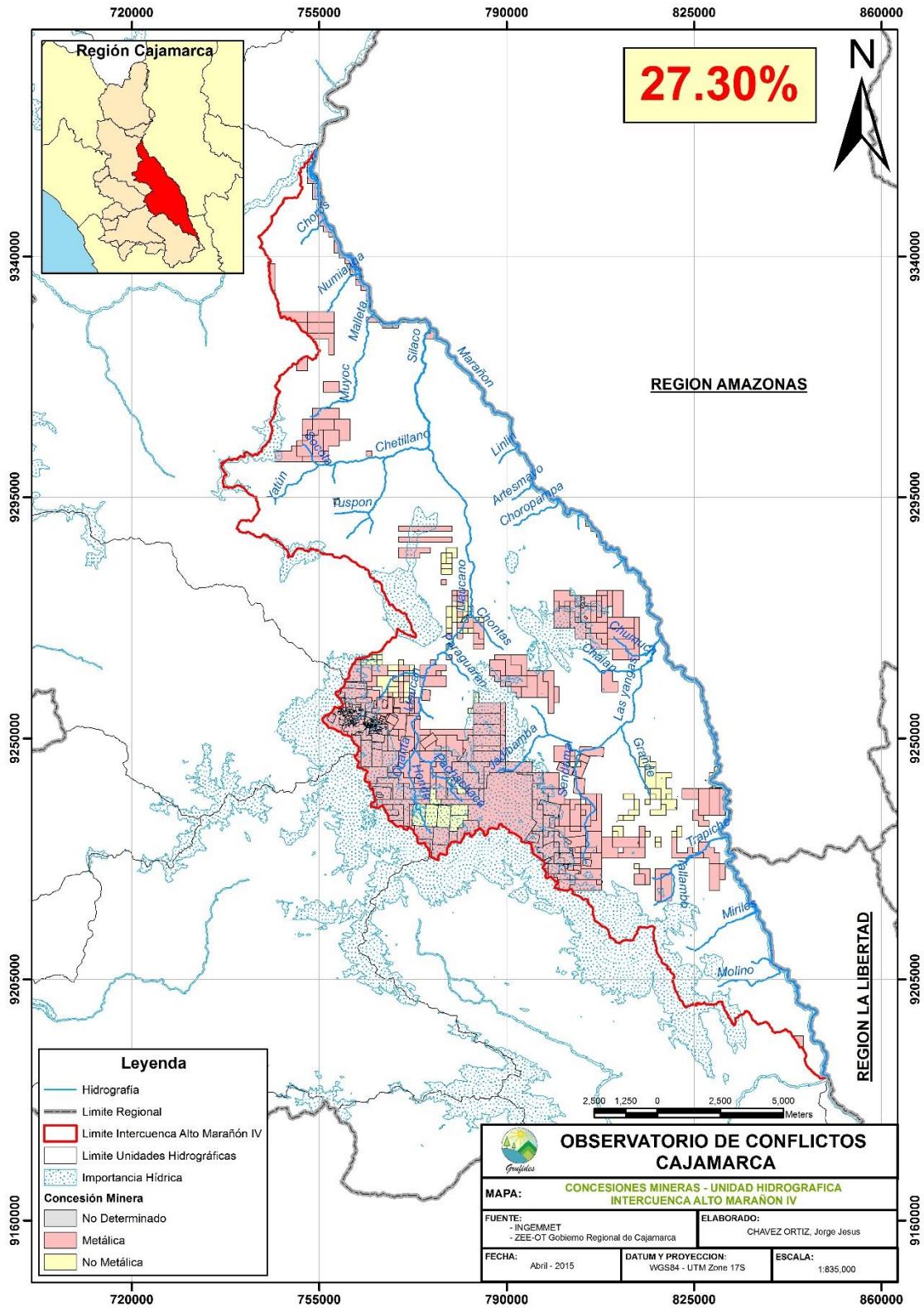
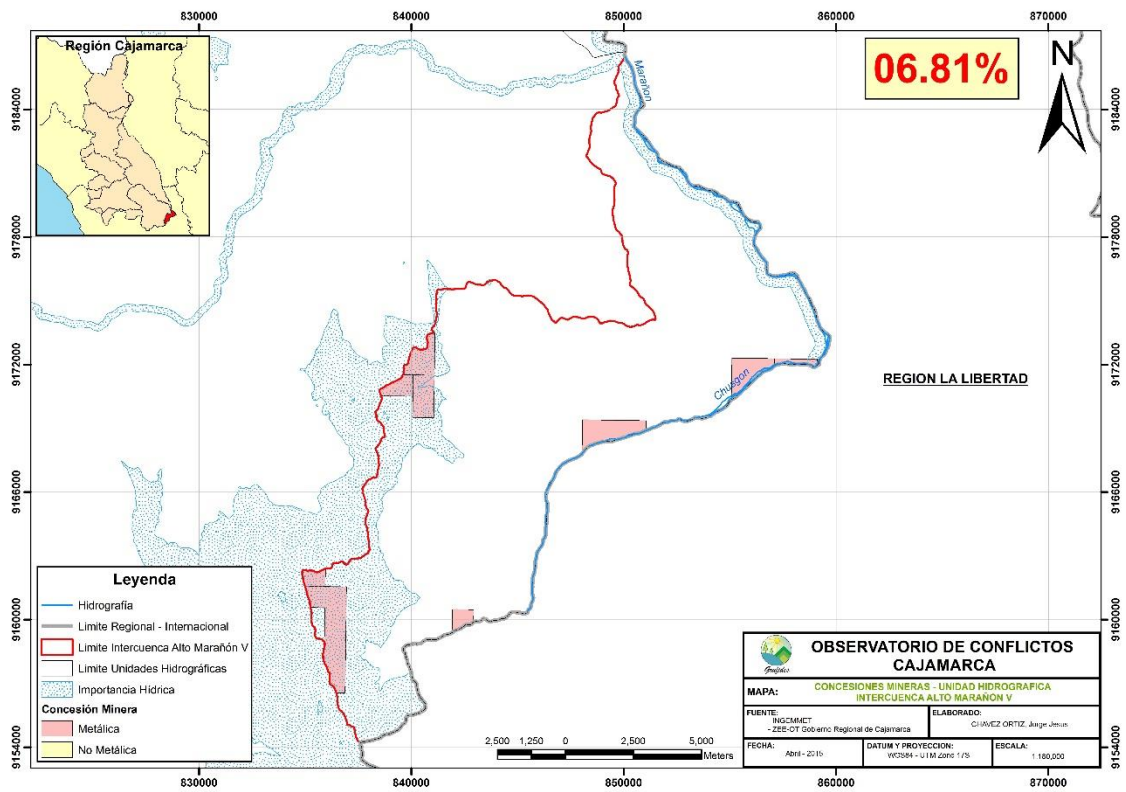


Figura 20 - Mapa de concesiones de la Unidad Hidrográfica - Intercuenca Alto Marañón V



10. ANÁLISIS DE CONCESIONES MINERAS EN ZONAS DE IMPORTANCIA HÍDRICA DE LA REGIÓN CAJAMARCA

Gran parte de la región Cajamarca está ubicada en la Cordillera de los Andes, pero no posee nevados, a diferencia de algunas regiones del Perú que sí poseen y forman parte de las Zonas de Importancia Hídrica de los estudios de Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) para el Ordenamiento Territorial (OT) de otros Departamentos. Para establecer estas zonas Lucio (2011) menciona las siguientes variables tomadas en cuenta para establecer las Zonas de Importancia Hídrica en el Submodelo de Valor Bioecológico del ZEE.

Variables:

- ✓ Cuerpos de agua natural que albergan biodiversidad acuática: lagunas y ríos
- ✓ Cuerpos de agua artificial
- ✓ Cabeceras de cuenca de los ríos que generan servicios ambientales.

Cabecera de cuenca se define como la parte de la cuenca que, por su posición, capta y almacena en las lagunas y represamientos de sus altiplanicies, la mayor parte de los aportes de la precipitación y tiene una cobertura vegetal típica de pastos o bosques y menor presión demográfica.

Metodología empleada para determinar la cabecera de cuenca en el Submodelo de Valor Bioecológico del ZEE:

- Al Sur de la Depresión de Huancabamba:
Jalca: altitud > 3,500 msnm
- Al Norte de la Depresión de Huancabamba:
Páramos: altitud > 2,800 msnm
Nacientes de los principales ríos

El submodelo de Zonas de Importancia Hídrica de la ZEE Cajamarca, se cruzó con las concesiones mineras presentes en la región obteniendo el siguiente resultado (Tabla 8).

Tabla 8 - Área y porcentaje de concesiones mineras, en las Zonas de Importancia Hídrica

Nombre	Área (Km ²)	Área (Ha)	Área Concesionada (Km ²)	Área Concesionada (Ha)	Porcentaje Concesionado (%)
Lagunas	9.28	927.89	5.16	516.21	55.63
Cabecera de Cuenca	4,196.18	41,9617.51	2,293.21	229,320.57	54.65
Represa	10.79	1,079.10	4.01	401.23	37.18
Ríos principales	476.19	47,618.85	158.17	1,5817.40	33.22
Total	4,692.43	469,243.35	2,460.55	246,055.41	52.44

* Elaboración propia – Fuente: GRC/ZEET-OT Cajamarca (2013) – INGEMMET (2015)

Las Zonas de Importancia Hídrica ocupan 469,243.35 Ha de 3'295,263.844 Ha que representa el territorio de la región Cajamarca, en porcentaje, el 14.24% del territorio. Además vemos que son, principalmente, las lagunas y las cabeceras de cuenca las se encuentran concesionadas, al

55.63% y 54.65% respectivamente. Referente a la represa (Gallito Ciego) y ríos principales, éstos están concesionados en más de su ¼ parte. Como panorama general, las concesiones mineras ocupan el 52.44% de las Zonas de Importancia Hídrica identificadas en la ZEE de Cajamarca.

En el caso de las lagunas, éstas ocupan 927.89 Ha a nivel regional, a su vez, el 78% de las lagunas se encuentran ubicadas en las cabeceras de cuenca, abarcando 722.60 Ha, por esto, se analizó la situación de las lagunas que se encuentra en cabecera de cuenca, teniendo como resultado (Tabla 9).

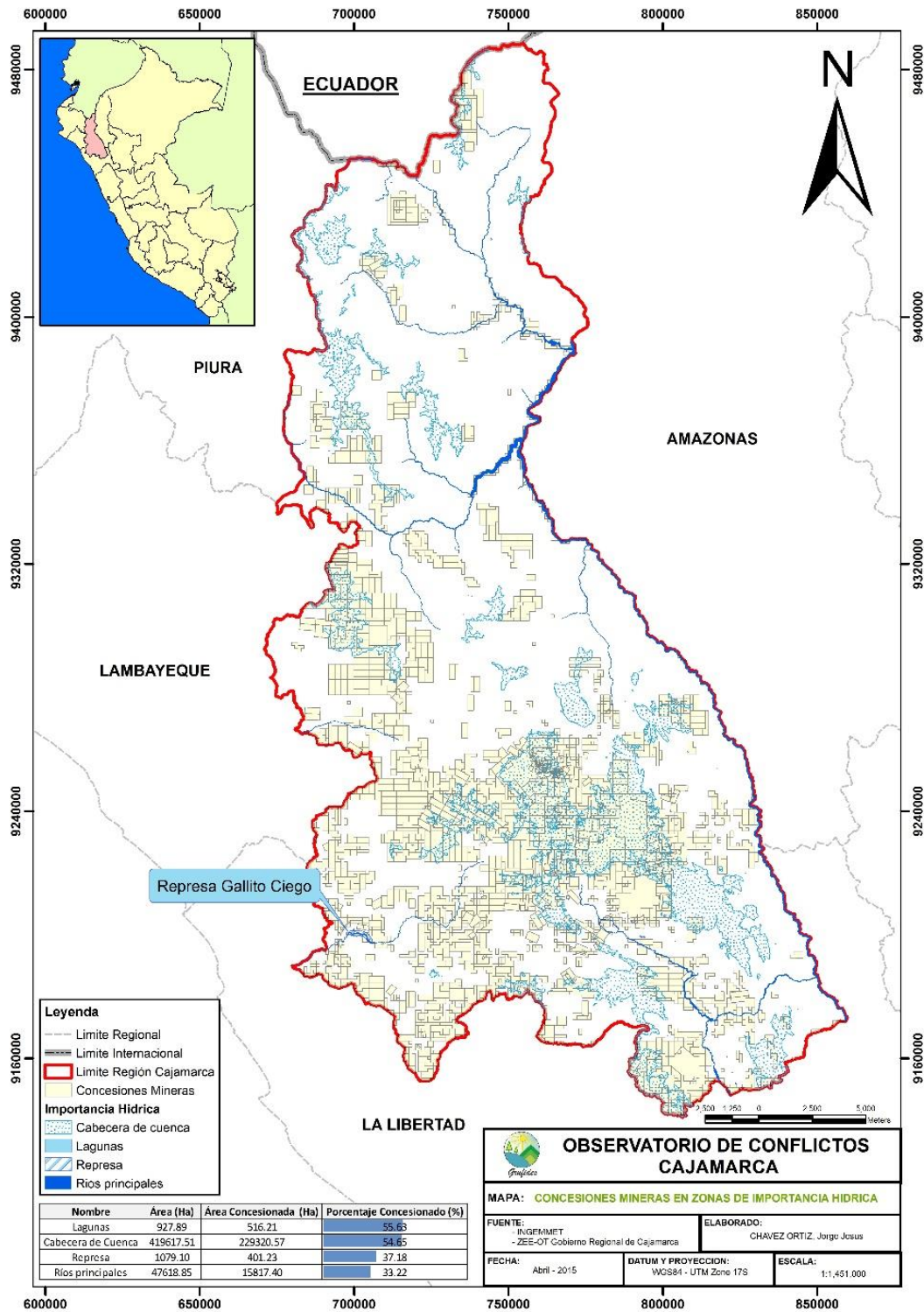
Tabla 9 - Área y porcentaje de concesiones mineras, en las lagunas de Cabecera de Cuenca

Nombre	Área (Km ²)	Área (Ha)	Área Concesionada (Km ²)	Área Concesionada (Ha)	Porcentaje Concesionado (%)
Lagunas de Cabecera de Cuenca	7.23	722.60	4.33	433.45	59.98

* Elaboración propia – Fuente: GRC/ZEET-OT Cajamarca (2013) – INGEMMET (2015)

Como vemos en la tabla, 433.45 Ha de 722.60 Ha que representan a las lagunas que están dentro de la zona de cabecera de cuenca se encuentran concesionada al 59.98%, siendo potenciales focos de conflictos sociales.

Figura 21 - Mapa de concesiones en las Zonas de Importancia Hídrica



11. ANÁLISIS DE CONCESIONES MINERAS EN LAS COMUNIDADES NATIVAS DE LA REGIÓN CAJAMARCA

En la región Cajamarca, existen 2 comunidades nativas ubicadas al norte de la región, estas comunidades pertenecen a la etnia Awajún.

De acuerdo a la BDPI (2015), el pueblo awajún, cuya lengua se denomina con el mismo nombre, forma parte de la familia lingüística jíbaro. Este pueblo ha sido conocido también con la denominación aguaruna, palabra quechua que, adaptada a la lengua indígena, es awajún.

Las comunidades que pertenecen a esta etnia son las comunidades de Naranjos, en distrito de San José de Lurdes y la comunidad de Supayaku, en el distrito de Huarango, ambos distritos pertenecen a la provincia de San Ignacio. Hay que tomar en cuenta que estas comunidades nativas se encuentran beneficiadas por el Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) firmada en 1989 y rectificado por el gobierno de Perú el 02 de febrero de 1994.

En la siguiente tabla (se puede observar la situación actual de las concesiones mineras en ambas comunidades nativas:

Tabla 10 - Área y porcentaje de concesiones mineras, en las Comunidades Nativas

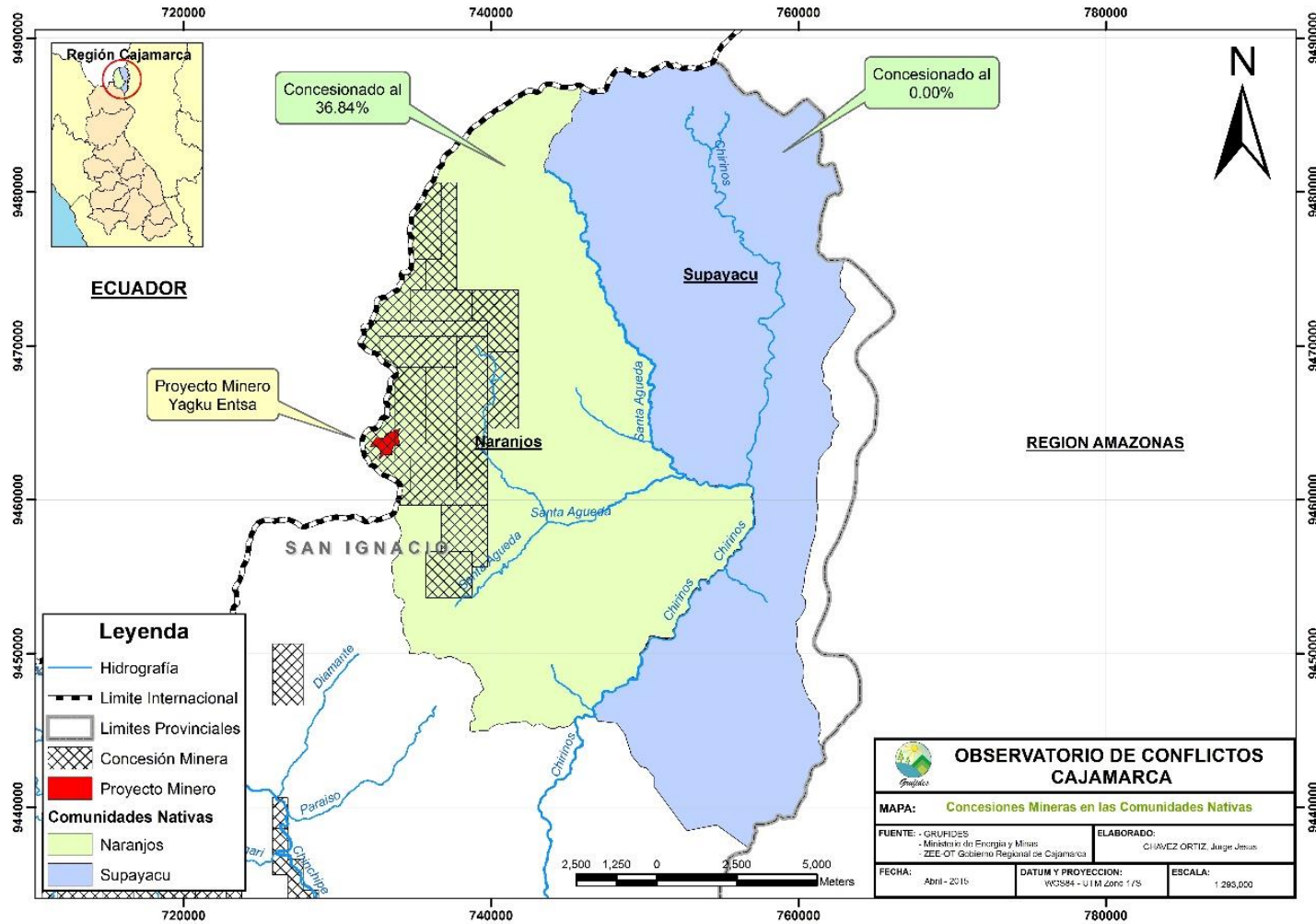
Comunidad	Distrito	Etnia	Área (Ha)	Área (Km ²)	Área Concesionada (Km ²)	Área Concesionada (Ha)	Porcentaje Concesionado (%)
Naranjos	San José de Lurdes	Aguaruna (Awajun)	41630.54	416.31	153.36	15336.03	36.84
Supayaku	Huarango	Aguaruna (Awajun)	48974.99	489.75	0.00	0.00	0.00

Total	90605.53	906.06	153.36	15336.03	16.93
--------------	----------	--------	--------	----------	-------

* Elaboración propia – Fuente: GRC/ZEET-OT Cajamarca (2013) – INGEMMET (2015)

De acuerdo a Chávez (2015), en la comunidad nativa de Naranjos, la empresa Exploraciones Águila Dorada S.A.C. posee el proyecto minero Yagku Entsa o Cóndor de Oro - Sector Pucayacu que tiene una extensión de 175.07 Ha (Figura 22). Además cuenta con 12 concesiones mineras, de las cuales, 5 se encuentra colindando con la frontera con Ecuador.

