

# PROYECTOS

# MINEROS

# E HIDROELÉCTRICOS

presentes en la Región Cajamarca



Grufides



Observatorio  
de Conflictos  
GRUFIDES

ISF, GRUFIDES, 2015. Proyectos Mineros e Hidroeléctricos presentes en la Región Cajamarca.

Esta publicación ha sido realizada en el marco del proyecto: "Fortalecimiento de capacidades locales para el ejercicio y defensa de los derechos humanos y la gestión ambiental sostenible en el marco de las industrias extractivas en Perú y Ecuador", financiado por la Agencia Catalana de Cooperación al Desarrollo y ejecutado por GRUFIDES e Ingeniería Sin Fronteras.

Autor: Jorge Chávez Ortiz

Edición y Revisión de Estilo: Laura Lucio González

Mapas: Jorge Chávez Ortiz

Diseño, Maquetación e Impresión: Acosta Publicidad y Creatividad

Jr. Bolívar N° 363, Cajamarca

Edita: Grupo de Formación e Intervención para el Desarrollo Sostenible

Jr. Cruz de Piedra N° 441, Cajamarca (Perú)

info@grufides.pe

[www.grufides.org](http://www.grufides.org)

Primera edición: Abril 2015.

Depósito legal: 2015-01501

Impreso en Perú. Printed in Perú.

# Índice

1	INTRODUCCIÓN	1
2	METODOLOGÍA	2
3	CONCEPTOS GENERALES	3
4	EMPRESAS MINERAS PRESENTES EN LA REGIÓN CAJAMARCA	4
5	SITUACIÓN ACTUAL DE LAS CONCESIONES MINERAS EN LA REGIÓN CAJAMARCA	7
6	CARTERA ESTIMADA DE PROYECTOS MINEROS DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS PRESENTES EN LA REGIÓN CAJAMARCA	10
7	PROYECTOS MINEROS PRESENTES EN LA REGIÓN CAJAMARCA	12
8	PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS MAYORES A 100 MW EN EL RÍO MARAÑÓN, REGIÓN CAJAMARCA	44
9	PROYECCIONES MINERAS	56
10	CONCLUSIONES	61
11	RECOMENDACIONES	61
12	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	62



# 1 Introducción

La región Cajamarca, ubicada al norte del Perú, está organizada administrativamente en 13 provincias, con 127 distritos, con una extensión de 32,952.64 Km<sup>2</sup> (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 Km<sup>2</sup> (INEI, citado por Castillo y Torres 2012) siendo la cuarta región con mayor población del país.

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 estas reservas (Guiulfo, 2006).

De acuerdo a la "Cartera Estimada de Proyectos Mineros", publicado en Febrero de 2015 por la Dirección de Promoción Minera del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), la inversión estimada a nivel nacional es de US\$ 63,928 millones por 51 proyectos considerados, donde la inversión estimada para Cajamarca es de US\$ 9,132 millones por 5 proyectos presentes, siendo el más importante para el sector minero el Proyecto Conga de Minera Yanacocha S.R.L con una inversión de US\$ 4,800 millones.

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° 131 – Enero 2015 de la Defensoría del Pueblo, la región presenta 14 conflictos sociales, donde 12 están activos y 2 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., Shahuindo S.A.C. que pertenece ahora Tahoe Resources Inc., Minera La Zanja S.R.L., Minera Águila Dorada S.A.C., Minera Troy S.A.C.

## 2 Metodología

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 4° 30' y 7° 30' de latitud sur y 77,47° y 79,20° de latitud oeste. Teniendo como límites por el norte a Ecuador, por el sur a la región La Libertad, por el este a la región Amazonas, por el oeste a las regiones de Piura y Lambayeque.

Se han utilizado las siguientes herramientas para la obtención y generación de información:

**Base de Datos:** Para la realización de los mapas se utilizó la base de datos del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET) de Enero de 2015, la del Gobierno Regional de Cajamarca – Zonificación Ecológica y Económica para el Ordenamiento Territorial de Cajamarca (ZEE-OT Cajamarca) de diciembre de 2011 y la del Ministerio de Educación (MINEDU) de abril de 2014. La información se encuentra almacenada en un Disco Duro externo Toshiba de 1Tb.