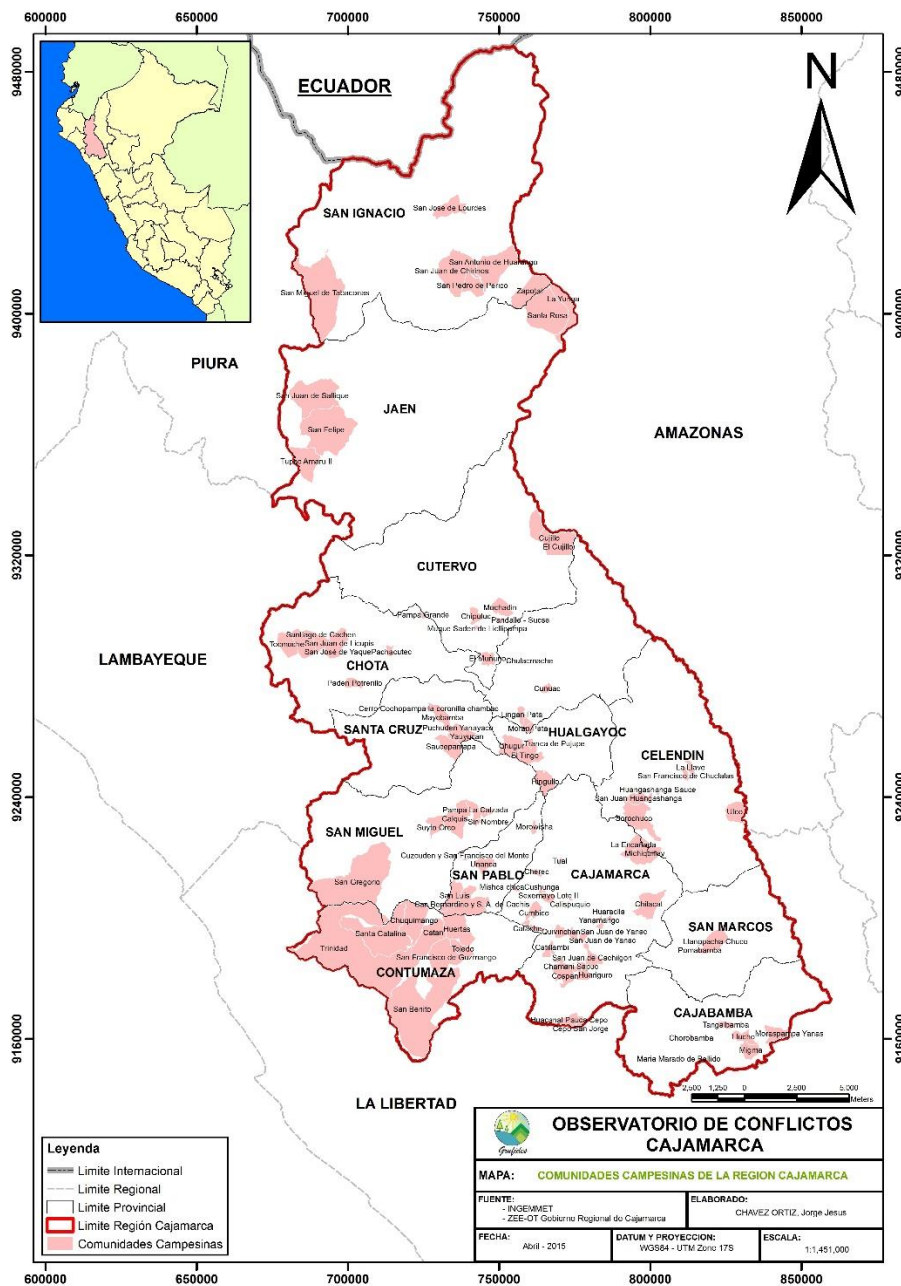
Figura 22 - Mapa de concesiones en las Comunidades Nativas



12. ANÁLISIS DE CONCESIONES MINERAS EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE LA REGIÓN CAJAMARCA

Según Orrillo (2011), la región Cajamarca posee 102 comunidades campesinas (Figura 23) que se encuentran distribuidas en las 13 provincias (Figuras 24 – 36) que conforman la región. Estas comunidades tienen su origen desde la época colonial hasta la actualidad, como también tienen prácticas ancestrales comunales como la minga o ayni.

Figura 23 - Distribución de las comunidades campesinas en la región Cajamarca



En la siguiente tabla se detalla la situación de las concesiones mineras en cada comunidad campesina presente en la región Cajamarca.

Tabla 11 - Área y porcentaje de concesiones mineras, en las Comunidades Campesinas

N° de Orden	Provincia	Distrito	Nombre Comunidad Campesina	Procedencia Histórica	Prácticas Ancestrales Comunes	Área (ha)
1	Cajabamba	Cachachi	Chorobamba	Reforma Agraria de un predio afectado	ninguna	147.
2	Cajabamba	Cachachi	María Parado de Bellido	Reforma Agraria de un predio afectado	ninguna	112.
3	Cajabamba	Cajabamba	Llucho	Colonial	ninguna	2,183
4	Cajabamba	Cajabamba	Minga	Colonial	ninguna	2,700
5	Cajabamba	Condebamba	Tangalbamba	Después Reforma Agraria	ninguna	1,210
6	Cajabamba	Sitacocha	Moraspampa Yanas	Reforma Agraria de un predio afectado	ninguna	2,856
7	Cajamarca	Asunción	Catillambi (Catillande)	Republicano	minga	420.
8	Cajamarca	Asunción	Catulla Palo Blanco y Layo	Reforma Agraria de un predio afectado	ninguna	876.
9	Cajamarca	Asunción	Chamani Sapuc	Republicano	ninguna	2,284
10	Cajamarca	Asunción	San Juan de Cachilgon	Antes Reforma Agraria	ninguna	2,311
11	Cajamarca	Asunción	Huatun Vista Alegre	Republicano	ninguna	190.
12	Cajamarca	Cajamarca	Calispuquio	Reforma Agraria de un predio afectado	ninguna	152.
13	Cajamarca	Cajamarca	Cushunga	Colonial más Reforma Agraria de un predio afectado	ninguna	239.
14	Cajamarca	Cajamarca	Cherec	Reforma Agraria de un predio afectado	minga	486.
15	Cajamarca	Cajamarca	Sexemayo Lote II	Reforma Agraria de un predio afectado (Llullapuquio)	ninguna	837.
16	Cajamarca	Cajamarca	Tual	Reforma Agraria de un predio afectado (Llullapuquio)	ninguna	214.
17	Cajamarca	Chetilla	Cochapampa	Reforma Agraria de un predio afectado	ninguna	33.8
18	Cajamarca	Chetilla	Mahuaypampa Cochapampa	Reforma Agraria de un predio afectado (Llullapuquio)	ninguna	44.1
19	Cajamarca	Chetilla	Mishca Chica	Reforma Agraria de un predio afectado (Fdo. cadena)	minga	246.
20	Cajamarca	Cospan	Cospan	Colonial	ayni	3,647
21	Cajamarca	Cospan	Huacanal Pauca Sepo	Colonial	ayni	1,920
22	Cajamarca	Cospan	Huariguro	Reforma Agraria de un predio afectado	ninguna	1,662
23	Cajamarca	Cospan	Cepo San Jorge	Republicano	ayni	704.
24	Cajamarca	Encañada	Michiquillay	Colonial	ninguna	5,509
25	Cajamarca	Encañada	La Encañada	Republicano	ninguna	2,730
26	Cajamarca	Jesús	Hualqui	Reforma Agraria de un predio afectado	ninguna	41.7
27	Cajamarca	Jesús	Huancate Sumac Mollepata	Republicano	ninguna	421.
28	Cajamarca	Jesús	Huacalla	Republicano	ninguna	240.

N° de Orden	Provincia	Distrito	Nombre Comunidad Campesina	Procedencia Histórica	Prácticas Ancestrales Comunes	Área (Ha)
40	Celendín	Sorochuco	Sorochuco	Colonial	ninguna	7,738.12
41	Celendín	Utco	Utco	Después Reforma Agraria	ninguna	3,554.22
42	Chota	Chota	Chulacmache	Después Reforma Agraria	ninguna	99.00
43	Chota	Chota	Cunuat	Después Reforma Agraria	minga	185.00
44	Chota	Chota	Lingan Grande	Después Reforma Agraria	minga	1,046.00
45	Chota	Chota	Lingan Pata	Después Reforma Agraria	minga	1,230.00
46	Chota	Llama	Paden Potrillo	Después Reforma Agraria	ninguna	1,876.00
47	Chota	Miracosta	Santiago de Cachen	Colonial	minga	2,929.10
48	Chota	Querocoto	Pachacutec	Después Reforma Agraria	ninguna	1,350.00
49	Chota	Querocoto	Pampa Grande	Después Reforma Agraria	ninguna	245.00
50	Chota	San Juan de Licupis	San Juan de Licupis	Después Reforma Agraria	minga	8,824.00
51	Chota	Tocmoche	San José de Yaque	Después Reforma Agraria	minga	4,664.71
52	Chota	Tocmoche	Tocmoche	Colonial	minga	4,013.52
53	Contumazá	Chilete	Huertas	Colonial	ninguna	7,313.30
54	Contumazá	Cupisnique	Santa Catalina	Colonial	ninguna	15,873.11
55	Contumazá	Cupisnique	Trinidad	Colonial	ninguna	158,394.00
56	Contumazá	Guzmango	San Francisco de Guzmango	Colonial	ninguna	8,671.40
57	Contumazá	San Benito	San Benito	Colonial	ninguna	37,931.25
58	Contumazá	Santa Cruz de Toledo	Toledo	Colonial	ninguna	2,541.00
59	Contumazá	Tantarica	Catan	Colonial	ninguna	8,068.97
60	Contumazá	Tantarica	Chuquimango	Colonial	ninguna	8,230.00
61	Cutervo	Cujillo	El Cujillo	Después Reforma Agraria (para defenderse de Calache)	ninguna	7,520.88
62	Cutervo	Cujillo	Cujillo	Republicano	ninguna	7,328.70
63	Cutervo	Cutervo	Chipuluc	Republicano	ninguna	1,696.25
64	Cutervo	Cutervo	El Muñuño	Después Reforma Agraria	ninguna	1,423.60
65	Cutervo	Cutervo	Muque Saden de Liclipampa	Republicano	ninguna	232.00
66	Cutervo	Socota	Mochadin	Después Reforma Agraria	ninguna	2,245.87
67	Cutervo	Socota	Pandalle - Sucse	Republicano	ninguna	405.00

N° de Orden	Provincia	Distrito	Nombre Comunidad Campesina	Procedencia Histórica	Prácticas Ancestrales Comunes	Área (H
78	San Ignacio	Chirinos	San Juan de Chirinos	Republicano	ninguna	1,2097.
79	San Ignacio	Chirinos	San Pedro de Perico	Republicano	ninguna	4,382.5
80	San Ignacio	Huarango	Zapotal	Republicano	ninguna	8,837.8
81	San Ignacio	Huarango	San Antonio de Huarango	Republicano	ninguna	11,371.
82	San Ignacio	San José de Lourdes	San José de Lourdes	Republicano	ninguna	5,077.7
83	San Ignacio	Tabaconas	San Miguel de Tabaconas	Republicano	ninguna	31,761.
84	San Marcos	Pedro Gálvez	Llanopaccha Chuco	Republicano	ninguna	4,796.8
85	San Marcos	Pedro Gálvez	Pomabamba	Reforma Agraria	ninguna	220.14
86	San Miguel	Calquis	Calquis	Republicano	ninguna	6,780.0
87	San Miguel	Calquis	Suyto Orco	Republicano	ninguna	2,531.8
88	San Miguel	Llapa	(Sin Nombre)	Reforma Agraria	ninguna	350.55
89	San Miguel	Llapa	Pampa Cuyoc La Colpa	Colonial	ninguna	568.00
90	San Miguel	Llapa	Pampa La Calzada	Colonial	ninguna	1,866.6
91	San Miguel	Llapa	San Antonio de Ojos	Colonial	ninguna	440.00
92	San Miguel	San Gregorio	San Gregorio	Colonial	ninguna	35,257.
93	San Pablo	San Bernardino	San Bernardino	Colonial	ninguna	10,126.
94	San Pablo	San Luis	San Luis	Republicano	ninguna	3,668.2
95	San Pablo	San Pablo	Cuzcuden y San Francisco del Monte	Republicano	ninguna	110.00
96	San Pablo	San Pablo	Unanca	Colonial y Reforma Agraria	ninguna	2,352.3
97	San Pablo	Tumbaden	Morowisha	Después Reforma Agraria	ninguna	627.50
98	Santa Cruz	Santa Cruz	Cerro Cochapampa La Coronilla Chambac	Después Reforma Agraria	ninguna	198.00
99	Santa Cruz	Santa Cruz	Mayobamba	Colonial	ninguna	4,595.0
100	Santa Cruz	Santa Cruz	Yauyucan	Colonial	minga	1,216.2
101	Santa Cruz	Saucepampa	Saucepampa	Colonial	minga	4,197.5
102	Santa Cruz	Yauyucan	Puchuden Yanayaco	Colonial	ninguna	2,619.6

* Elaboración propia – Fuente: GRC/ZEET-OT Cajamarca (2013) – INGEMMET (2015) – Orillo (2011)

Como resultado tenemos que de las 102 comunidades campesinas, 36 comunidades se encuentran más del 50% de su territorio concesionado, siendo 13 comunidades

Figura 24 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Cajabamba

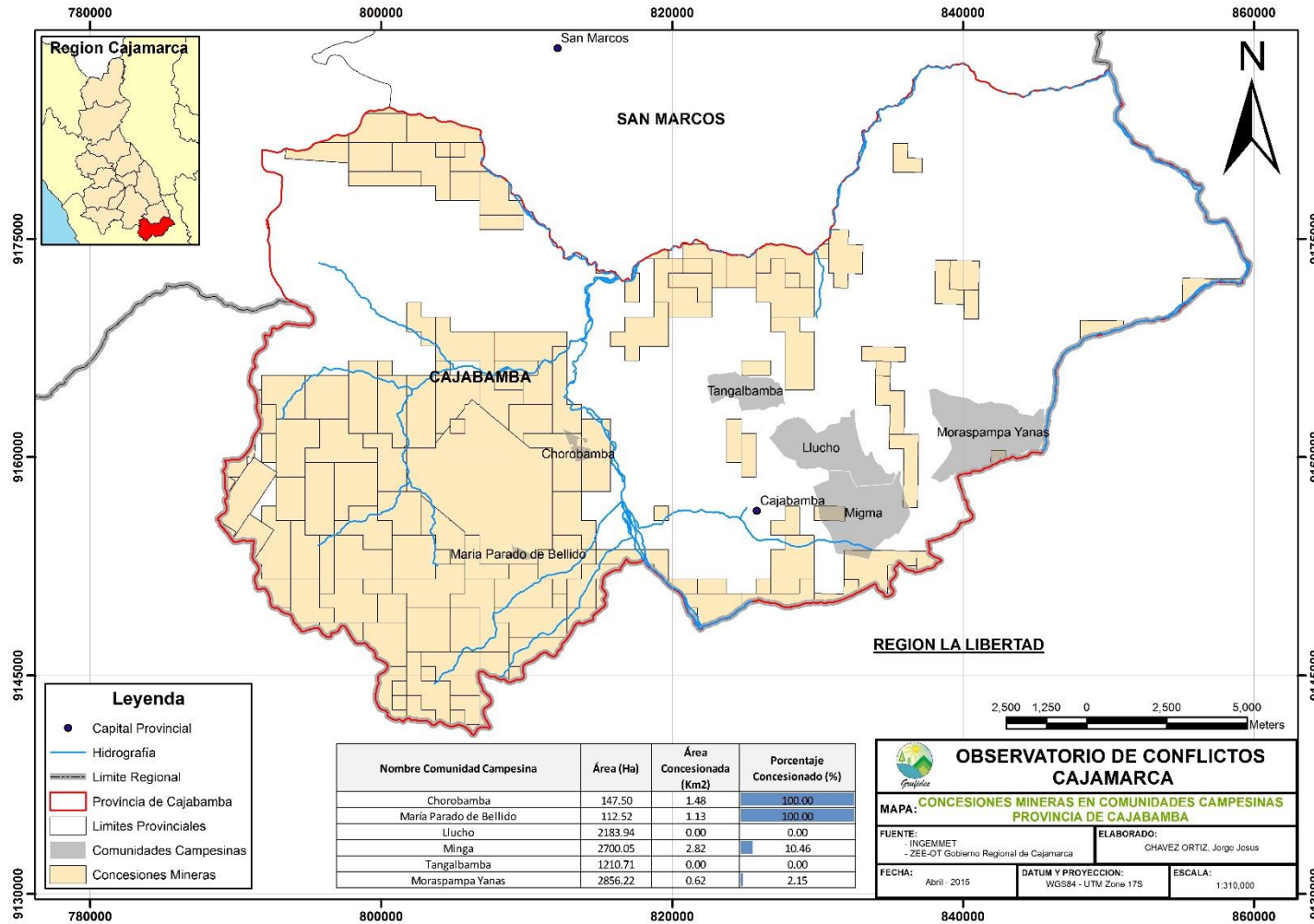


Figura 25 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Cajamarca

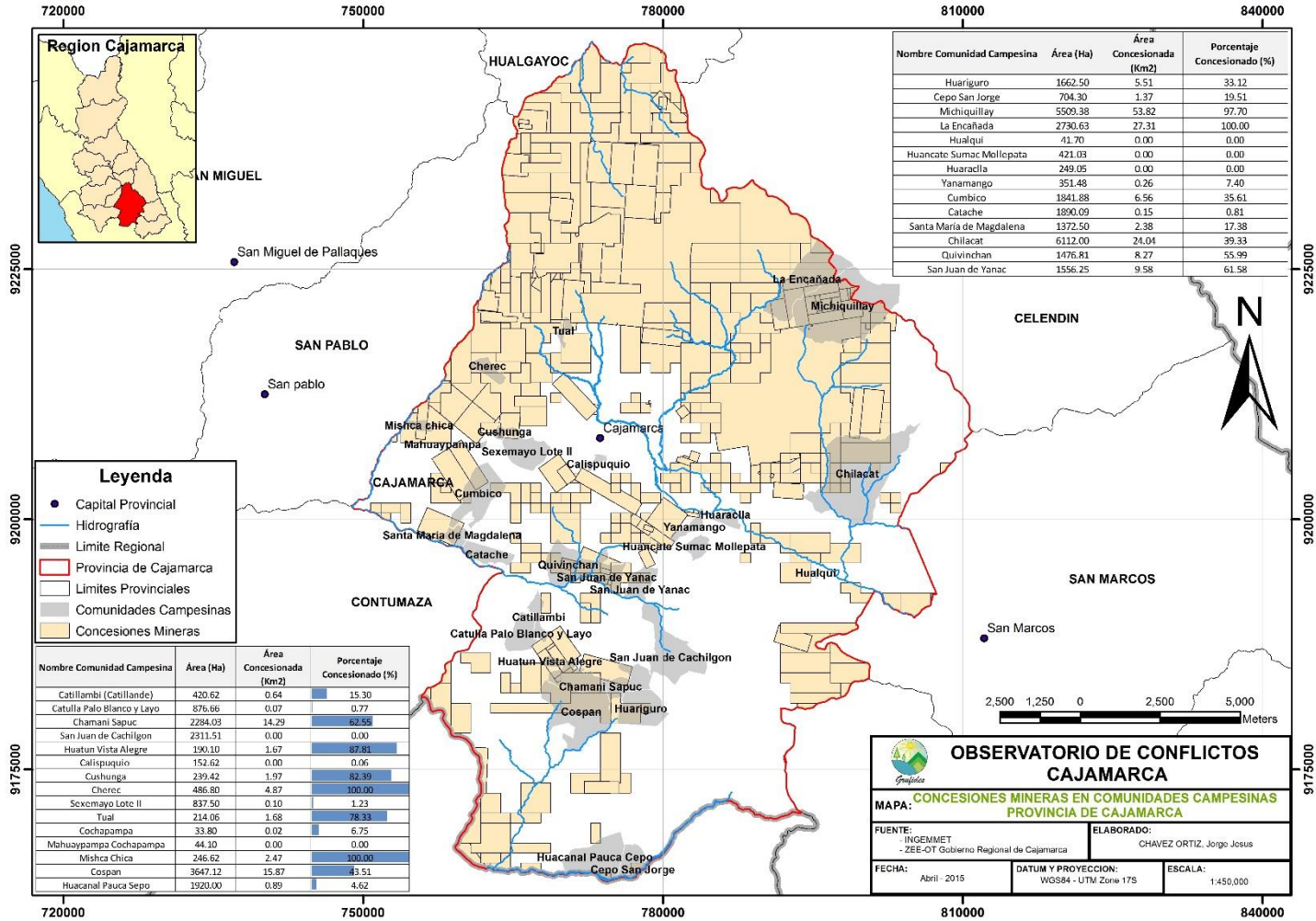


Figura 26 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Celendín

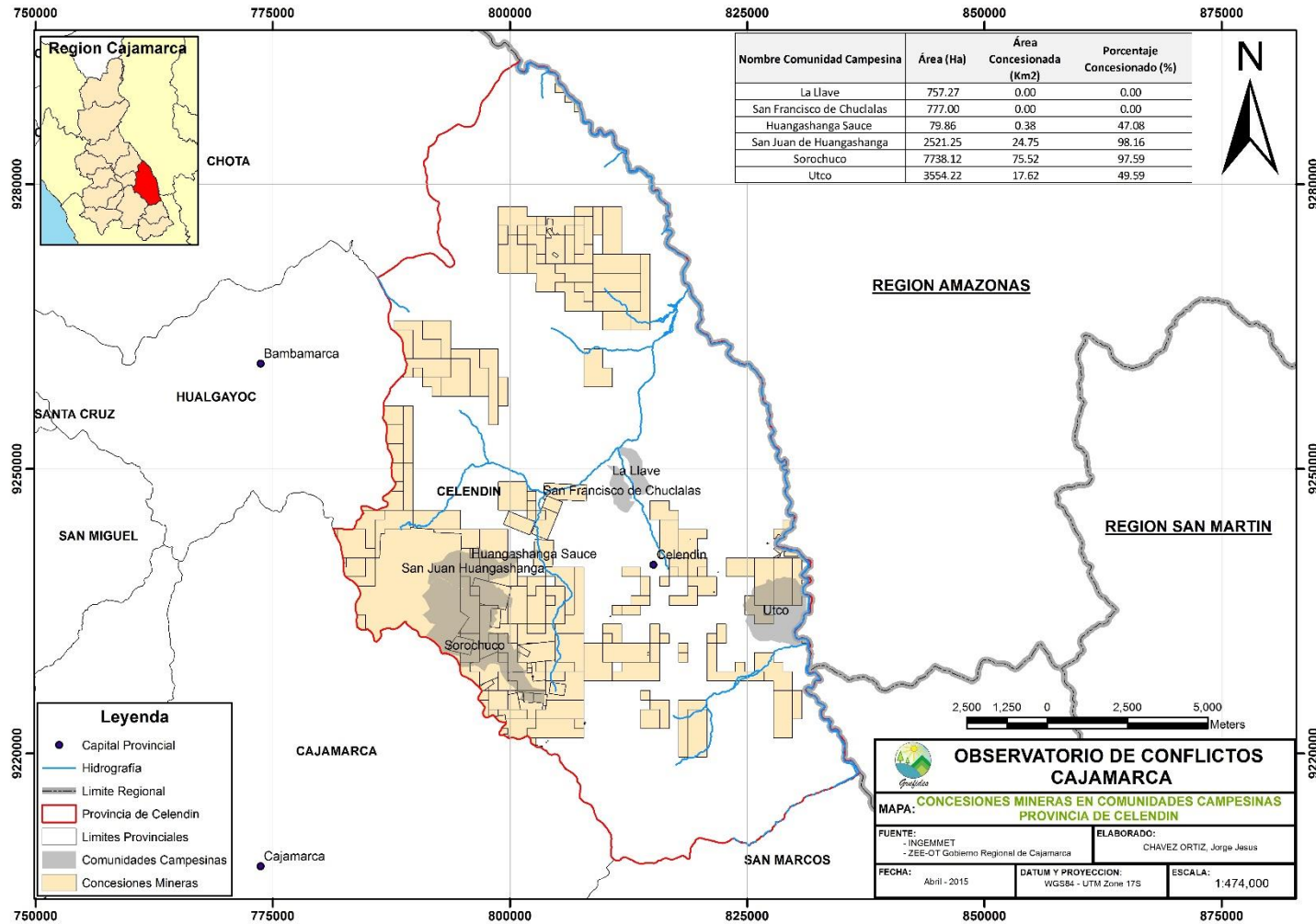


Figura 27 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Chota

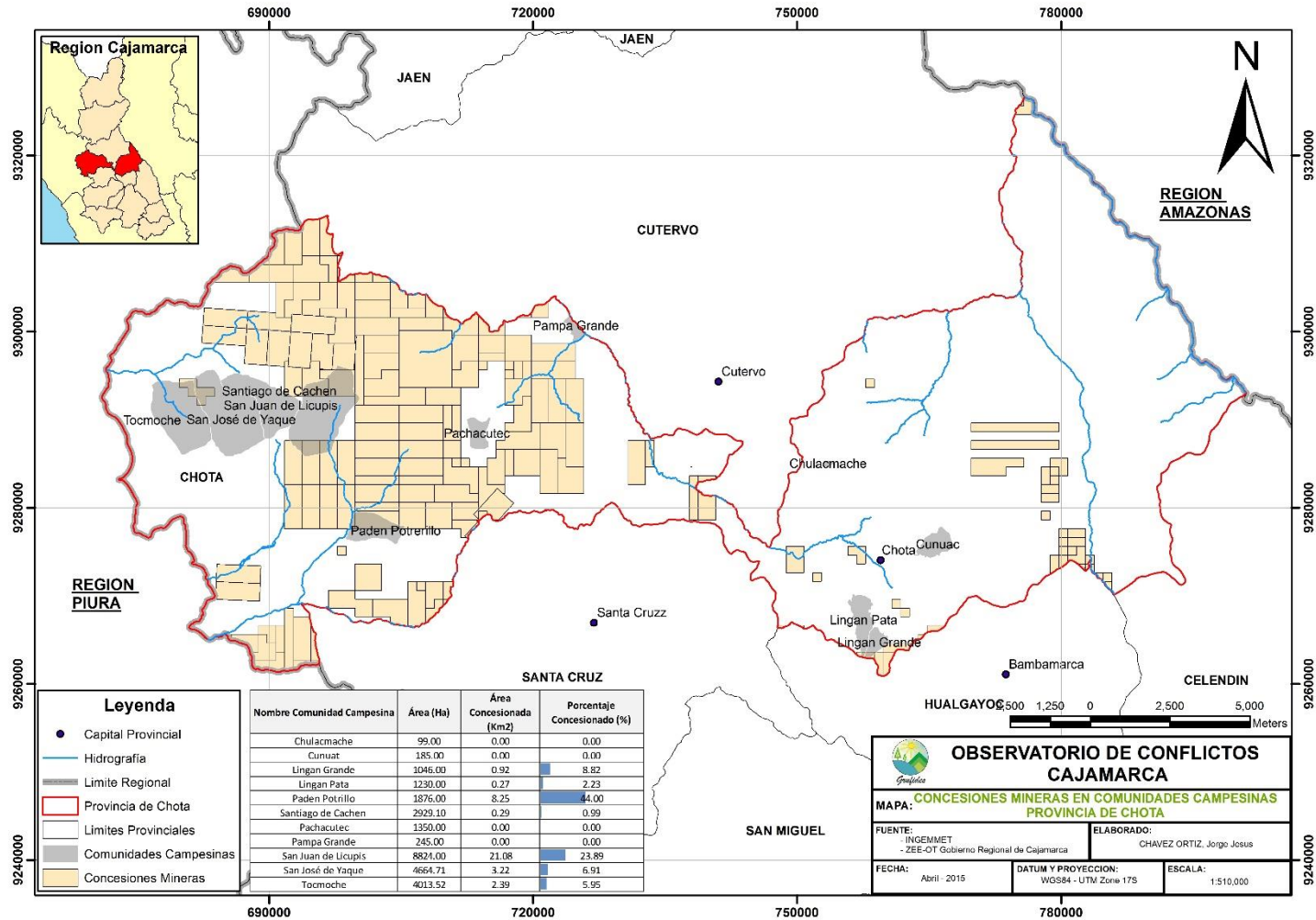


Figura 28 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Contumazá

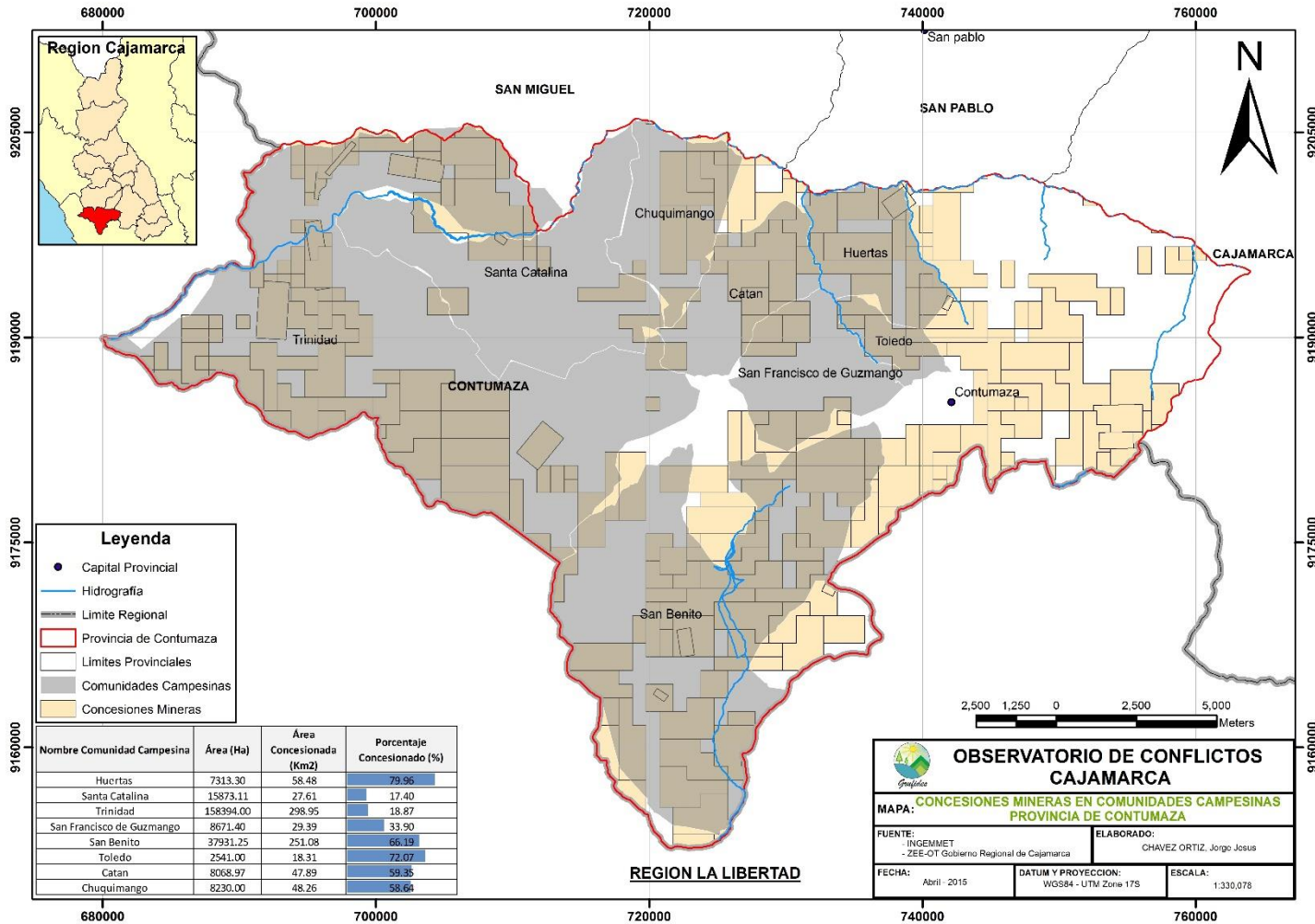


Figura 29 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Cutervo

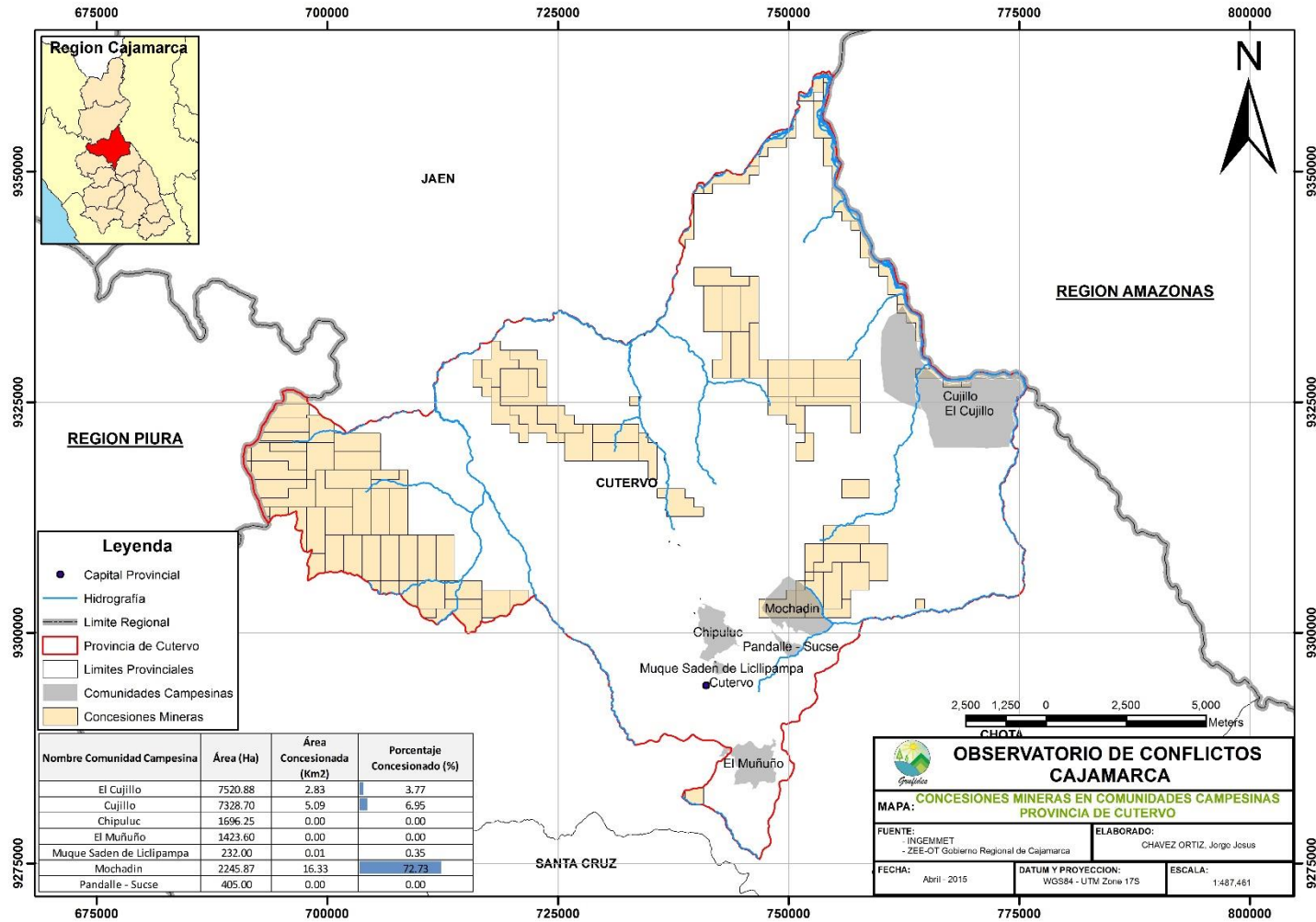


Figura 30 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Hualgayoc

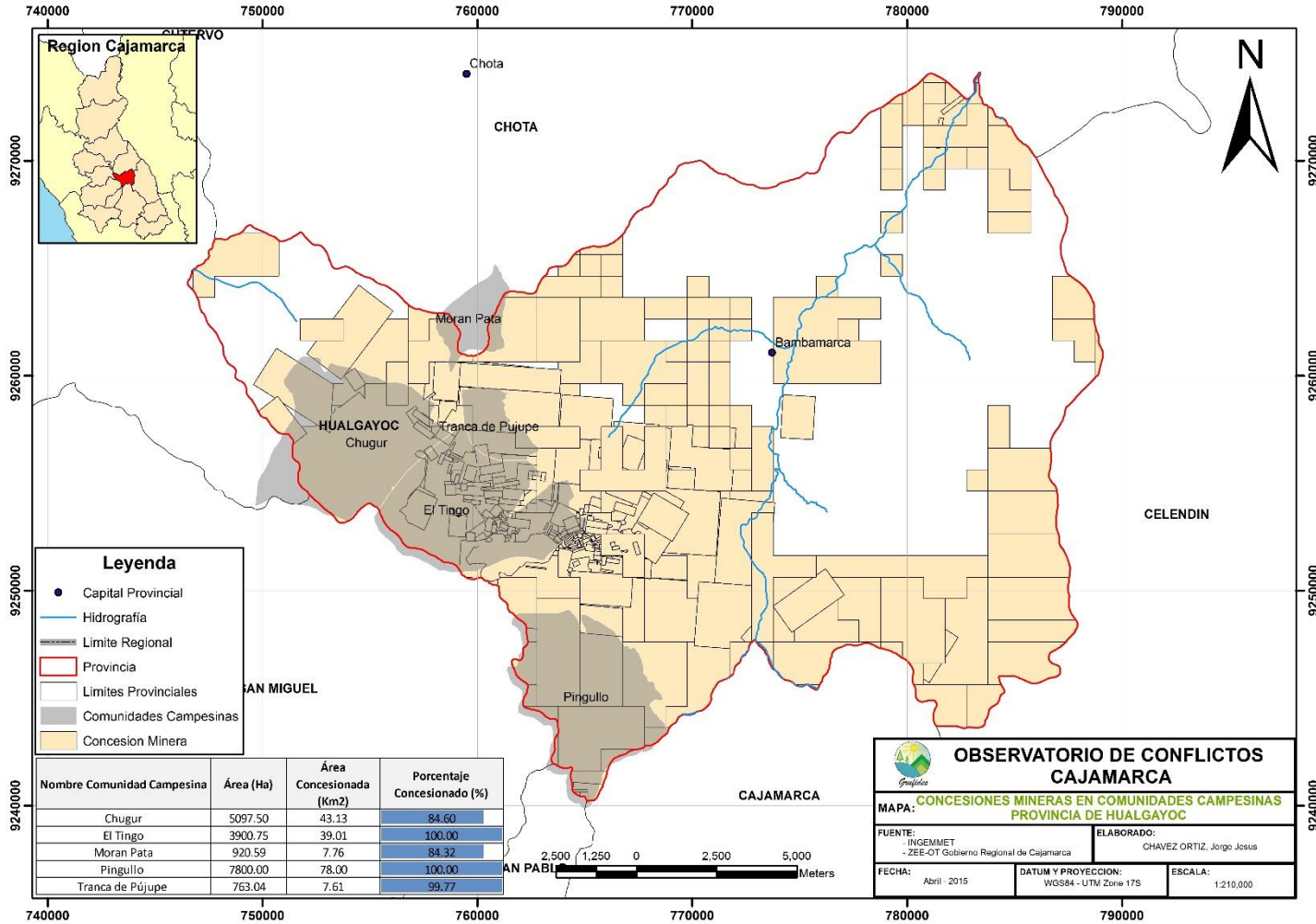


Figura 31 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Jaén

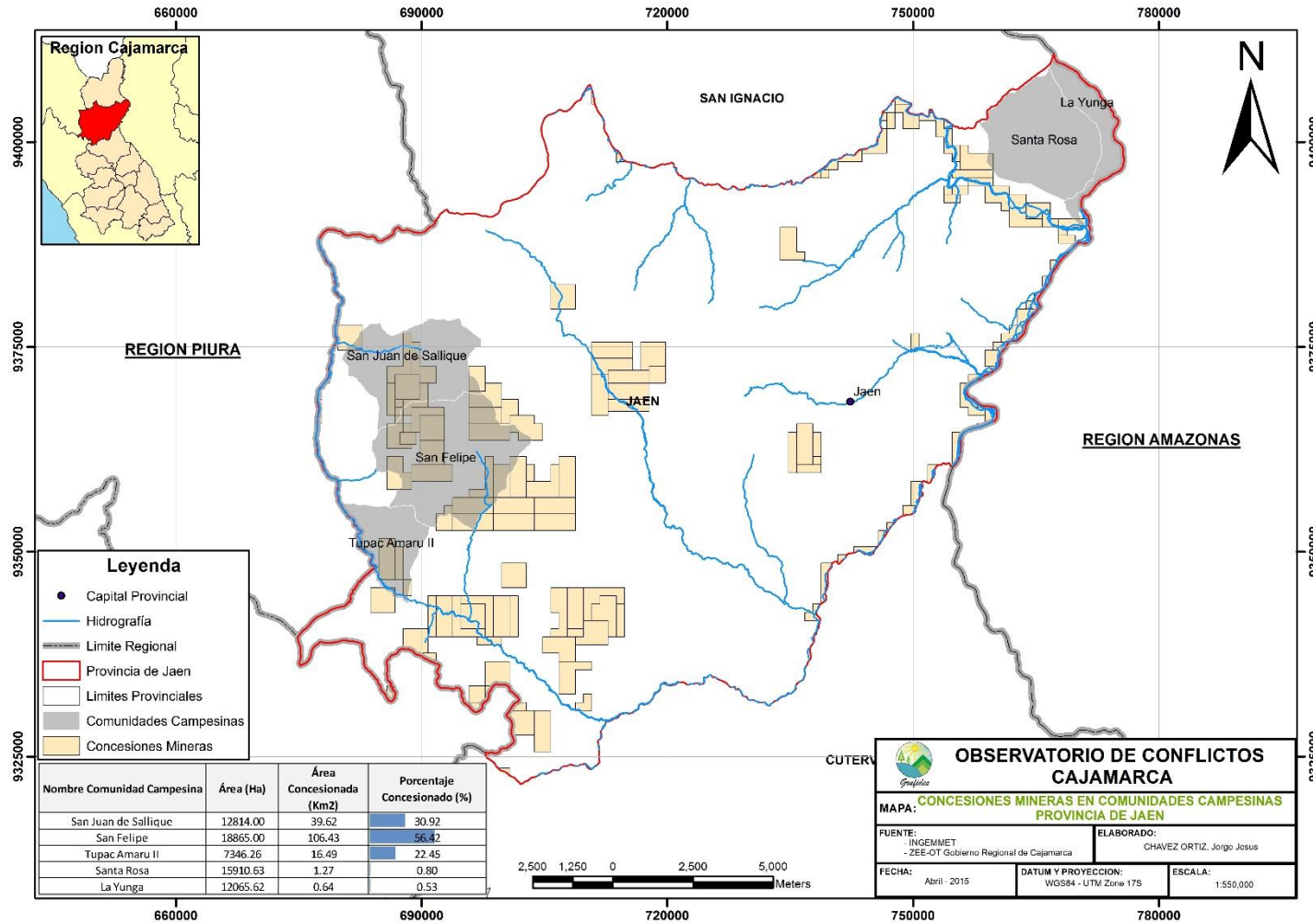


Figura 32 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en San Ignacio

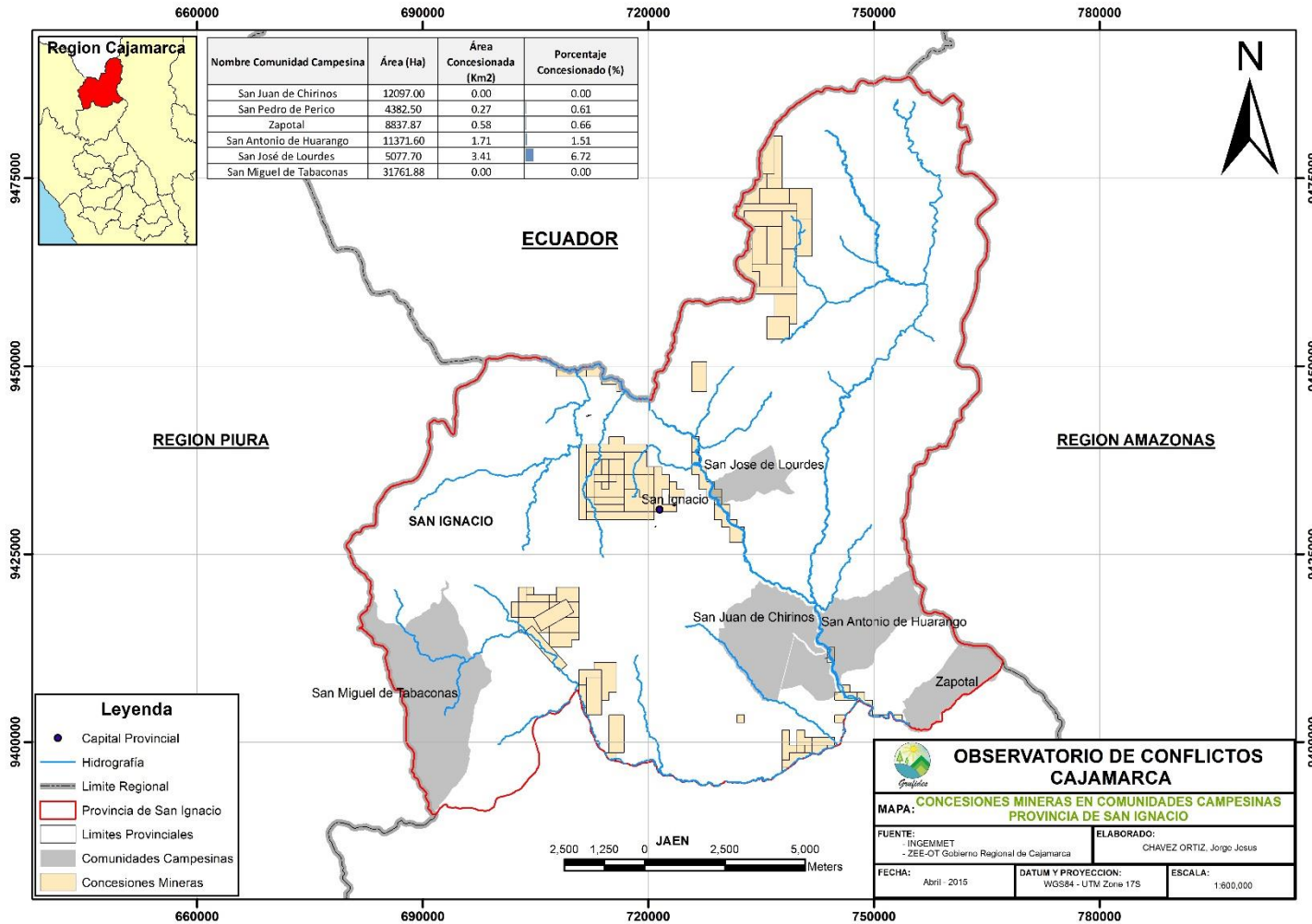


Figura 33 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en San Marcos

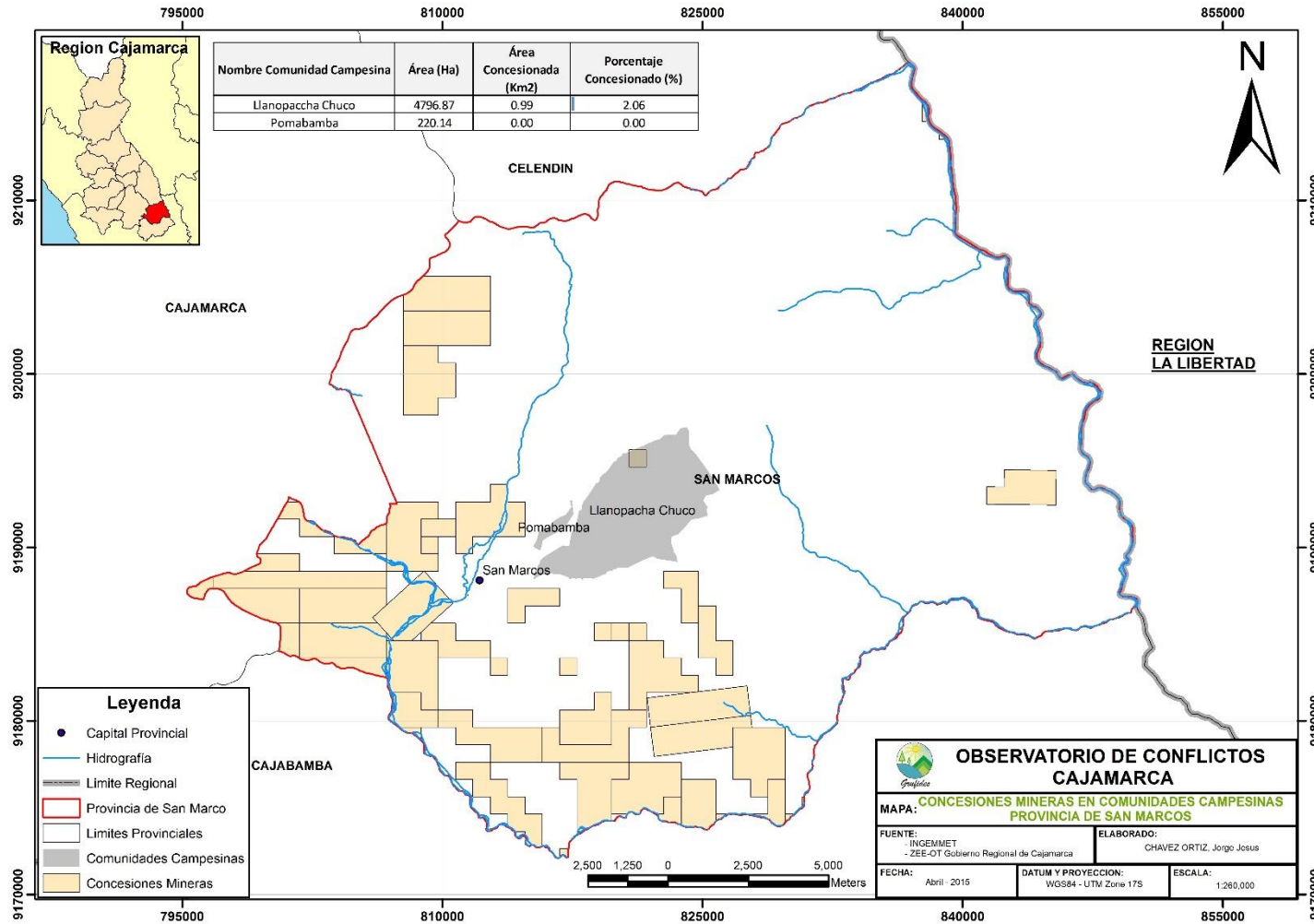


Figura 34 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en San Miguel

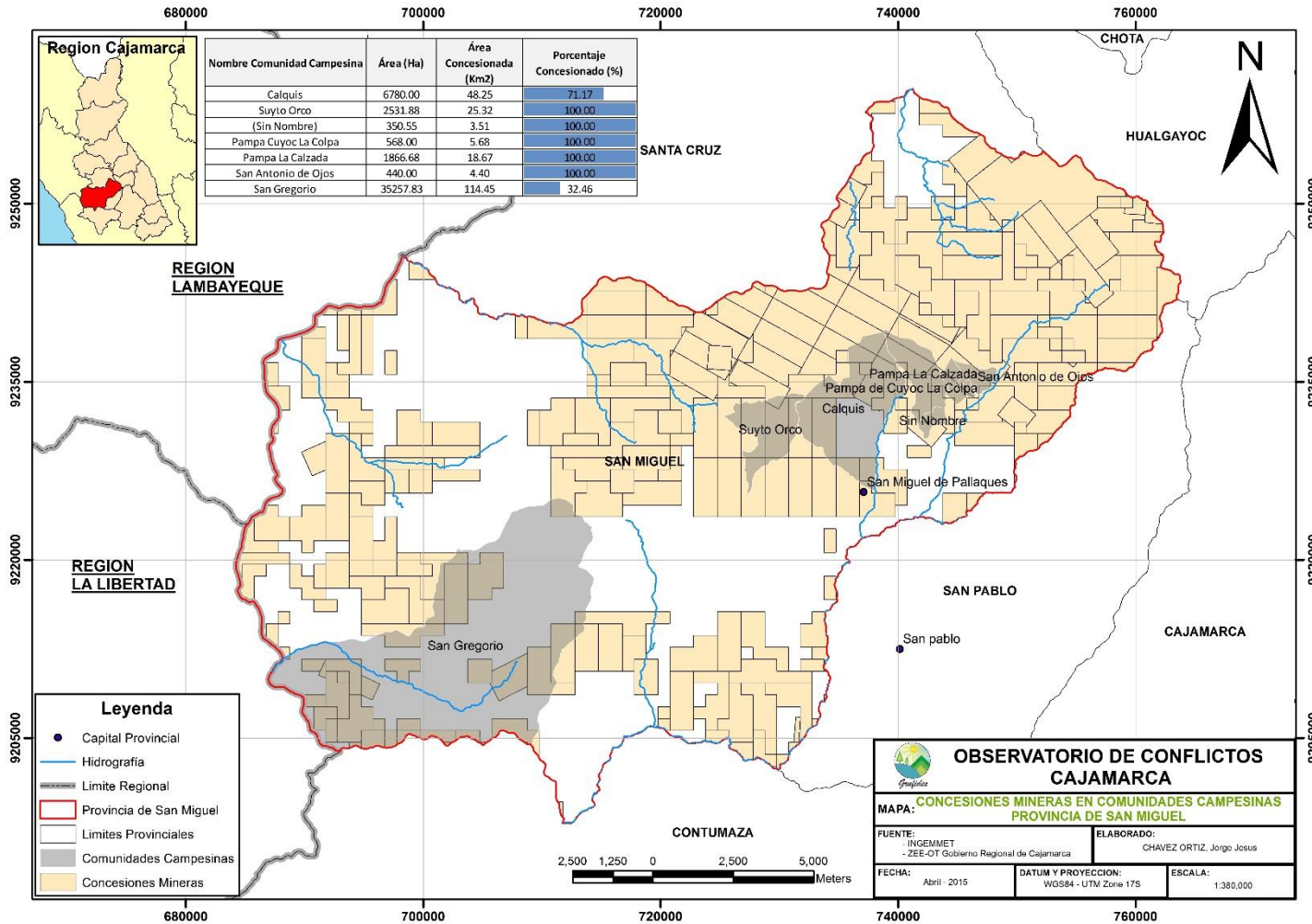


Figura 35 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en San Pablo

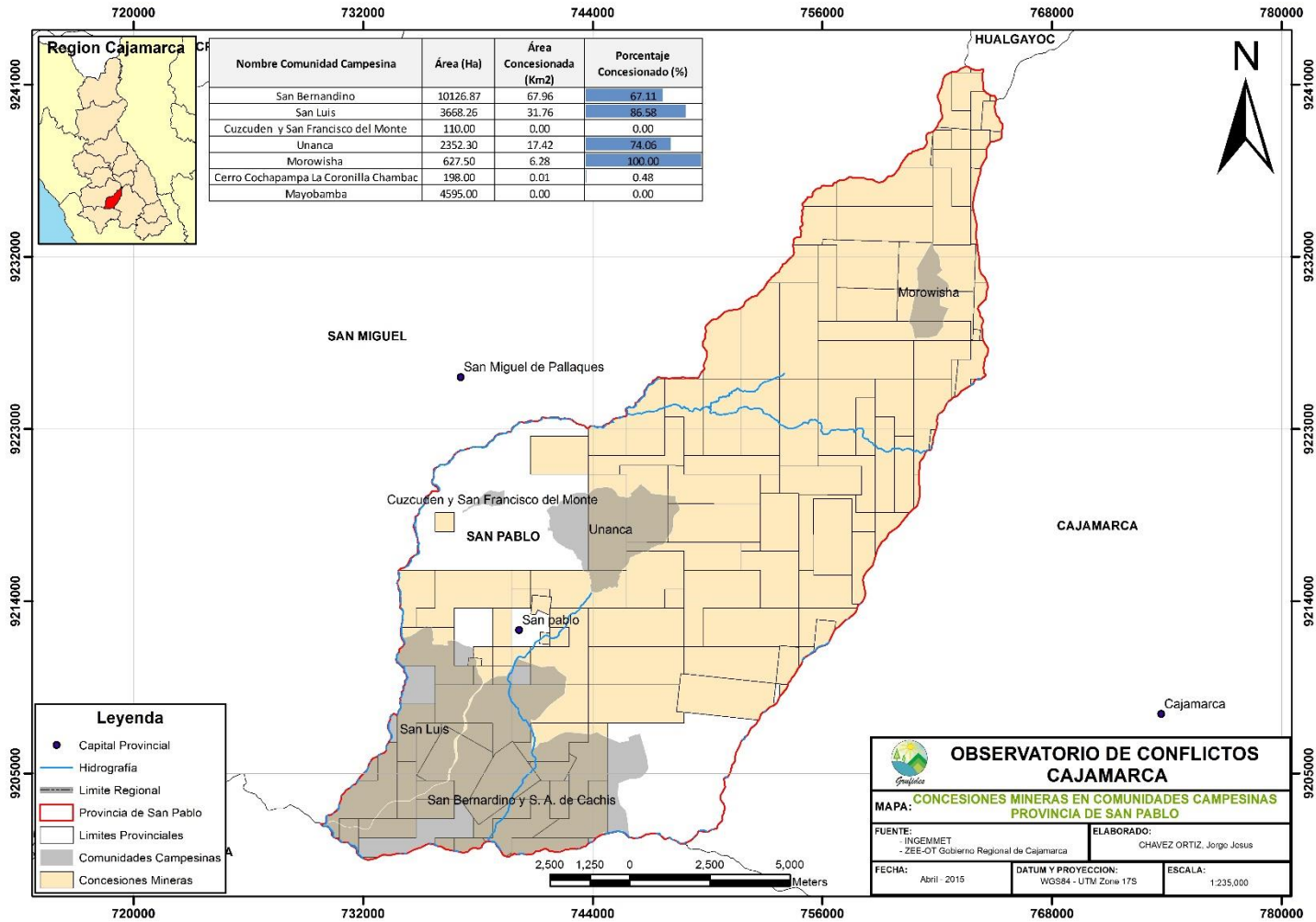
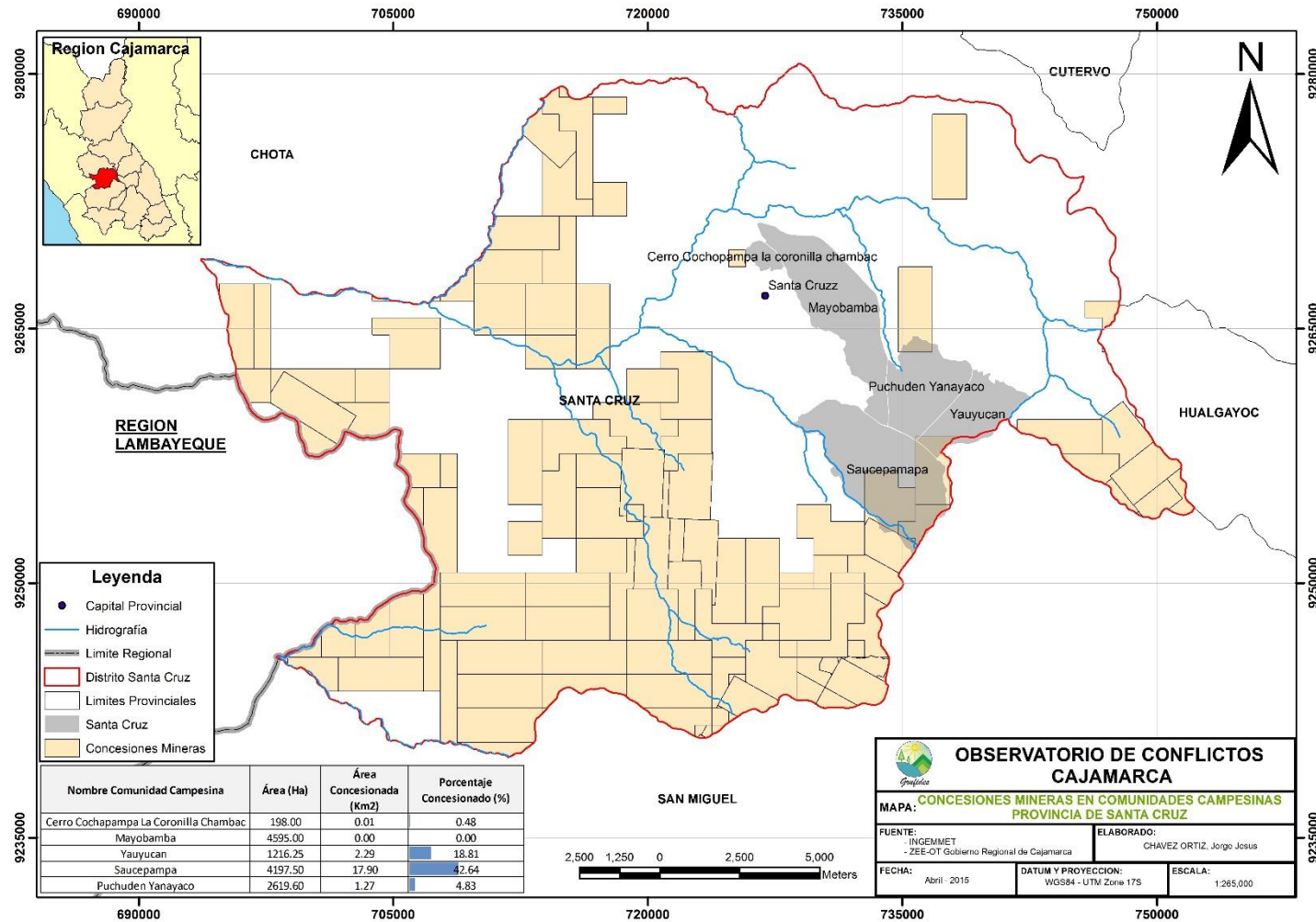


Figura 36 - Mapa de concesiones en las Comunidades Campesinas en Santa Cruz



13. ANÁLISIS DE CONCESIONES MINERAS EN LAS CATEGORÍAS DE USO DE LA ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA DE LA REGIÓN CAJAMARCA

Luego de la validación de los diferentes submodelos presentados en las diferentes provincias, se generó el mapa de categorías de uso (Tabla 12 – Figura 37), esto según el D.S N° 087-2004-PMC, en el que se indica que determinándose que en nuestro departamento, el territorio está distribuido de la siguiente manera:

Tabla 12 - Gran Categoría de Uso

Gran Categoría de Uso	Área (Ha)	%
Zonas Productivas	1'278,757	38.81
Zonas de Protección y Conservación Ecológica	1'027,272	31.17
Zonas de Recuperación	749,940	22.76
Zonas de Tratamiento Especial	227,876	6.92
Zonas de Vocación Urbano Industrial	11,417	0.35
Total	3'295,263	100.00

* Elaboración propia – Fuente: GRC/ZEET-OT Cajamarca (2013)

Si combinamos la Gran Categoría de Uso con las concesiones mineras (Figura 38) presentes en la región Cajamarca, vemos que:

Tabla 13 - Área y porcentaje de concesiones mineras en la Gran Categoría de Uso