**Documentos de consulta:** Se hizo uso de información en formato digital y físico. Como información digital se usó la que brinda el Sistema de Evaluación Ambiental en Línea (SEAL) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), los informes mensuales sobre conflictos sociales de la Defensoría del Pueblo, se hizo revisión de las diferentes Declaratorias de Impactos Ambientales (DIA) como también de los Estudios de Impacto Ambiental Semidetallados (EIA-sd) y Estudios de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d), 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 una base de datos que permita su aplicación a la cartografía de los mismos, por lo cual se hizo uso del software ArcGIS 9.3 (sistema que permite recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir información geográfica) y Google Earth, para la elaboración de los diferentes mapas cartográficos. Para su procesamiento se utilizó un laptop Toshiba Satellite P755 con Windows 7 y procesador Intel Core i7 - Segunda Generación.

## 3 Conceptos Generales

**Acumulación:** Derecho minero conformado por concesiones mineras vigentes colindantes o superpuestas, incorporados al Castro Minero Nacional (INGEMMET, 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, 2011b).

**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, 2011b).

**Declaratoria de Impacto Ambiental<sup>1</sup>(DIA):** Aquellos proyectos cuya ejecución no origina impactos ambientales negativos de carácter significativo.

**Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado<sup>2</sup> (EIA-sd):** Proyectos cuya ejecución puede originar impactos ambientales moderados y cuyos efecto negativos pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas fácilmente aplicables.

**Estudios de Impacto Ambiental Detallado<sup>3</sup>(EIA-d):** Proyectos cuyas características, envergadura y/o localización, pueden producir impactos ambientales negativos significativos, cuantitativa o cualitativamente, requiriendo un análisis profundo para revisar sus impactos y proponer la estrategia de manejo ambiental correspondiente.

**Exploración:** La exploración es la búsqueda de depósitos minerales. Implica demostrar las dimensiones de posición, características mineralógicas, reservas y valores de los yacimientos minerales (OSINERGMIN, 2007).

**Explotación:** La explotación minera es la actividad de extracción de los minerales contenidos en un yacimiento. Comprende las facultades de desarrollar el yacimiento, prepararlo y comercializar los minerales obtenidos (OSINERGMIN, 2007).

**Intercuenca:** Es un área que recibe drenaje de otras unidades aguas arriba y entrega las aguas a otras unidades ubicadas aguas abajo.

**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).

<sup>1</sup> Ley N° 27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (23.04.2001). En su Artículo 4° - Categorización de proyectos de acuerdo al riesgo ambiental.

<sup>2</sup> Ídem

<sup>3</sup> Ídem

4

## Empresas Mineras presentes en la Región Cajamarca

### EXPLORACIONES ÁGUILA DORADA S.A.C.

**País:** Canadá

**Accionistas:** La empresa minera Junior canadiense Cóndor Resources Inc., quien tiene una opción para adquirir el 85% de las acciones emitidas por Exploraciones Águila Dorada S.A.C. y la minera Junior Británico-australiana Mariana Resources Ltd. tiene una opción de adquirir el 60% de la participación de Cóndor Resources Inc. y podía adquirir el 51% de interés de la propiedad Pucayacu.

**Proyectos en Cajamarca:** Yagku Entsa o Cóndor de Oro – Sector Pucayacu (San José de Lourdes, San Ignacio).

### MINERA LAS HUAQUILLAS S.A.C.

**País:** Perú

**Accionistas:** La empresa minera Inca One Metals Gold Corp.

**Proyectos en Cajamarca:** Las Huaquillas (Namballe y San Ignacio, San Ignacio).

### ORIGEN GROUP S.A.C.

**País:** China

**Accionistas:** Las empresas chinas Intertrade Mineral Peru S.A.C. con el 70% de participación y Fuda Mining S.A. con el 30% de participación.