Gran Categoría de Uso	Área (Km²)	Área (Ha)	Porcentaje Recomendado (%)	Área Concesionada (Km2)	Área Concesionada (Ha)	Porcentaje Concesionado (%)
Zonas de Protección y Conservación Ecológica	102,72.73	1'027,272.57	31.17	3,302.87	330,287.33	32.15
Zonas de Recuperación	7,499.40	749,940.18	22.76	2,446.22	244,621.66	32.62
Zonas de Tratamiento Especial	2,278.76	227,876.17	6.92	537.12	53,711.57	23.57
Zonas de Vocación Urbano Industrial	114.17	11,417.29	0.35	37.66	3,765.70	32.98
Zonas Productivas	12,787.57	1'2787,57.49	38.81	4,437.77	443,777.19	34.70
Total	32,952.64	3'295,263.70	100.00	10,761.63	10'076,163.45	32.66

* Elaboración propia – Fuente: GRC/ZEET-OT Cajamarca (2013) – INGEMMET (2015)

De acuerdo a los resultados, lo interpretar lo de la siguiente manera:

1. Zonas productivas con concesiones: Esta se encuentra concesionado al 34.70% equivalente a 443,777.19 Ha, esto no podría generar muchos conflictos por ser de grandes usos, pero este puede escalar debido a la presencia de proyectos mineros.
2. Zonas de protección y conservación ecológica con concesiones: Esta se encuentra concesionado al 32.15% equivalente a 330,287.33 Ha, esta podría generar conflictos moderados en las zonas de protección y posiblemente de moderados a graves en las zonas de conservación ecológica por la pérdida de servicio ecosistémico, caso emblemático tenemos al proyecto minero Conga.
3. Zonas de tratamiento especial con concesiones: Esta se encuentra concesionado al 23.57% equivalente a 53,711.57 Ha, la presencia de concesiones no necesariamente implica que habrá explotación minera, pero desde ya pone en peligro la pérdida de zonas arqueológicas por una posible actividad minera, sin descartar que las exploraciones mineras en zonas arqueológicas también pueden generar impactos. Esta zona también incluye comunidades nativas que hablan quechua y awajún, que se encuentran también cerca de proyectos mineros en exploración.
4. Zonas de recuperación con concesiones: Esta se encuentra concesionado al 32.62% equivalente a 244,621.66 Ha, la presencia de proyectos mineros en esta zona es poca y posiblemente no genere muchos conflictos, pero esta puede cambiar a futuro.
5. Zonas de vocación urbana industrial con concesiones: Esta se encuentra concesionado al 32.98% equivalente a 3,765.70 Ha, esta podría generar conflicto por el desplazamiento masivo de población, pero eso se haría realidad si un proyecto minero desea desarrollarse, hasta el momento se tiene conocimiento que el proyecto de exploración Tinajas de Minera Yanacocha ubicado en el distrito de San Silvestre de Conchan, provincia de San Miguel se encuentra sobre una zona con vocación urbana industrial.