**Proyectos en Cajamarca:** Pampa Colorada (Pomahuaca, Jaén).

### RIO TINTO MINERA PERÚ LIMITADA S.A.C.

**País:** Británico australiana

**Accionistas:** Río Tinto Group.

**Proyectos en Cajamarca:** La Granja (Querocoto, Chota).

### COMPAÑÍA MINERA GOIMOLACHE S.A.

**Países:** Perú, Mexico

**Accionistas:** La empresa peruana Compañía de Minas Buenaventura con el 40.1% de participación, la empresa Southern Copper Corporation (parte de "Grupo México S.A.B.) con el 44.2% de participación y Espro S.A.C. con el 15.7% de participación.

**Proyectos en Cajamarca:** Cuyucpampa (Catilluc, San Miguel), Tantahuatay, Ciénega Sur, Mirador Norte, Mirador Sur, Tantahuatay IV y Ciénega Norte (Chugur, Hualgayoc)

## GOLD FIELDS LA CIMA S.A.

**Países:** Sudáfrica

**Accionistas:** Gold Fields Limited.

**Proyectos en Cajamarca:** Cerro Corona (Hualgayoc).

## MINERA LA ZANJA S.R.L.

**Países:** Perú, EEUU

**Accionistas:** La empresa norteamericana Newmont Mining Corporation con el 47% de participación y la empresa peruana Compañía de Minas Buenaventura S.A.A con el 53% de participación.

**Proyectos en Cajamarca:** La Zanja (Pulan, Santa Cruz), La Titora (Llapas, San Miguel) y Castrejón (Calquis, San Miguel).

## LUMINA COPPER S.A.C.

**País:** China

**Accionistas:** Las empresas chinas China Minmetals Corp. con el 60% de participación y Jiangxi Copper Corp. con el 40% de participación.

**Proyectos en Cajamarca:** El Galeno e Hilorico (Huasmín, Celendín).

## MINERA YANACOCHA S.R.L.

**Países:** Perú, EEUU

**Accionistas:** La empresa norteamericana Newmont Second Capital Corporation con el 51.35% de participación, la empresa peruana Compañía Minera Condesa S.A. con el 43.65% de participación y International Finance Corporation –IFC con el 5.00% de participación.

**Proyectos en Cajamarca:** Conga (La Encañada, Sorochuco y Huasmín), Solitario (Cajamarca y La Encañada), Tinajas (San Silvestre de Conchan, San Miguel), North West (Tumbaden, San Pablo), Colorado (Cajamarca y La Encañada), Suplementario Yanacocha Este, Suplementario Yanacocha Oeste (Baños del Inca, La Encañada y Cajamarca), San José 1, San José 2 (Baños del Inca), La Carpa Central (Sorochuco, Celendín), La Pampita (San Pablo y Tumbaden), Andrea (La Encañada).

## ANGLO AMERICAN MICHQUILLAY S.A.

**País:** Gran Bretaña

**Accionistas:** Anglo American

**Proyectos en Cajamarca:** Michiquillay (La Encañada, Cajamarca), el cual pasará a manos de Activos Mineros S.A.C. después que Anglo American Michiquillay S.A. rescindiera su contrato de privatización del 2007 y será licitado nuevamente.