Figura 37 – Mapa de la Gran Categoría de Uso

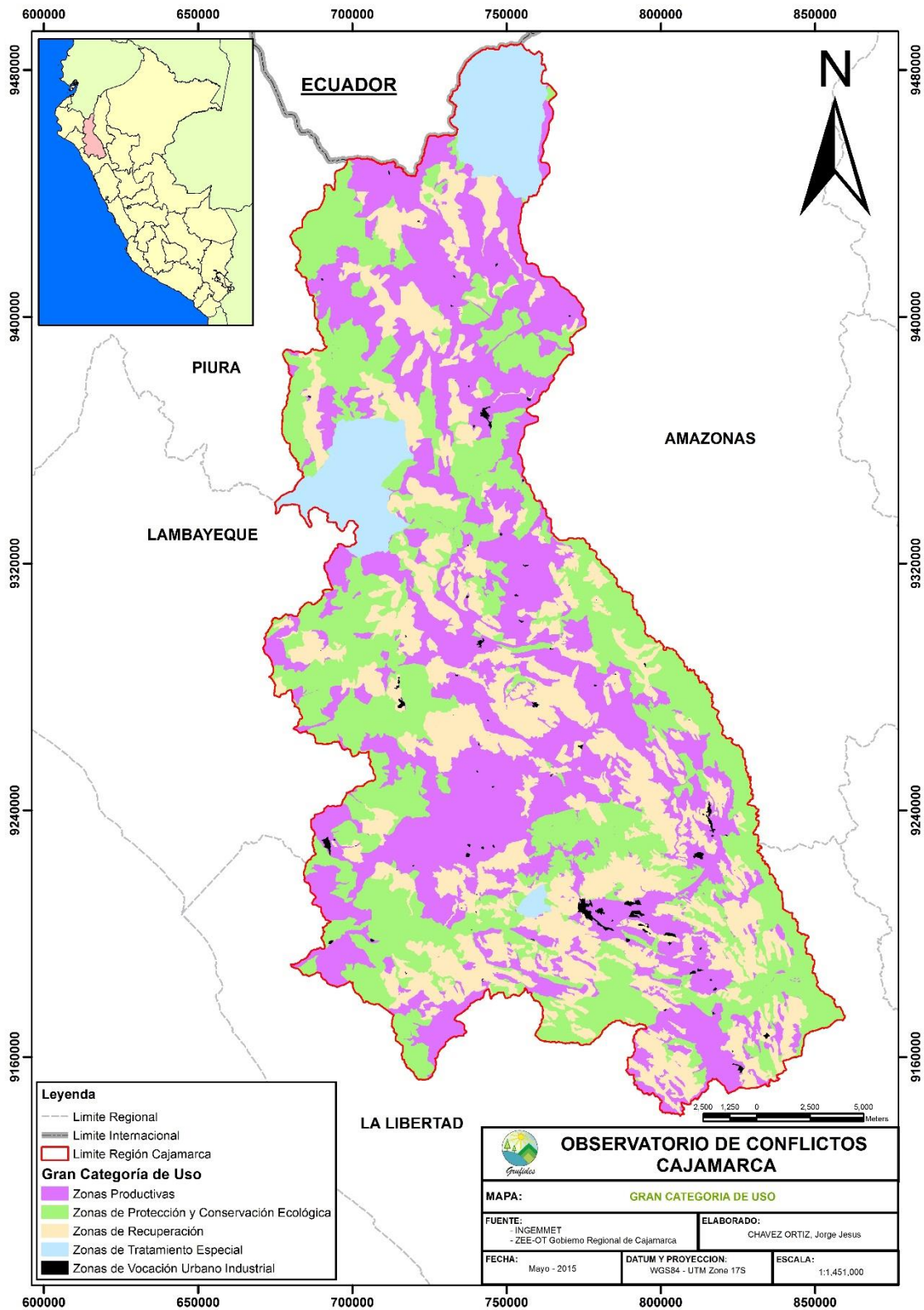
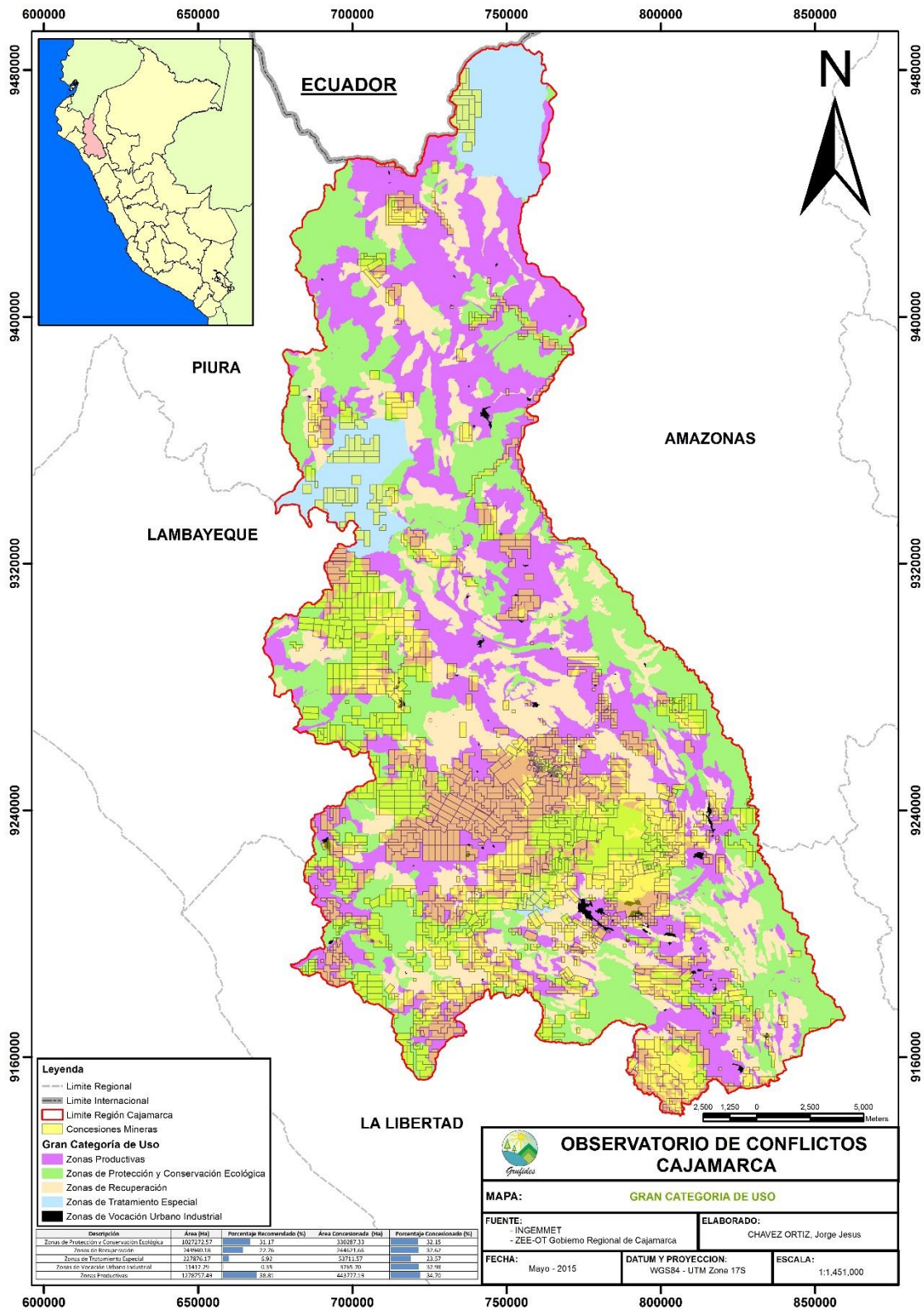


Figura 38 - Mapa concesiones mineras en la Gran Categoría de Uso



En el caso de la región Cajamarca, se analizaron 13 (Tabla 14) de los 19 tipos de uso y/o actividades en el territorio:

- Uso 1 – Agricultura anual
- Uso 2 – Agricultura permanente
- Uso 3 – Turismo
- Uso 4 - Minería
- Uso 5 – Agroindustria
- Uso 6 – Pecuario
- Uso 7 – Forestal (Extracción)
- Uso 8 – Hidrocarburos
- Uso 9 – Acuicultura
- Uso 10 – Artesanía
- Uso 11 – Explotación de energía no convencional
- Uso 12 – Energía eléctrica
- Uso 13 – Fomento de servicios ambientales
- Uso 14 – Bio comercio
- Uso 15 – Investigación
- Uso 16 – Forestación y reforestación (Producción)
- Uso 17 – Apicultura
- Uso 18 – Camélidos sudamericanos
- Uso 19 – Conservación y/o restauración

Para la aplicación de cualquier actividad dentro de estas categorías estos tipos de uso del territorio, éstas tienen que ser verificadas en base a los **niveles de calificación de las categorías de uso**, los cuales son:

- a. Uso recomendable: cuando la zona presenta aptitud para la categoría de uso en referencia y cuyo manejo apropiado produce un mínimo impacto.
- b. Uso recomendable con restricciones: cuando la zona presenta determinadas características y para su manejo presenta limitaciones.
- c. No recomendable: cuando la zona no presenta aptitud para la categoría de uso.
- d. No aplica: cuando la categoría de uso no tiene posibilidad real para ser implementada en la zona¹⁷, por ejemplo, agricultura en ambientes acuáticos.

¹⁷ Categoría propuesta por el Comité Técnico Regional de la ZEE Cajamarca para salvar los vacíos correspondientes.

Tabla 14 - Área y porcentaje de concesiones mineras y concesión hidrocarburífera, en los tipos de uso y/o actividades

		Tipo de Uso: Agricultura anual				
Uso 1	Uso	Descripción	Área (Km ²)	Área (Ha)	Porcentaje De Distribución (%)	Área Concesionada (Km ²)
	UR	Uso Recomendable	2,217.53	221,752.92	6.73	526.94
	RR	Recomendable con Restricciones	5,607.61	56,0761.14	17.02	1,788.54
	NR	No Recomendable	24,431.65	2'443,165.36	74.14	8,292.12
	NA	No Aplica	695.84	69,584.28	2.11	154.04

Total			32,952.64	3'295,263.70	100.00	10,761.63
--------------	--	--	-----------	--------------	--------	-----------

		Tipo de Uso: Agricultura permanente				
Uso 2	Uso	Descripción	Área (Km ²)	Área (Ha)	Porcentaje De Distribución (%)	Área Concesionada (Km ²)
	UR	Uso Recomendable	5,546.38	554,637.90	16.83	1,778.36
	RR	Recomendable con Restricciones	2,278.76	227,876.17	6.92	537.12
	NR	No Recomendable	24,431.65	2'443,165.36	74.14	8,292.12
	NA	No Aplica	695.84	69,584.28	2.11	154.04

Total			32,952.64	3'295,263.70	100.00	10,761.63
--------------	--	--	-----------	--------------	--------	-----------

		Tipo de Uso: Turismo				
Uso 3	Uso	Descripción	Área (Km ²)	Área (Ha)	Porcentaje De Distribución (%)	Área Concesionada (Km ²)
	UR	Uso Recomendable	6014.58	60,1457.59	18.25	1,622.86
	RR	Recomendable con Restricciones	26,846.82	2'684,682.47	81.47	9,047.60
	NR	No Recomendable	37.76	3775.74	0.11	37.70
	NA	No Aplica	53.48	5347.89	0.16	53.48

Total			32,952.64	3'295,263.70	100.00	10,761.63
--------------	--	--	-----------	--------------	--------	-----------

		Tipo de Uso: Minería				
Uso	Descripción	Área (Km ²)	Área (Ha)	Porcentaje De Distribución (%)	Área Concesionada (Km ²)	

		Tipo de Uso: Agroindustria				
Uso 5	Uso	Descripción	Área (Km ²)	Área (Ha)	Porcentaje De Distribución (%)	Área Concesionada (Km ²)
	UR	Uso Recomendable	8,372.80	837,279.62	25.41	2,127.32
	RR	Recomendable con Restricciones	11,406.83	1'140,682.84	34.62	4,204.59
	NR	No Recomendable	12,477.17	1'247,716.97	37.86	4,275.69
	NA	No Aplica	695.84	69,584.28	2.11	154.04

Total			32,952.64	3'295,263.70	100.00	10,761.63
--------------	--	--	-----------	--------------	--------	-----------

		Tipo de Uso: Pecuario				
Uso 6	Uso	Descripción	Área (Km ²)	Área (Ha)	Porcentaje De Distribución (%)	Área Concesionada (Km ²)
	UR	Uso Recomendable	7,137.20	713,719.92	21.66	3,059.41
	RR	Recomendable con Restricciones	12,467.95	1'246,794.69	37.84	3,104.85
	NR	No Recomendable	12,651.65	1'265,164.82	38.39	4,443.34
	NA	No Aplica	695.84	69,584.28	2.11	154.04

Total			32,952.64	3'295,263.70	100.00	10,761.63
--------------	--	--	-----------	--------------	--------	-----------

		Tipo de Uso: Forestal (Extracción)				
Uso 7	Uso	Descripción	Área (Km ²)	Área (Ha)	Porcentaje De Distribución (%)	Área Concesionada (Km ²)
	UR	Uso Recomendable	6,841.55	684,154.65	20.76	2,078.11
	RR	Recomendable con Restricciones	3,609.25	360,925.00	10.95	878.49
	NR	No Recomendable	20,255.21	2'025,521.01	61.47	6,740.45
	NA	No Aplica	2,246.63	224,663.04	6.82	1,064.58

Total			32,952.64	3'295,263.70	100.00	10,761.63
--------------	--	--	-----------	--------------	--------	-----------

		Tipo de Uso: Hidrocarburos	Análisis: Concesión Hidrocarburífera			
--	--	----------------------------	--------------------------------------	--	--	--

Tipo de Uso: Fomento de servicio ambientales						
Uso 13	Uso	Descripción	Área (Km²)	Área (Ha)	Porcentaje De Distribución (%)	Área Concesionada (Km²)
	UR	Uso Recomendable	32,733.59	3,273,359.21	99.34	10,627.28
	RR	Recomendable con Restricciones	13.64	1,363.57	0.04	5.52
	NR	No Recomendable	151.93	15,193.04	0.46	75.36
	NA	No Aplica	53.48	5,347.89	0.16	53.48
Total			32,952.64	3'295,263.70	100.00	10,761.63

Tipo de Uso: Bio comercio						
Uso 14	Uso	Descripción	Área (Km²)	Área (Ha)	Porcentaje De Distribución (%)	Área Concesionada (Km²)
	UR	Uso Recomendable	23,188.42	2'318,841.77	70.37	7,556.77
	RR	Recomendable con Restricciones	2,252.86	225,286.33	6.84	1,006.72
	NR	No Recomendable	7,457.88	745,787.70	22.63	2,144.67
	NA	No Aplica	53.48	5,347.89	0.16	53.48
Total			32,952.64	3'295,263.70	100.00	10,761.63

Tipo de Uso: Forestación y reforestación (Producción)						
Uso 16	Uso	Descripción	Área (Km²)	Área (Ha)	Porcentaje De Distribución (%)	Área Concesionada (Km²)
	UR	Uso Recomendable	9,537.94	953,794.47	28.94	2,654.05
	RR	Recomendable con Restricciones	15,815.86	1'581,585.78	48.00	5,886.03
	NR	No Recomendable	7,319.58	731,958.23	22.21	2,074.83
	NA	No Aplica	279.25	27,925.21	0.85	146.72
Total			32,952.64	3'295,263.70	100.00	10,761.63

		Tipo de Uso: Conservación y/o restauración				
Uso 19	Uso	Descripción	Área (Km²)	Área (Ha)	Porcentaje De Distribución (%)	Área Concesionada (Km²)
	UR	Uso Recomendable	20,178.70	2'017,869.78	61.24	6,329.38
	RR	Recomendable con Restricciones	12,773.94	1'277,393.92	38.76	4,432.25
	NR	No Recomendable	0.00	0.00	0.00	0.00
	NA	No Aplica	0.00	0.00	0.00	0.00
		Total	32,952.64	3'295,263.70	100.00	10,761.63

* Elaboración propia – Fuente: GRC/ZEET-OT Cajamarca (2013) – INGEMMET (2015) – PERUPETRO (2015)

De acuerdo a los resultados, lo interpretar lo de la siguiente manera:

- Uso 1 – Agricultura Anual, el 6.73% del territorio es de Uso Recomendable (UR) esto equivale a 221,752.92 Ha y se encuentra concesionada el 23.76% del territorio recomendado, este equivalente a 52,693.68 Ha. Mientras que el 17.02% del territorio es de Uso Recomendable con Restricción (RR) esto equivale a 560,761.14 Ha y se encuentra concesionada el 31.89% del territorio recomendado, este equivale a 178,853.72 Ha. El resto del territorio está considerado como No Recomendable (NR) y No Aplica (NA) para el desarrollo de esta actividad (Figura 39). Hay tener en cuenta que la agricultura anual tiene tiempo de receso a diferencia de la agricultura permanente, aparte el terreno destinado para este uso es muy poco, de la cual implica hacer un uso adecuado y a la vez mejorarlo con tecnología agrícola de acuerdo a la zona y a la necesidad del agricultor (pequeño y mediano), esto es para prevenir un déficit en la producción alimentaria de la región o en zonas donde es difícil abastecer de alimentos debido a la baja conectividad vial, a futuro podría también acrecentar los costos de los productos alimenticios debido a la importación de alimentos de las regiones vecinas.
- Uso 2 – Agricultura Permanente, el 16.83% del territorio es de Uso Recomendable (UR) esto equivale a 554,637.90 Ha y se encuentra concesionada el 32.06% del territorio recomendado, este equivalente a 177,835.83 Ha. Mientras que el 6.92% del territorio es de Uso Recomendable con Restricción (RR) esto equivale a 227,876.17 Ha y se encuentra concesionada el 23.57% del territorio recomendado, este equivale a 53,711.57 Ha. El resto del territorio está considerado como No Recomendable (NR) y No Aplica (NA) para el desarrollo de esta actividad (Figura 40). En el caso de la agricultura permanente de la que se puede aprovechar los 365 días del año no tiene limitación como la agricultura anual, igual como en el Uso 1, el territorio es muy poco para ser aprovechado, a futuro podría poner en riesgo la seguridad alimentaria de diferentes sectores de la región.
- Uso 3 – Turismo, el 18.25% del territorio es de Uso Recomendable (UR) esto equivale a 601,457.59 Ha y se encuentra concesionada el 26.98% del territorio recomendado, este equivalente a 162,285.67 Ha. Mientras que el 81.47% del territorio es de Uso Recomendable con Restricción (RR) esto equivale a 904,759.55 Ha y se encuentra concesionada el 33.70% del territorio recomendado, este equivale a 53,711.57 Ha. El resto del territorio está considerado como No Recomendable (NR) y No Aplica (NA) para el desarrollo de esta actividad, sumado ambos no llegan 0.2% del territorio (Figura 41). Hay tener en cuenta que Cajamarca posee potencial ya sea como turismo convencional (es masivo, de visita a museos, centros históricos, uso de guías entre otros) o turismo no convencional (no es masivo y aprovecha el entorno natural para el desarrollo de actividades de aventura).
- Uso 4 – Minería, el 0.16% del territorio es de Uso Recomendable (UR) esto equivale a 5,347.89 Ha y se encuentra concesionada al 100% del territorio recomendado, que corresponde a la zona de explotación de la mina Yanacocha en gran parte como también a otras minas en actividad. Mientras que el 13.68% del territorio es de Uso Recomendable con Restricción (RR) esto equivale a 450,154.53 Ha y se encuentra concesionada el 66.57% del territorio recomendado, este equivale a 300,071.40 Ha. El resto del territorio está considerado como No Recomendable (NR) y No Aplica (NA),

sumandos ambos llegan al 86.16% del territorio (Figura 42), a futuro el gobierno debería prohibir las concesiones mineras en las zonas productivas, para evitar conflictos sociales como a la vez asegurar la soberanía alimentaria sin dejar de lado que parte de la actividad minera también se encuentra en zonas de fomento de servicios ambientales.