### ESTRELLA GOLD PERU S.A.C.

**País:** Canadá

**Accionistas:** La empresa canadiense Estrella Gold Corporation

**Proyectos en Cajamarca:** Colpayoc (Chetilla, Cajamarca).

### VALE EXPLORATION PERU S.A.C.

**País:** Brasil

**Accionistas:** La empresa brasileña Vale do Rio Doce

**Proyectos en Cajamarca:** La Morada (San Marcos).

### SHAHUINDO S.A.C.

**País:** Canadá, EEUU

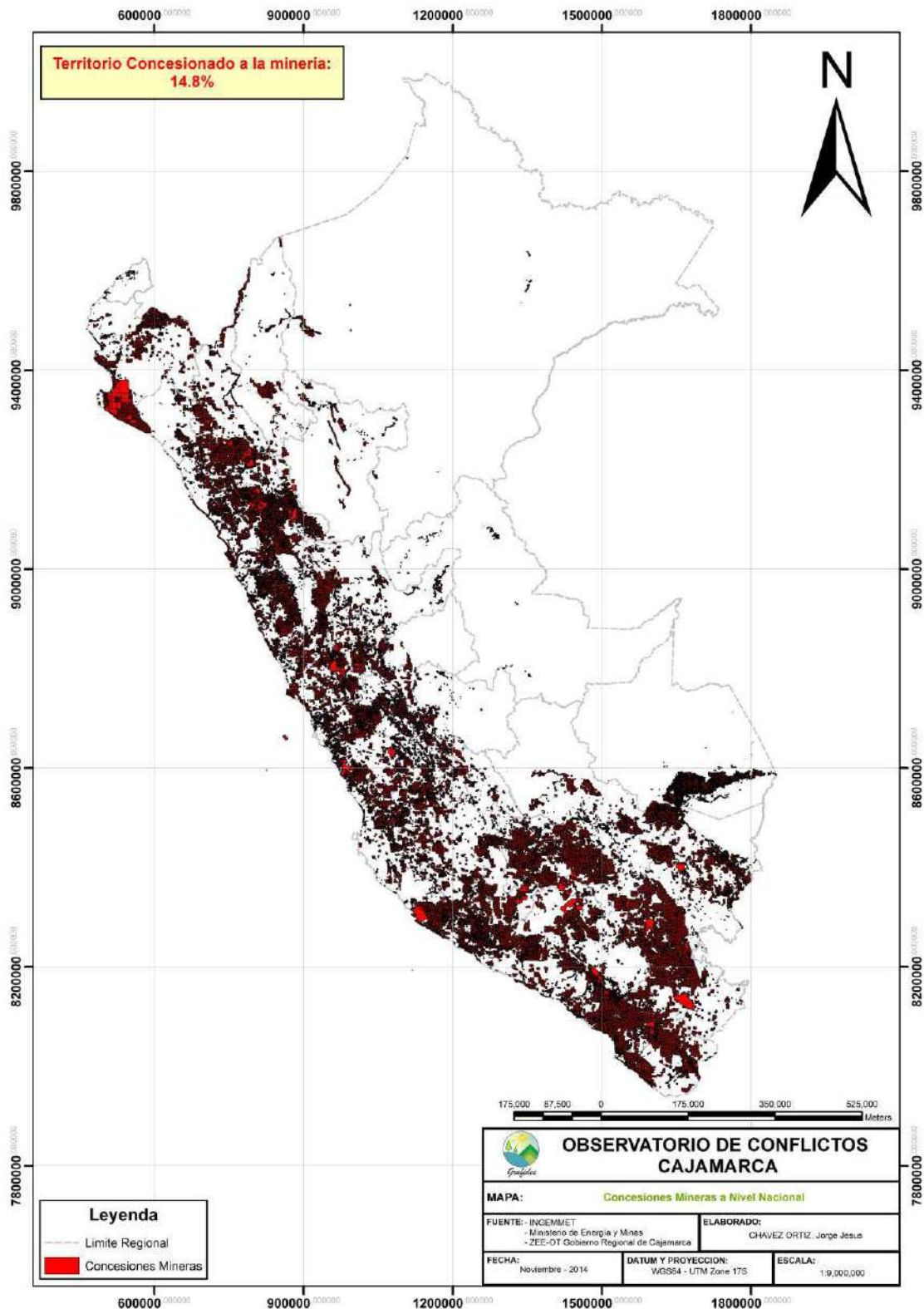
**Accionistas:** Las empresas canadienses Rio Alto Mining Limited y Sulliden Gold Corporation Ltd. se fusionaron en 2014 para generar un nuevo productor aurífero de nivel intermedio. En el segundo trimestre del 2015, Shahuindo S.A. será una de las subsidiarias de la fusión entre Tahoe Resources Inc. y Rio Alto Mining Limited.