- Uso 5 – Agroindustria, el 25.41% del territorio es de Uso Recomendable (UR) esto equivale a 837,279.62 Ha y se encuentra concesionada el 25.41% del territorio recomendado, este equivalente a 212,732.22 Ha. Mientras que el 34.62% del territorio es de Uso Recomendable con Restricción (RR) esto equivale a 1'140,682.84 Ha y se encuentra concesionada el 36.86% del territorio recomendado, este equivale a 420,458.59 Ha. El resto del territorio está considerado como No Recomendable (NR) y No Aplica (NA) para el desarrollo de esta actividad (Figura 43).
- Uso 6 – Pecuario, el 21.66% del territorio es de Uso Recomendable (UR) esto equivale a 713,719.92 Ha y se encuentra concesionada el 42.87% del territorio recomendado, este equivalente a 305,940.90 Ha. Mientras que el 37.84% del territorio es de Uso Recomendable con Restricción (RR) esto equivale a 1'246,794.69 Ha y se encuentra concesionada el 24.90% del territorio recomendado, este equivale a 310,484.60 Ha. El resto del territorio está considerado como No Recomendable (NR) y No Aplica (NA) para el desarrollo de esta actividad (Figura 44).
- Uso 7 – Forestal (Extracción), el 20.76% del territorio es de Uso Recomendable (UR) esto equivale a 684,154.65 Ha y se encuentra concesionada el 30.37% del territorio recomendado, este equivalente a 207,811.22 Ha. Mientras que el 10.95% del territorio es de Uso Recomendable con Restricción (RR) esto equivale a 360,925.00 Ha y se encuentra concesionada el 24.34% del territorio recomendado, este equivale a 87,849.16 Ha. El resto del territorio está considerado como No Recomendable (NR) y No Aplica (NA) para el desarrollo de esta actividad (Figura 45).
- Uso 8 – Hidrocarburos, en esta categoría el 100% del territorio está considerado como No Recomendable (NR) y No Aplica (NA), si analizamos en base a los lotes de contratación tenemos que el 12.30% del lote se encuentra en el nivel No Recomendable (NR) y el 5.22 % se encuentra en el nivel No Aplica (NA), con estos datos determinamos que el 7.90% del territorio se encuentra dentro del lote de contratación (Figura 46).
- Uso 13 – Fomento de servicios ambientales, el 99.34% del territorio es de Uso Recomendable (UR) esto equivale a 3'273,359.21 Ha y se encuentra concesionada el 32.47% del territorio recomendado, este equivalente a 1'062,727.57 Ha. Mientras que el 0.04% del territorio es de Uso Recomendable con Restricción (RR) esto equivale a 1,363.57 Ha y se encuentra concesionada el 40.48% del territorio recomendado, este equivale a 551.95 Ha. El resto del territorio está considerado como No Recomendable (NR) y No Aplica (NA) para el desarrollo de esta actividad, sumando llegan al 0.62% (Figura 47). Hay tener en cuenta que no todo el 99.34% será usado para el fomento de servicios ambientales, para lograr que sectores sean priorizados esto se debe tomar con decisión concertada con los diferentes actores sociales, políticos y económicos, ya sea a nivel distrital, provincial o regional, para determinar el orden de preferencia de uso se determinara cuando se llegue al Ordenamiento Territorial. La preservación y uso adecuado de los recursos nos pueden brindar servicios ambientales tales como abastecimiento de agua por parte de las cabeceras de cuenca como también de los

- bosques, a la vez Cajamarca puede aprovechar sus bosques como servicio ambiental de captura de carbono.
- Uso 14 – Biocomercio, el 70.37% del territorio es de Uso Recomendable (UR) esto equivale a 2'318,841.77 Ha y se encuentra concesionada el 32.59% del territorio recomendado, este equivalente a 755,676.54 Ha. Mientras que el 6.84% del territorio es de Uso Recomendable con Restricción (RR) esto equivale a 225,286.33 Ha y se encuentra concesionada el 44.69% del territorio recomendado, este equivale a 100,672.15 Ha. El resto del territorio está considerado como No Recomendable (NR) y No Aplica (NA) para el desarrollo de esta actividad (Figura 48).
 - Uso 16 – Forestación y reforestación (Producción), el 28.94% del territorio es de Uso Recomendable (UR) esto equivale a 953,794.47 Ha y se encuentra concesionada el 27.83% del territorio recomendado, este equivalente a 265,405.14 Ha. Mientras que el 48.00% del territorio es de Uso Recomendable con Restricción (RR) esto equivale a 1'581,585.78 Ha y se encuentra concesionada el 37.22% del territorio recomendado, este equivale a 588,603.43 Ha. El resto del territorio está considerado como No Recomendable (NR) y No Aplica (NA) para el desarrollo de esta actividad (Figura 49). Para el desarrollo correcto de este uso los gobiernos distritales, provinciales, gobierno regional así como comunidades campesinas o nativas deben desarrollar proyectos con el asesoramiento y aval del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), para evitar la siembra de especies exóticas, parte de este uso se superpone al del Fomento de Servicios Ambiental y entre ambos usos son complementarios.
 - Uso 18 – Camélidos sudamericanos, el 6.60% del territorio es de Uso Recomendable (UR) esto equivale a 217,411.73 Ha y se encuentra concesionada el 58.84% del territorio recomendado, este equivalente a 127,917.81 Ha. Mientras que el 5.43% del territorio es de Uso Recomendable con Restricción (RR) esto equivale a 178,883.88 Ha y se encuentra concesionada el 63.13% del territorio recomendado, este equivale a 112,925.74 Ha. El resto del territorio está considerado como No Recomendable (NR) y No Aplica (NA) para el desarrollo de esta actividad (Figura 50). A pesar que Cajamarca no es reconocido por la crianza de camélidos sudamericanos, este puede desarrollarlo debido a que posee el ecosistema adecuado para esta especie mamífera. Hasta el momento se tiene conocimiento que hay crianza de camélidos sudamericanos en la Granja Porcón como también minera Yanacocha desarrolla un programa piloto de crianza de esta especie en la zona del Proyecto Conga.
 - Uso 19 – Conservación y/o restauración, el 61.24% del territorio es de Uso Recomendable (UR) esto equivale a 2'017,869.78 Ha y se encuentra concesionada el 31.37% del territorio recomendado, este equivalente a 632,938.20 Ha. Mientras que el 34.70% del territorio es de Uso Recomendable con Restricción (RR) esto equivale a 1277393.92 Ha y se encuentra concesionada el 34.70% del territorio recomendado, este equivale a 443,225.25Ha. En esta categoría de uso no encontramos No Recomendable (NR) y No Aplica (NA) (Figura 51), al igual que las zonas de fomento de servicios de servicios ambientales es importante que los actores principales tomen la decisión correcta para determinar los espacios a conservar y/o restaurar, eso de daría cuando se comience el proceso de Ordenamiento Territorial, hasta tener en cuenta que el factor económico y la presencia de proyectos mineros son los limitantes para el desarrollo de este uso.

Figura 39 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 1 - Agricultura Anual

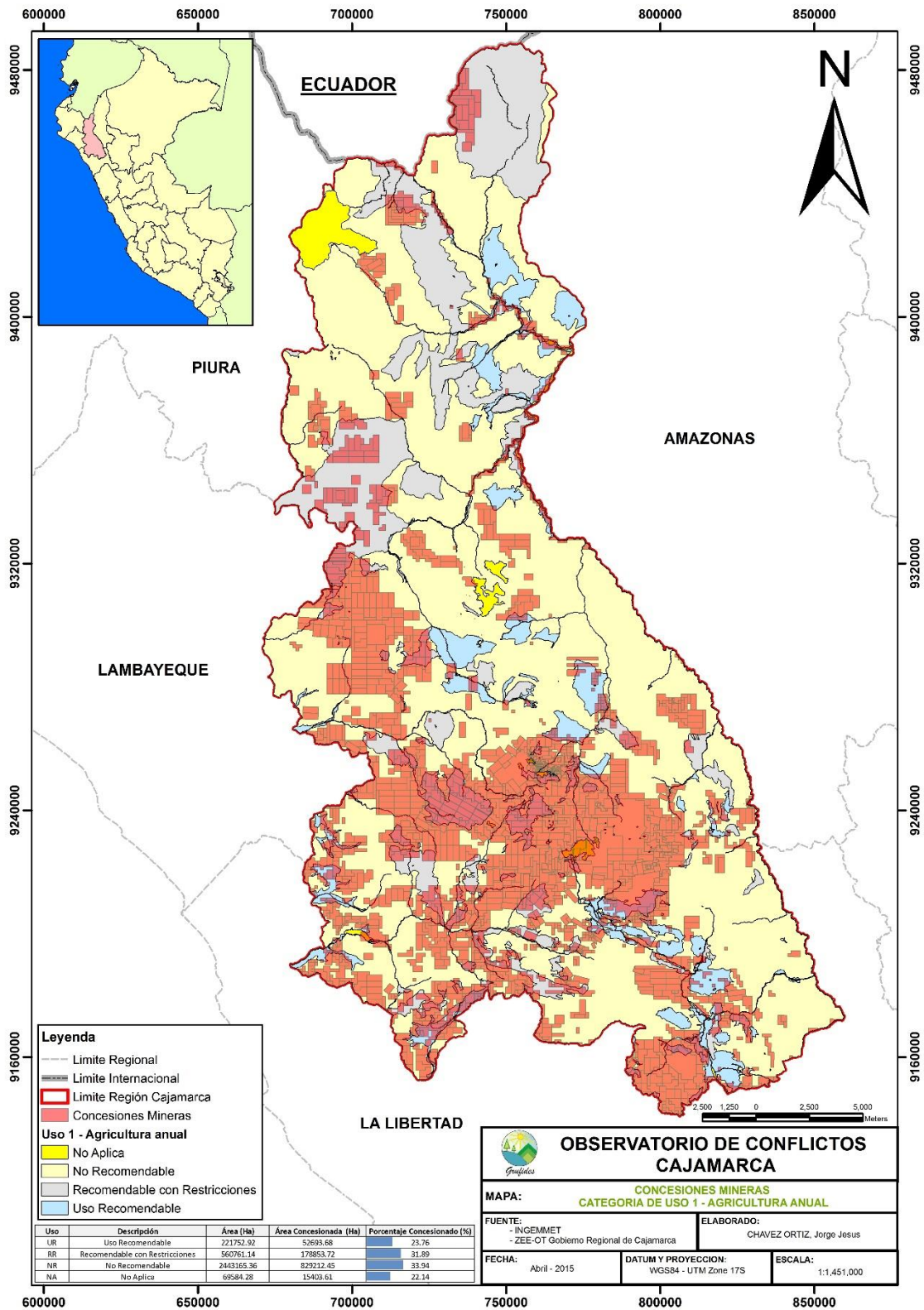


Figura 40 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 2 - Agricultura Permanente

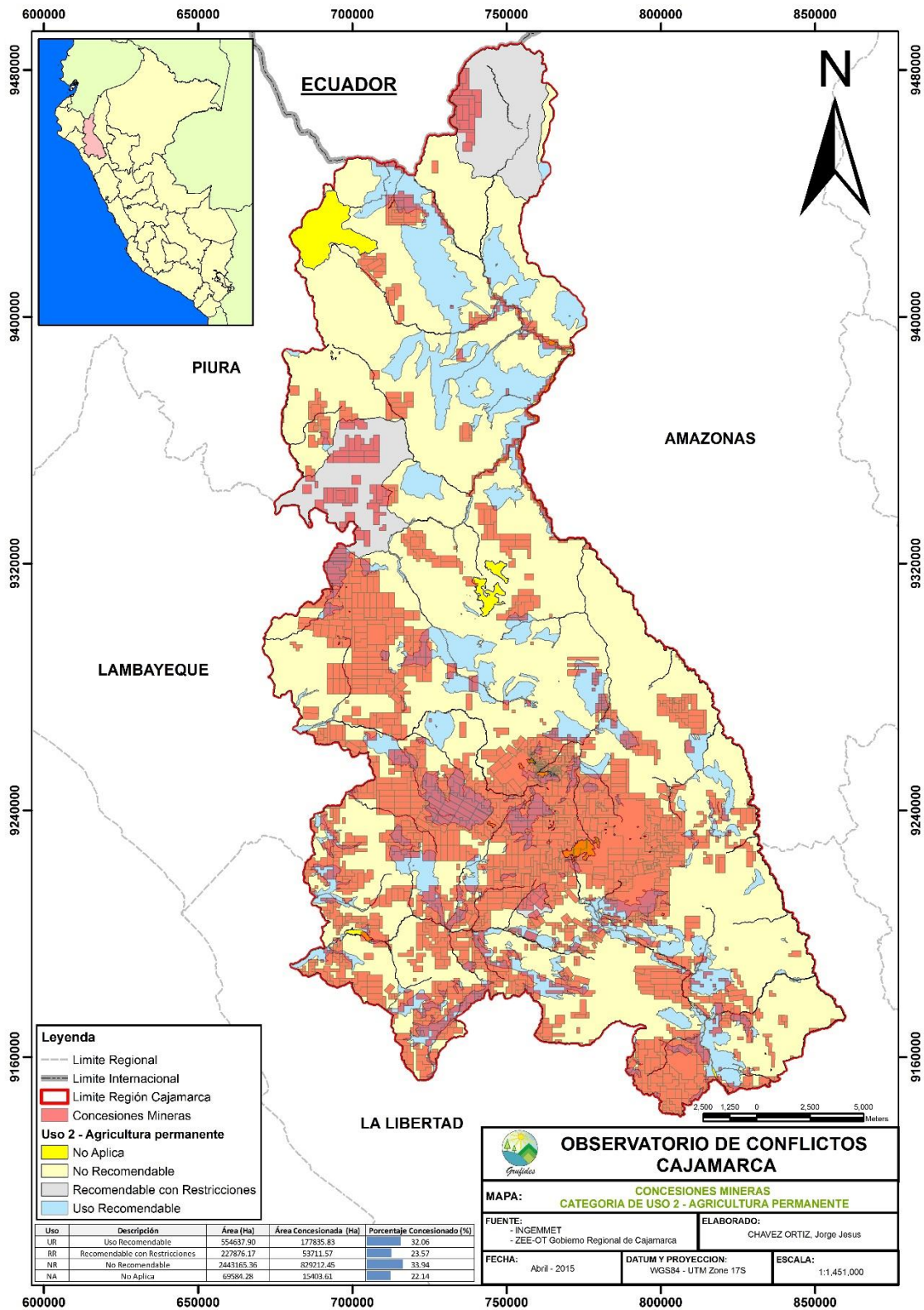


Figura 41 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 3 - Turismo

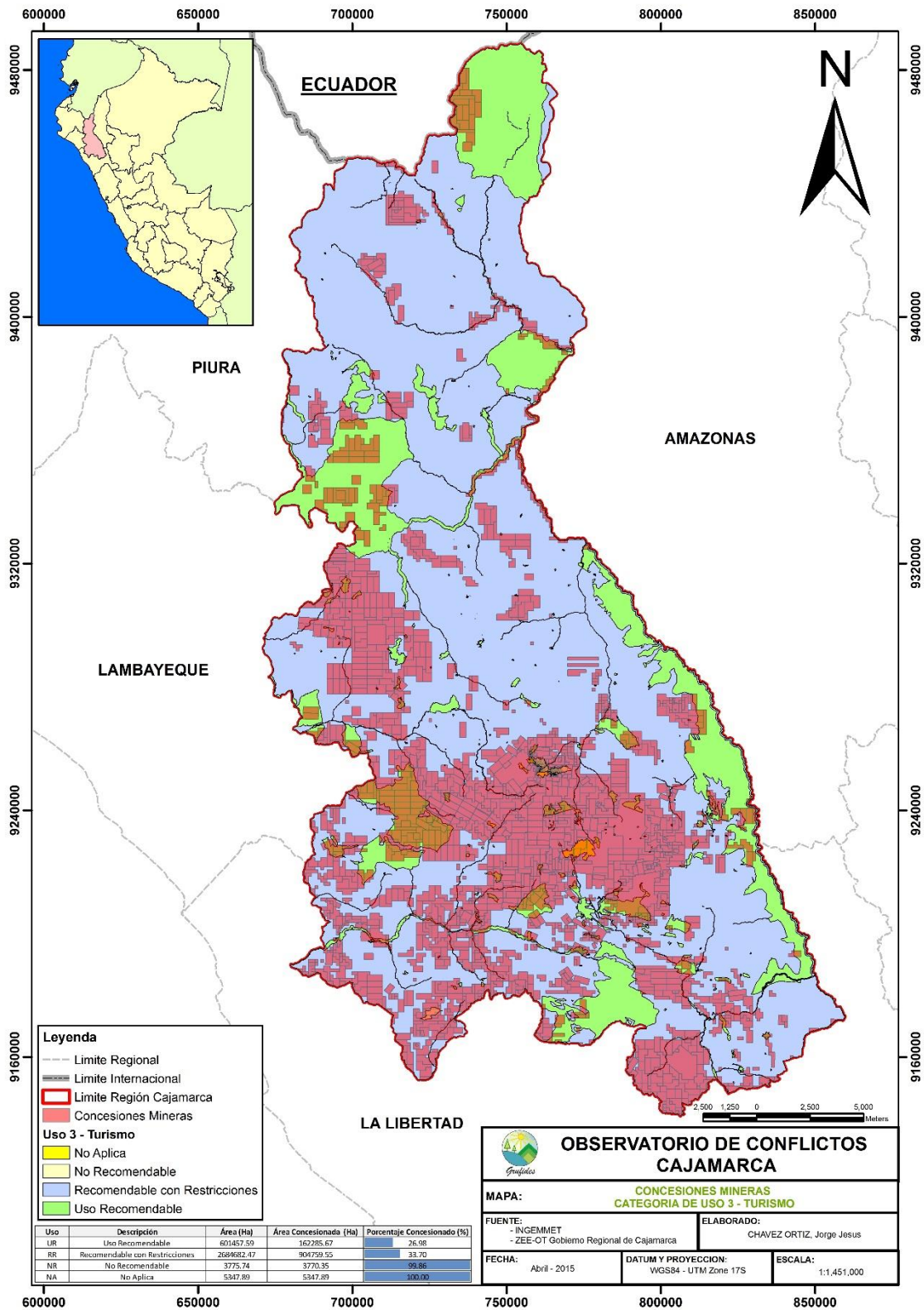


Figura 42 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 4 - Minería

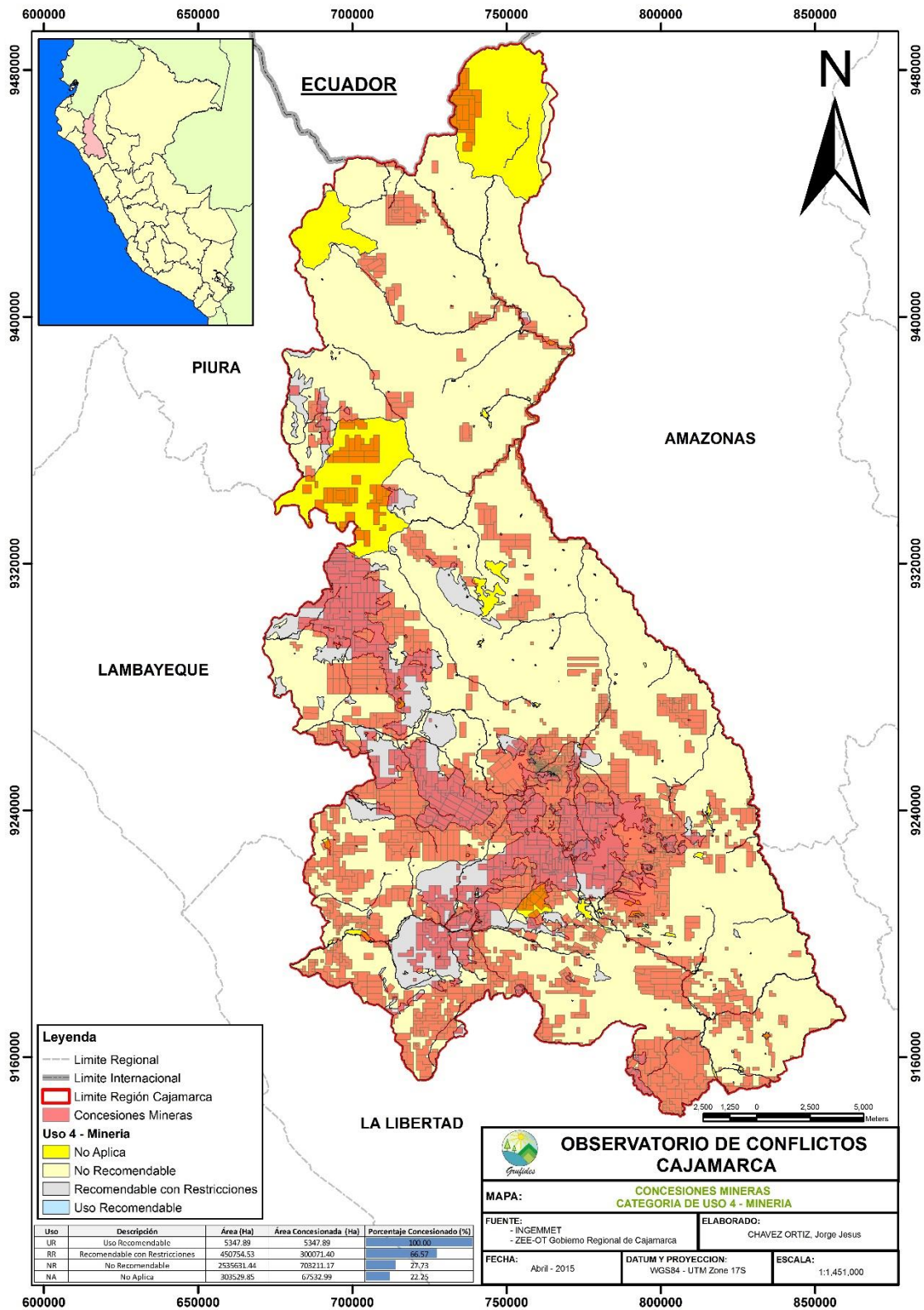


Figura 43 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 5 - Agroindustria

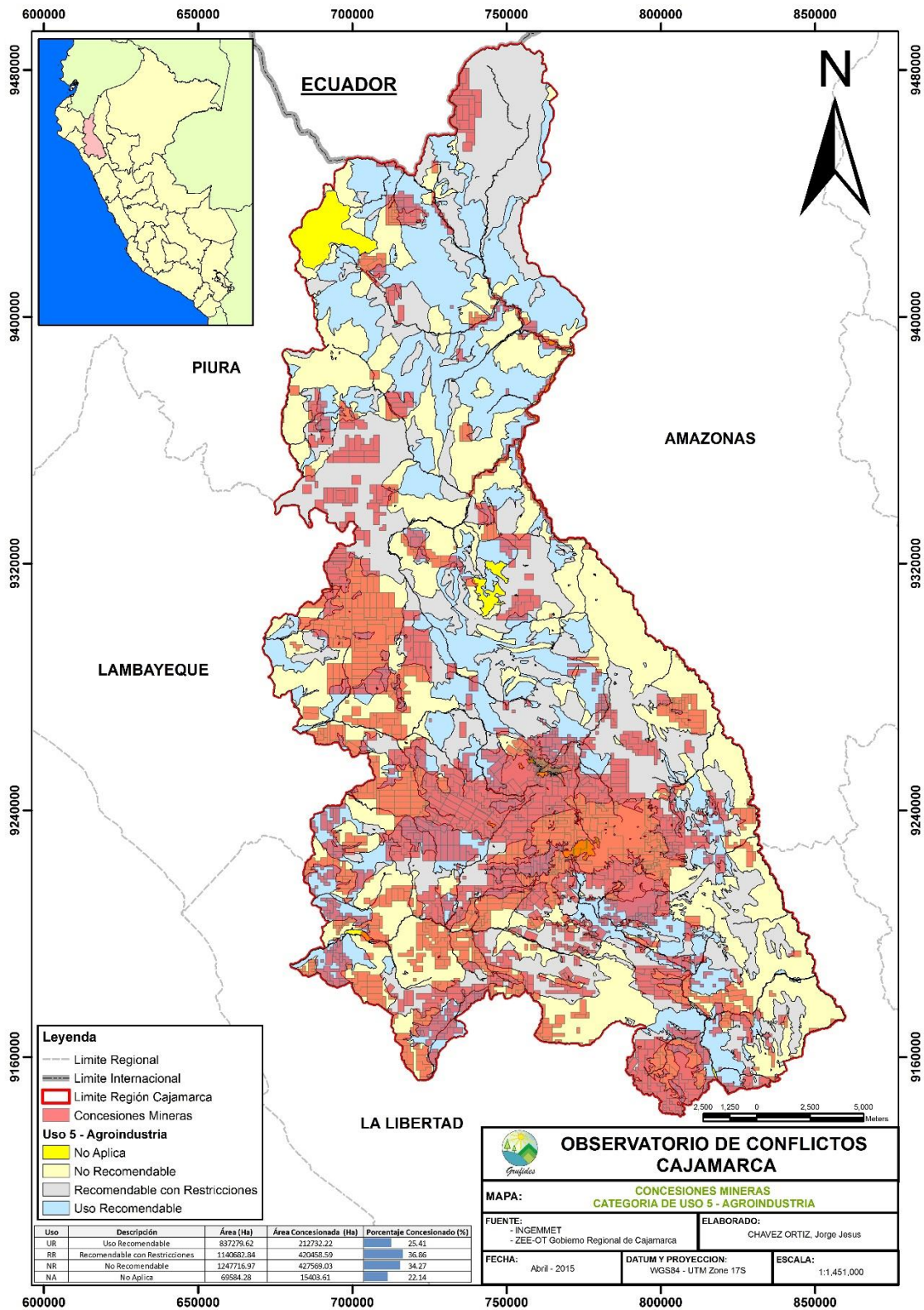


Figura 44 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 6 - Pecuario

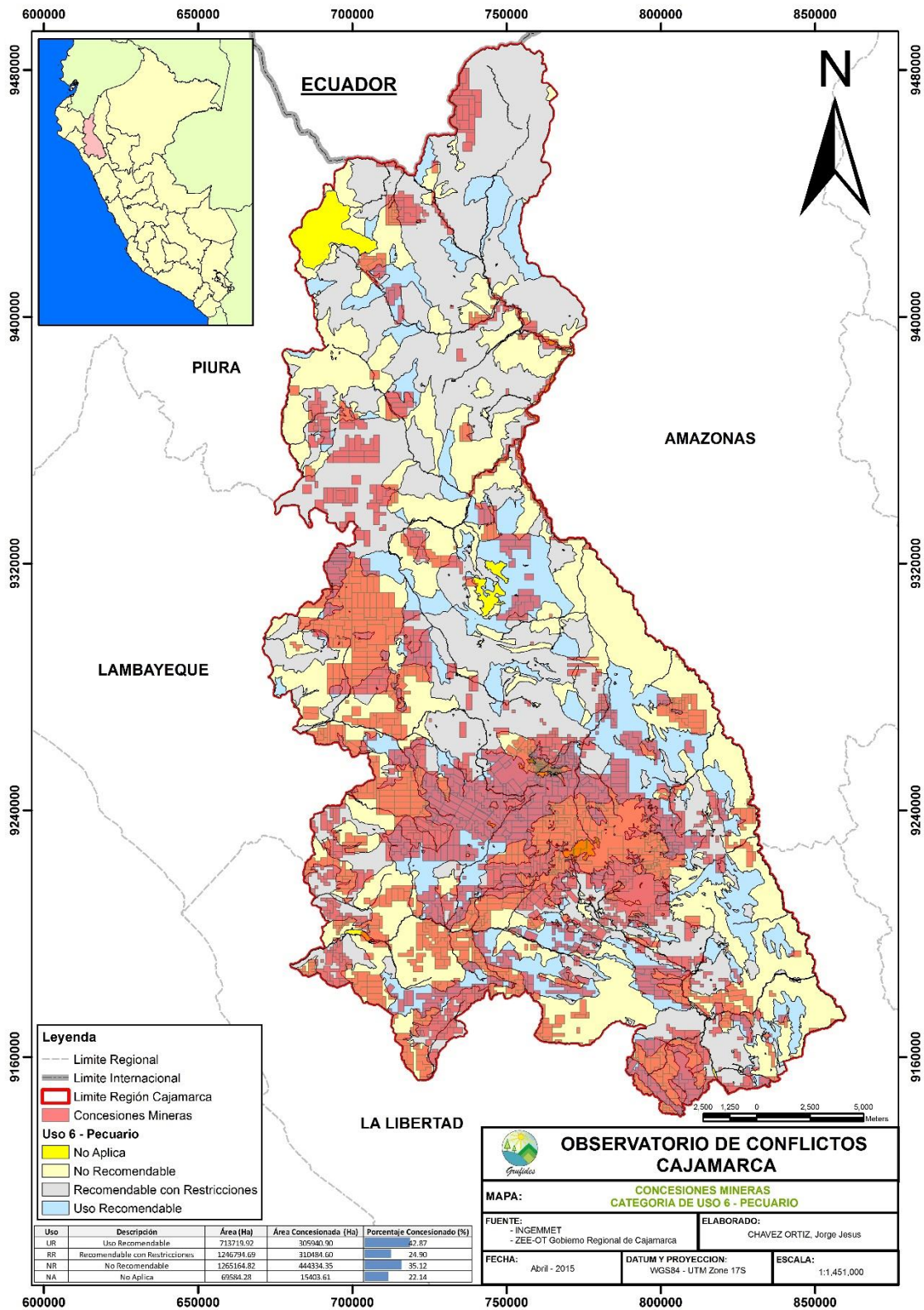


Figura 45 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 7 - Forestal (Extracción)

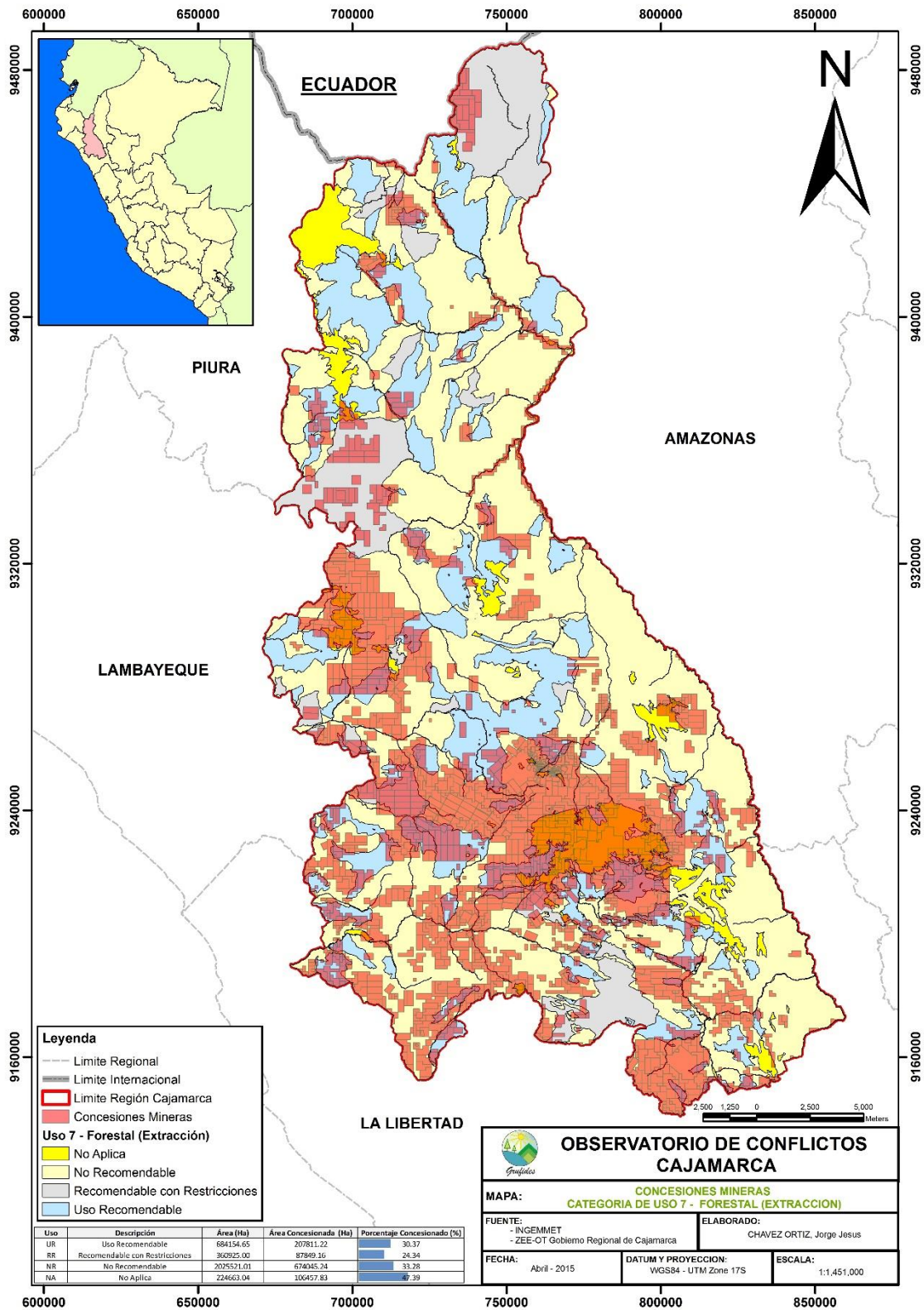


Figura 46 - Mapa de Lote de Contrato en la Categoría de Uso 8 - Hidrocarburo

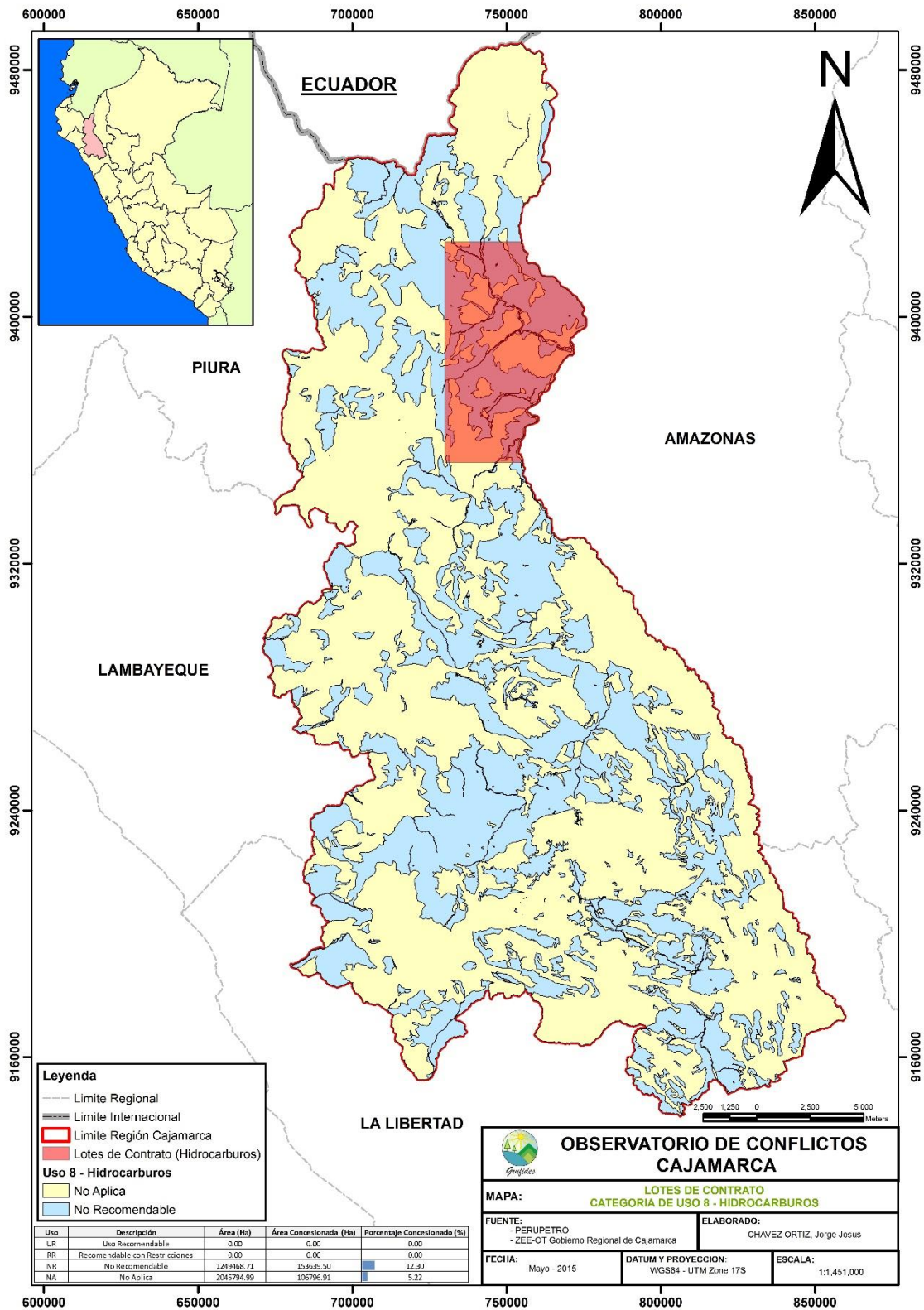


Figura 47 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 13 - Fomento de servicios ambientales

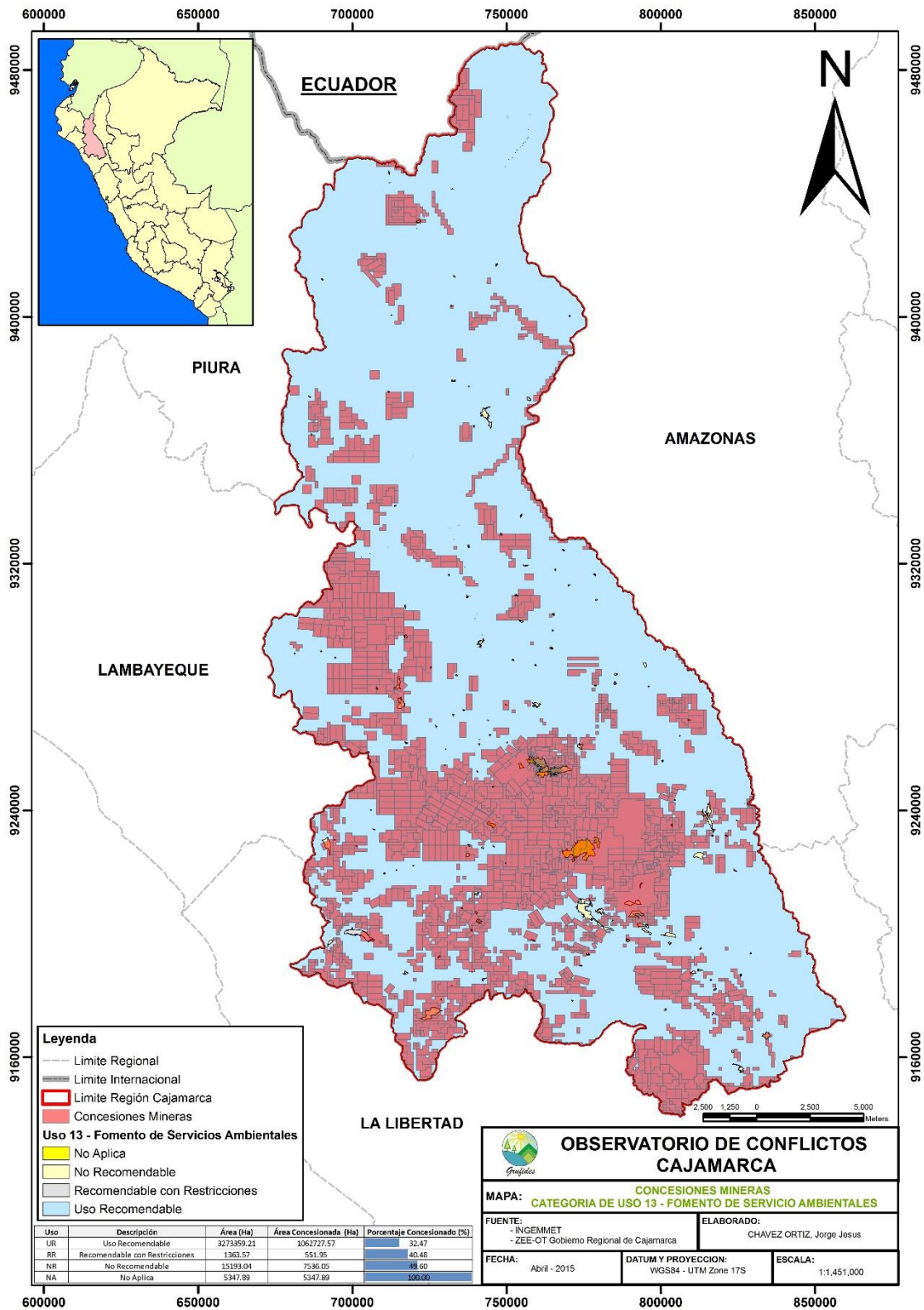


Figura 48 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 14 - Bio comercio

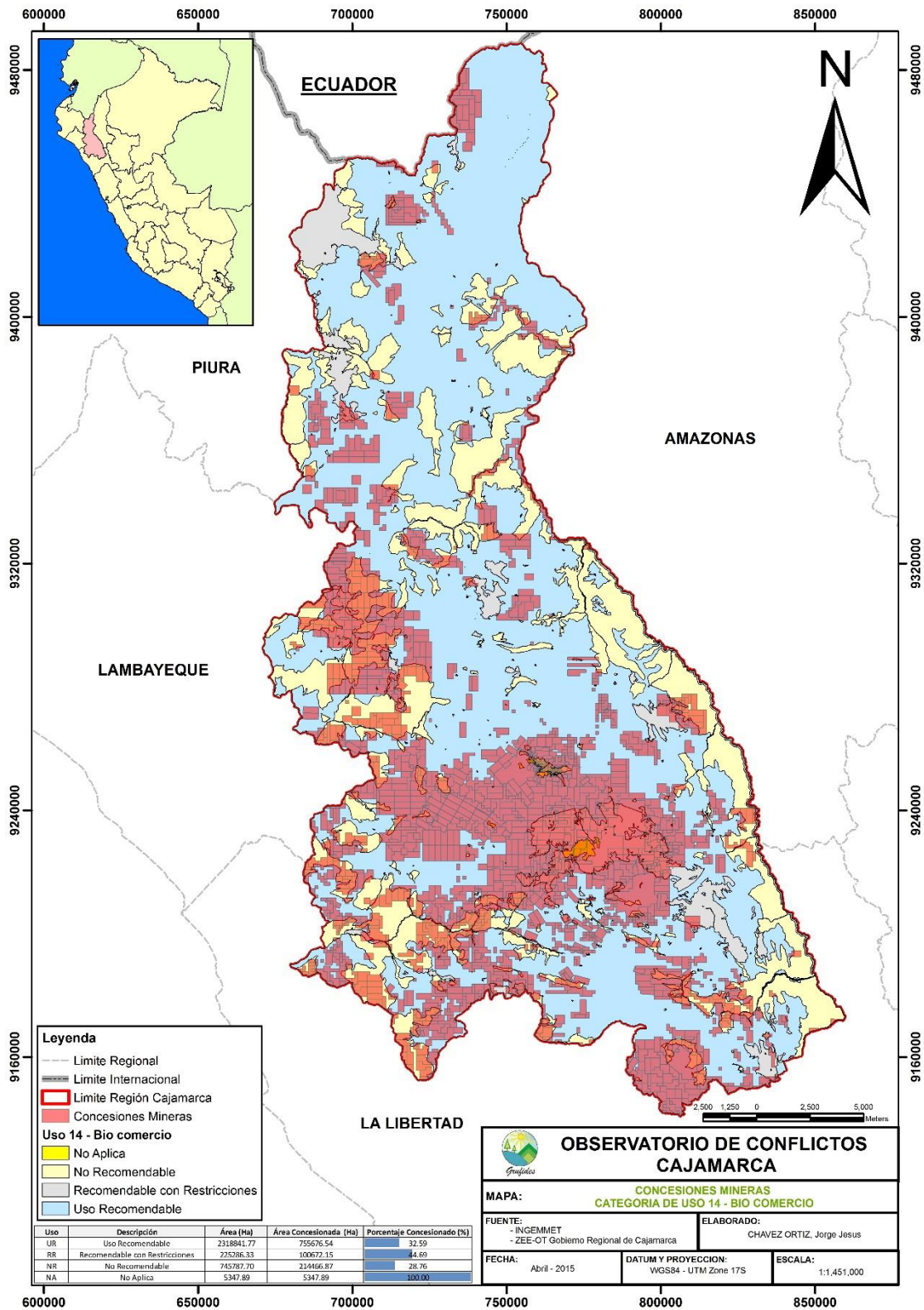


Figura 49 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 16 - Forestación y reforestación (producción)

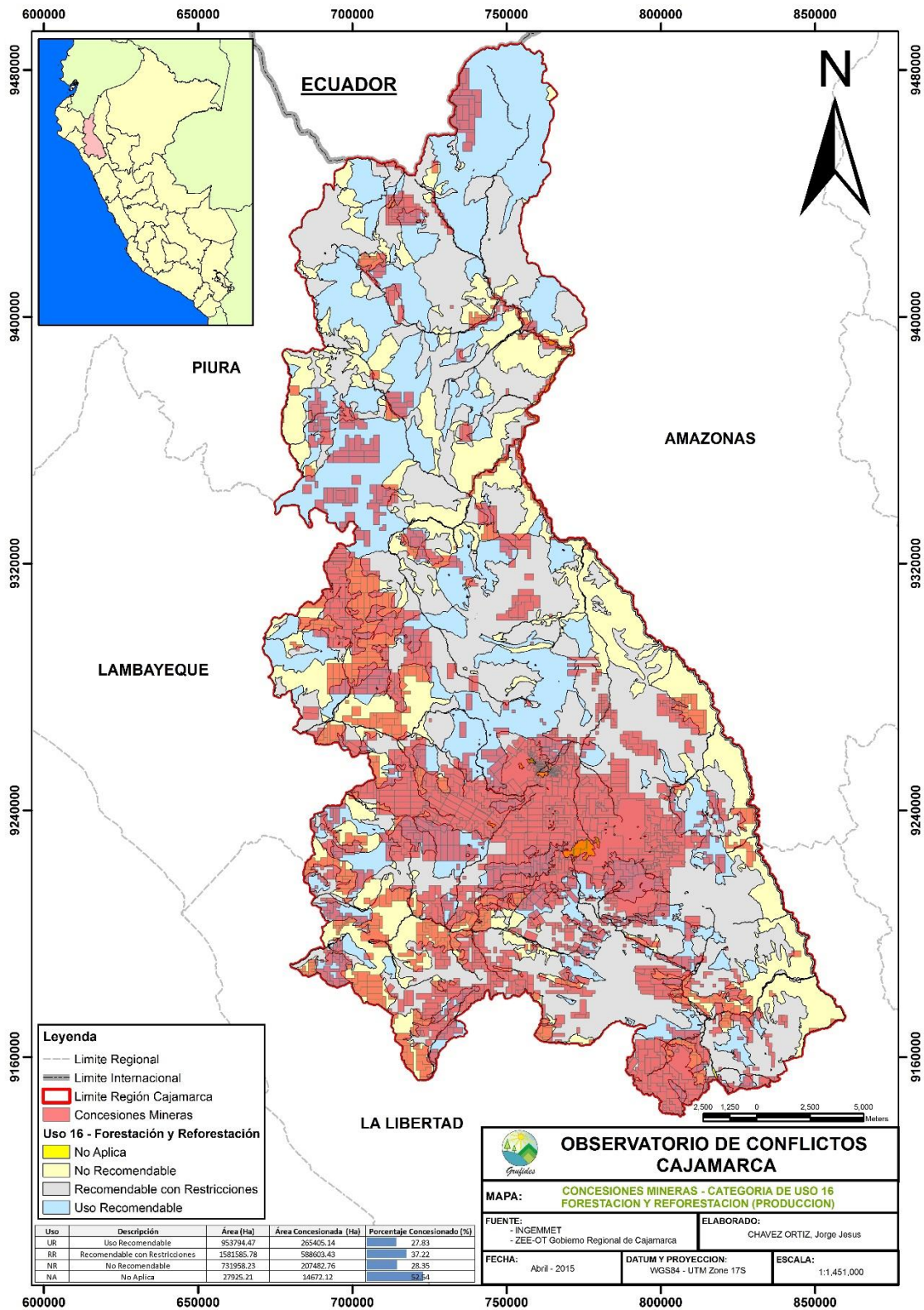


Figura 50 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 18 - Camelidos sudamericanos

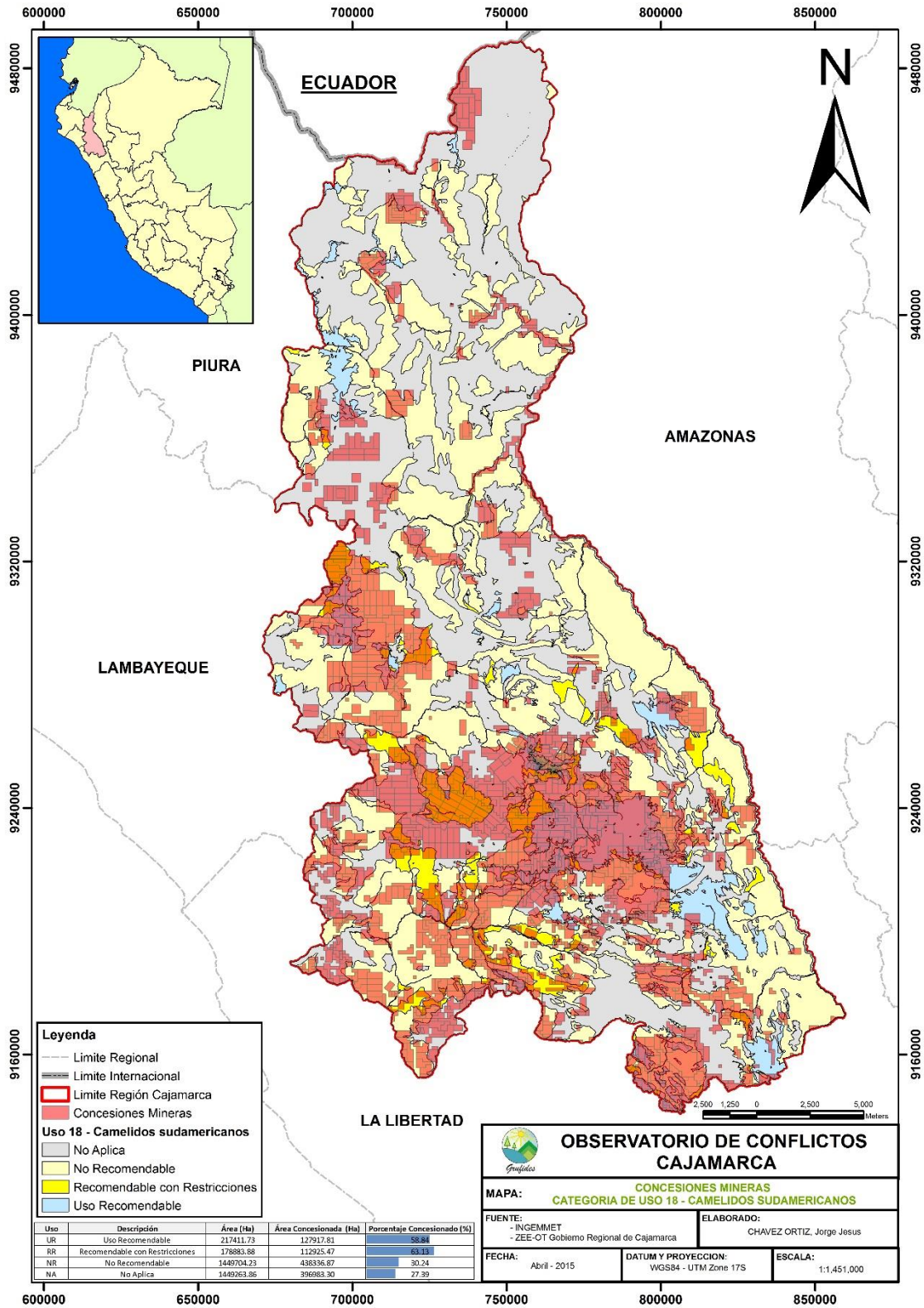
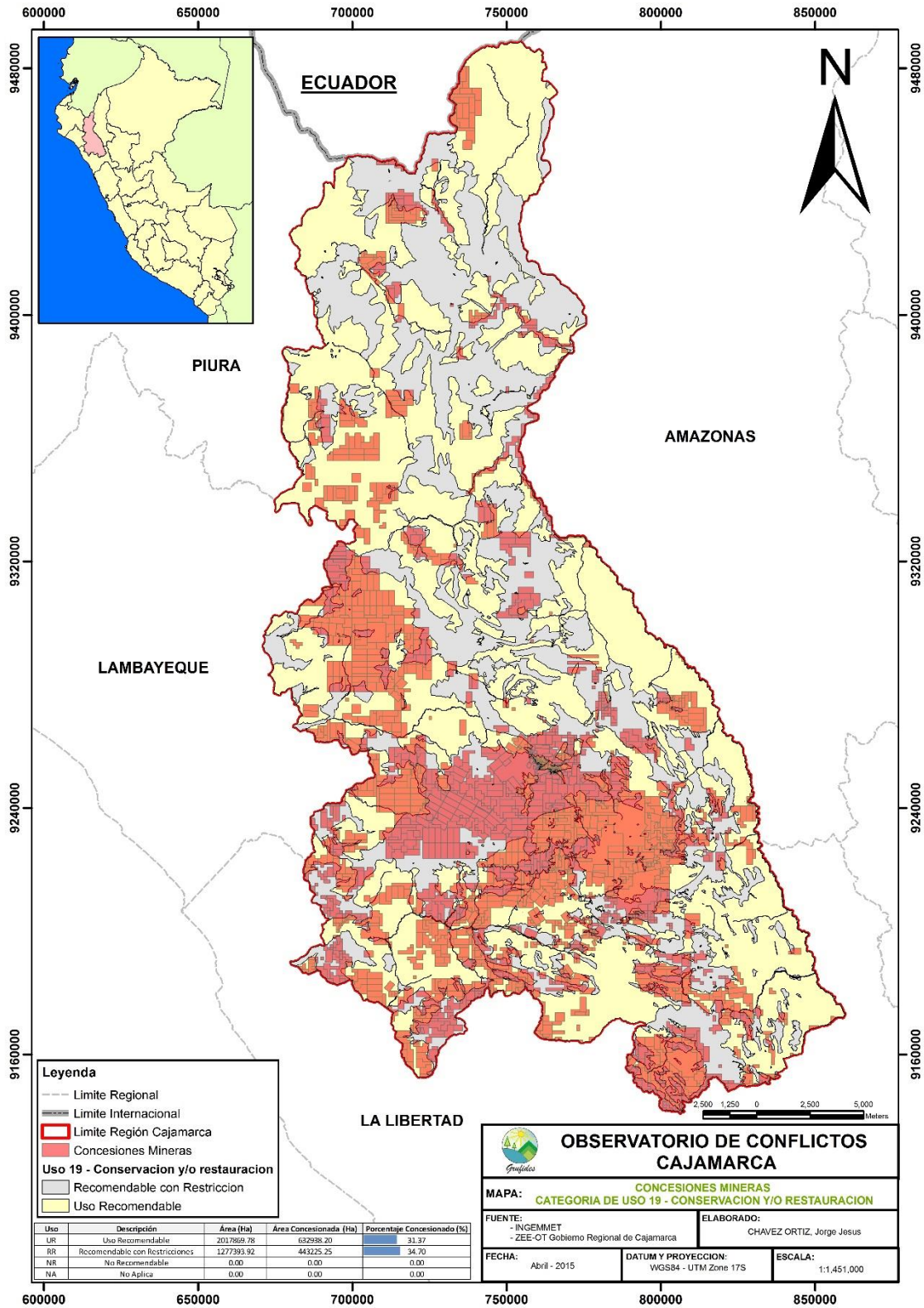


Figura 51 - Mapa de concesiones en la Categoría de Uso 19 - Conservación y/o restauración



14. CONCLUSIÓN

- A nivel de concesiones mineras por provincias, se puede ver que actualmente, las concesiones mineras están centradas entre los límites de las provincias de Celendín, Cajamarca, San Pablo y Hualgayoc. A la vez, vemos que la provincia más concesionada es San Pablo, con el 82.99% (sin superposición de concesiones) y 92.70% (con superposición de concesiones), sin dejar de lado a Hualgayoc, que es la segunda región en porcentaje de concesiones, con el 80.46% de su territorio concesionado (con superposición de concesiones).
- A nivel de concesiones mineras en áreas naturales protegidas (ANP), el Refugio de Vida Silvestre “Bosque de Udima” es el que posee más concesiones, con el 77.35% de su territorio concesionado. En el caso de áreas conservación privadas (ACP), Chaparri sector Cajamarca es la que se posee mayor concesión dentro de su territorio con 35.03%. Respecto a las áreas de conservación municipal (ACM) tenemos que las áreas Cerros de Chugur, Lagunas de Alto Perú, Pozo Seco y Fuentes de Agua – Sorochuco se encuentran al 100% concesionadas, mientras “Cerro Quilish, Cuencas Quilish, Porcón, Grande”, Pulan, Baños del Inca, Unión las Minas - San Miguel se encuentran concesionadas entre 96.54% y 77.05%. Los casos de las ACM Cerros de Chugur, Fuentes de Agua – Sorochuco, “Cerro Quilish, Cuencas Quilish, Porcón, Grande”, Pulan, Baños del Inca estas se encuentran dentro o cercanas a operaciones mineras.
- A nivel de concesiones mineras en Unidades Hidrográficas (UH), la Intercuenca 13773 es la que tiene mayor porcentaje de concesión, con 71.95%, pero esto se debe a que su extensión es de 122.57 Km², sin embargo, cuencas de gran extensión, como la Cuenca Jequetepeque y la Cuenca Chancay-Lambayeque, poseen gran cantidad de concesiones, al 55.47% y 52.33%, respectivamente. La intercuenca con mayor extensión es la Intercuenca Alto Marañón IV con 6,513.87 Km² y se encuentra concesionada al 27.30%.
- Las zonas de importancia hídrica (IH), conformadas por lagunas, cabecera de cuenca, represa y ríos principales, tienen una extensión 4,692.43 Km² y se encuentran concesionadas al 52.44%.
- A nivel de concesiones mineras en comunidades nativas, tenemos que la comunidad de Naranjos cuenta con presencia de concesiones mineras fronterizas, como también cuenta con un proyecto de exploración minera, el proyecto Yagku Entsa y pertenece a la empresa Exploraciones Águila Dorada. Sin embargo, la comunidad nativa de Supayaku cuenta con 0% de concesión minera.
- A nivel de concesiones mineras en comunidades campesinas, 36 comunidades se encuentran más del 50% de su territorio concesionado, siendo 13 comunidades las que se encuentran al 100% concesionado, hay 4 comunidades que se encuentran concesionadas entre el 97.59% y 99.77%.
- A nivel de concesiones mineras en las categorías de uso de la ZEE de Cajamarca, se analizaron 13 de 19 tipos de uso propuestos. Estas áreas seleccionadas tienen gran potencial para desarrollarse en la región o en el caso del sector extractivo hay intención de desarrollarlo, pese que el análisis por parte del equipo de la ZEE Cajamarca determina para el sector hidrocarburo No Aplica (NA) y No Recomendable (NR); mientras para el sector minera el equipo de la ZEE Cajamarca determina que si se puede desarrollar

actividad minera a nivel de Recomendable con Restricciones (RR) pero su extensión de 4,507.55 Km² y Uso Recomendable (UR) con una extensión de 53.48 Km², sumados ambos representan el 13.84% del territorio.

15. RECOMENDACIONES

Debido a la actual conflictividad en la región y conociendo la situación de las concesiones mineras en las diferentes capas cartográficas recomendamos:

- A nivel de gobiernos locales, implementar sistemas de información a las comunidades campesinas y nativas sobre la situación de la concesiones en su territorio esto debe contar con el apoyo de la Defensoría del Pueblo y Ministerio de Cultura, así como comenzar la implementación de la Zonificación Ecológica y Económica a nivel meso. También los gobiernos locales deben implementar boletines trimestrales sobre la situación de las concesiones mineras a nivel distrital.
- A nivel de gobierno regional, el equipo de la ZEE Cajamarca debe actualizar las categorías de uso respecto a la actividad minera, ya varias minas en operación han ampliado sus zonas de explotación en el caso de Yanacocha, La Zanja y Coimolache, también se recomienda al Gobierno Regional de Cajamarca que se emita boletines trimestrales sobre la situación de las concesiones mineras a niveles provinciales, unidades hidrográficas, comunidades campesinas, comunidades nativas.
- A nivel de gobierno nacional, se debe implementar la base de datos cartográfica de las comunidades nativas y campesinas como también la implementación de la Ley de Consulta Previa.

16. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- BID (Banco Interamericano de Desarrollo, US)/CIES (Consortio de Investigación Económica y Social, PE). 2012. Perú: Atlas de la Pobreza Departamental, Provincial y Distrital 2007-2009. Lima, PE. 70p.
- Castillo, M; Torres, F. 2012. El proyecto minero Conga, Perú: Riesgo de desastre en una sociedad agraria competitiva. Ed. L Lucio. Cajamarca, PE. GRUFIDES. 60p.
- Chávez, J. 2015. Proyectos Mineros e Hidroeléctricos presentes en la Región Cajamarca. Ed. L Lucio. Cajamarca, PE. GRUFIDES. 65p.
- De Echave, J; Diez, A. 2013. Más allá de Conga. Lima, PE. CooperAccion. 156 p. 15-27
- DP (Defensoría del Pueblo, PE). 2014. Reporte de Conflictos Sociales N° 128 (en línea). Lima, PE. Consultado 24 nov. 2014. Disponible en <http://www.defensoria.gob.pe/conflictos-sociales/objetos/paginas/6/48reporte-mensual-de-conflictos-sociales-128-octubre.pdf>
- GRC (Gobierno Regional de Cajamarca, PE). 2011a. Geo Zonificación Ecológica y Económica Cajamarca v1.0 – Base de Datos (en línea). Cajamarca, PE. Consultado 01 abr. 2015. Disponible en <http://sigr.regioncajamarca.gob.pe/>
- GRC (Gobierno Regional de Cajamarca, PE). 2011b. Zonificación Ecológica y Económica como base para el Ordenamiento Territorial del departamento de Cajamarca (en línea). Cajamarca, PE. Consultado 10 abr. 2014. Disponible en <http://zeeot.regioncajamarca.gob.pe/sites/default/files/DocumentoZEEfinal.pdf>
- Guiulfo, L. 2006. Cajamarca: Lineamientos para una política de desarrollo minero. Ed. F Guerra. Cajamarca, PE. ALAC. 57p. 20
- INGEMMET (Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, PE). 2011. Solicitud de petitorios mineros, acumulaciones y unidades económicas administrativas (UEAs) (en línea). Lima, PE. Consultado 29 mar. 2014. Disponible en <http://www.slideshare.net/ingemmet/solicitud-de-peitorios-mineros-acumulaciones-y-unidades-econmicas-administraitvas>
- INGEMMET (Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, PE). 2015. Catastro Minero del Perú – Base de Datos (en línea). Lima, PE. Consultado 1 abr. 2015. Disponible en <http://geocatmin.ingemmet.gob.pe/>
- Lucio, L. 2011. Submodelo Valor Bioecológico. Zonificación Ecológica y Económica para el Ordenamiento Territorial de la región Cajamarca 2010 – 2011 (en línea). Cajamarca, PE. Consultado 11 jul. 2015. Disponible en <http://zeeot.regioncajamarca.gob.pe/sites/default/files/mdSMVBioecologicol.pdf>
- MINAM (Ministerio del Ambiente, PE). 2014. Orientaciones básicas sobre el Ordenamiento Territorial en el Perú (en línea). Lima, PE. Consultado 05 abr. 2015. Disponible en <http://www.minam.gob.pe/ordenamientoterritorial/wp-content/uploads/sites/18/2013/10/ordenamiento-territorial-en-el-peru-final-ok.pdf>
- BDPI (Base de Datos de Pueblos Indígenas y Originarios - Ministerio de Cultura, PE). 2015. Awajún (en línea). Lima, PE. Consultado 27 jun. 2015. Disponible en <http://bdpi.cultura.gob.pe/pueblo/awajun>
- MINEM (Ministerio de Energía y Minas, PE). 2014a. Sistema de Evaluación Ambiental en Línea (SEAL) – Base de Datos (en línea). Lima, PE. Consultado 15 nov. 2014. Disponible en <http://extranet.minem.gob.pe/>

- MINEM (Ministerio de Energía y Minas, PE). 2014b. Cartera Estimada de Proyectos Mineros (en línea). Lima, PE. Consultado 21 nov. 2014. Disponible en <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/INVERSION/2014/cepm1014.pdf>
- Orrillo, J. 2011. Sub Modelo de Valor Histórico Cultural Departamento Cajamarca (en línea). Cajamarca, PE. Consultado 15 jun. 2015. Disponible en <http://zeeot.regioncajamarca.gob.pe/sites/default/files/mdSMVHCultural.pdf>
- OSINERGMIN (Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, PE). 2007. Panorama de la minería en el Perú (en línea). Lima, PE. Consultado 21 oct. 2014. Disponible en [http://www.osinergmin.gob.pe/newweb/uploads/Estudios Economicos/PANORAMA MINERIA PERU.pdf](http://www.osinergmin.gob.pe/newweb/uploads/Estudios_Economicos/PANORAMA_MINERIA_PERU.pdf)
- PERUPETRO (Perupetro S.A., PE). 2014. Lotes de Contratos – Base de Datos (en línea). Lima, PE. Consultado 31 may. 2015. Disponible en <http://www.perupetro.com.pe/wps/wcm/connect/perupetro/site/Informacion%20Rel evante/Mapa%20de%20Lotes/Mapa%20de%20Lotes>
- Sanborn, C; Torres, V. 2009. La Economía China y las Industrias Extractivas: desafíos para el Perú. Lima, PE. COOPERACION – Universidad del Pacífico. 379p. 188
- SERNANP (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, PE). 2015. Información SERNANP – Base de Datos (en línea). Lima, PE. Consultado 1 abr. 2015. Disponible en <http://geo.sernanp.gob.pe/geoserver/principal.php>
- SINIA (Sistema Nacional de Información Ambiental, PE). 2014. Cifras Ambientales 2014 (en línea). Lima, PE. Consultado 10 de jun. 2015. Disponible en <http://sinia.minam.gob.pe/cifras-ambientales>

17. ANEXO

- Disco Duro Externo conteniendo todos los mapas de proyectos mineros e hidroeléctricos, base de dato generado, documentación recopilada e información adicional generada.