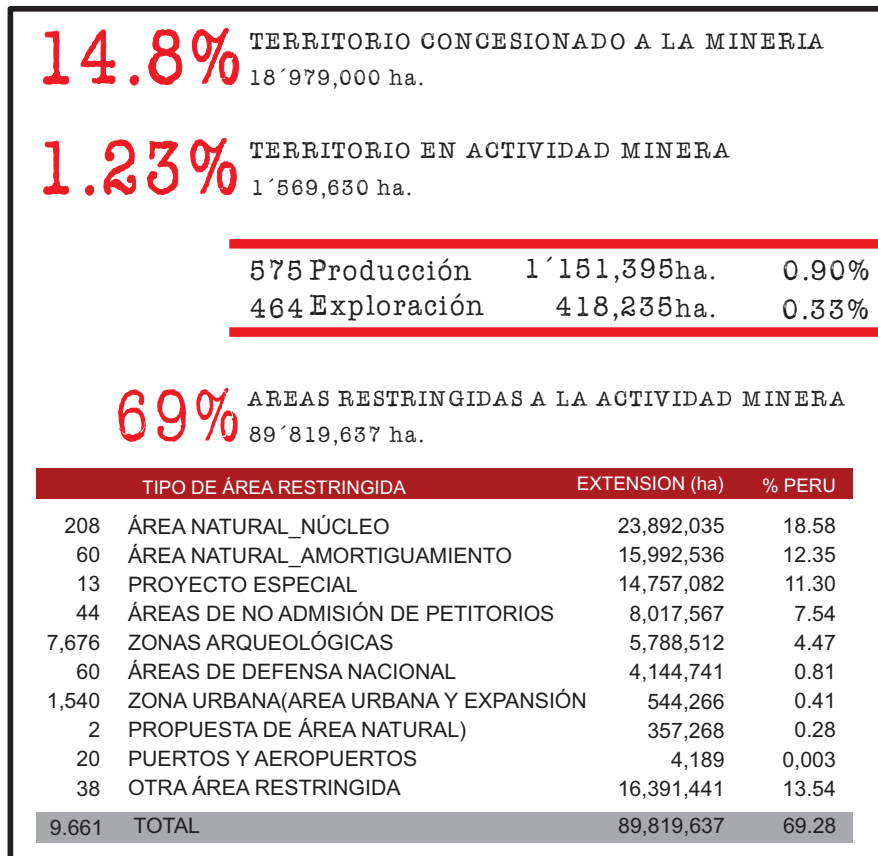
**Proyectos en Cajamarca:** Shahuindo (Cajabamba).

# 5 Situación Actual de las Concesiones Mineras

De acuerdo al "Mapa de Proyectos Mineros del Perú" publicado en abril de 2014 por la Dirección de Promoción Minera del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), el país cuenta con una extensión territorial de 1'285,215.9 km<sup>2</sup> equivalente a 128'521,590 Ha; donde el 14.8% equivalente a 18'979,000 Ha del territorio nacional se encuentra concesionado a actividad minera (Mapa 1, Figura 1).

**Mapa 1- Concesiones mineras a nivel nacional**



**Figura 1- Concesiones mineras a nivel nacional**

\* Fuente: Ministerio de Energía y Minas (2014c)

Respecto a la región Cajamarca, esta tiene una extensión de 32,952.64 Km<sup>2</sup> que equivalen a 3'295,264 Ha (GRC, 2011b). En enero de 2015, las concesiones mineras ocupan el 32.55% que equivalen a 1'072,682.31 Ha del territorio regional (Tabla 1 – Mapa 2).

**Tabla 1- Concesiones mineras a nivel nacional**

Área (Km <sup>2</sup> ) Región	Área Concesionada (Km <sup>2</sup> )	Área Concesionada (Ha)	% Concesionado
32,952.64	10,726.82	1'072,682.31	32.55

\* Elaboración propia – Fuente: INGEMMET (2015)

Teniendo en cuenta que a nivel nacional el 14.8% de territorio se haya concesionado, las concesiones de la región Cajamarca representarían 0.84% del territorio a nivel nacional (Tabla 2).

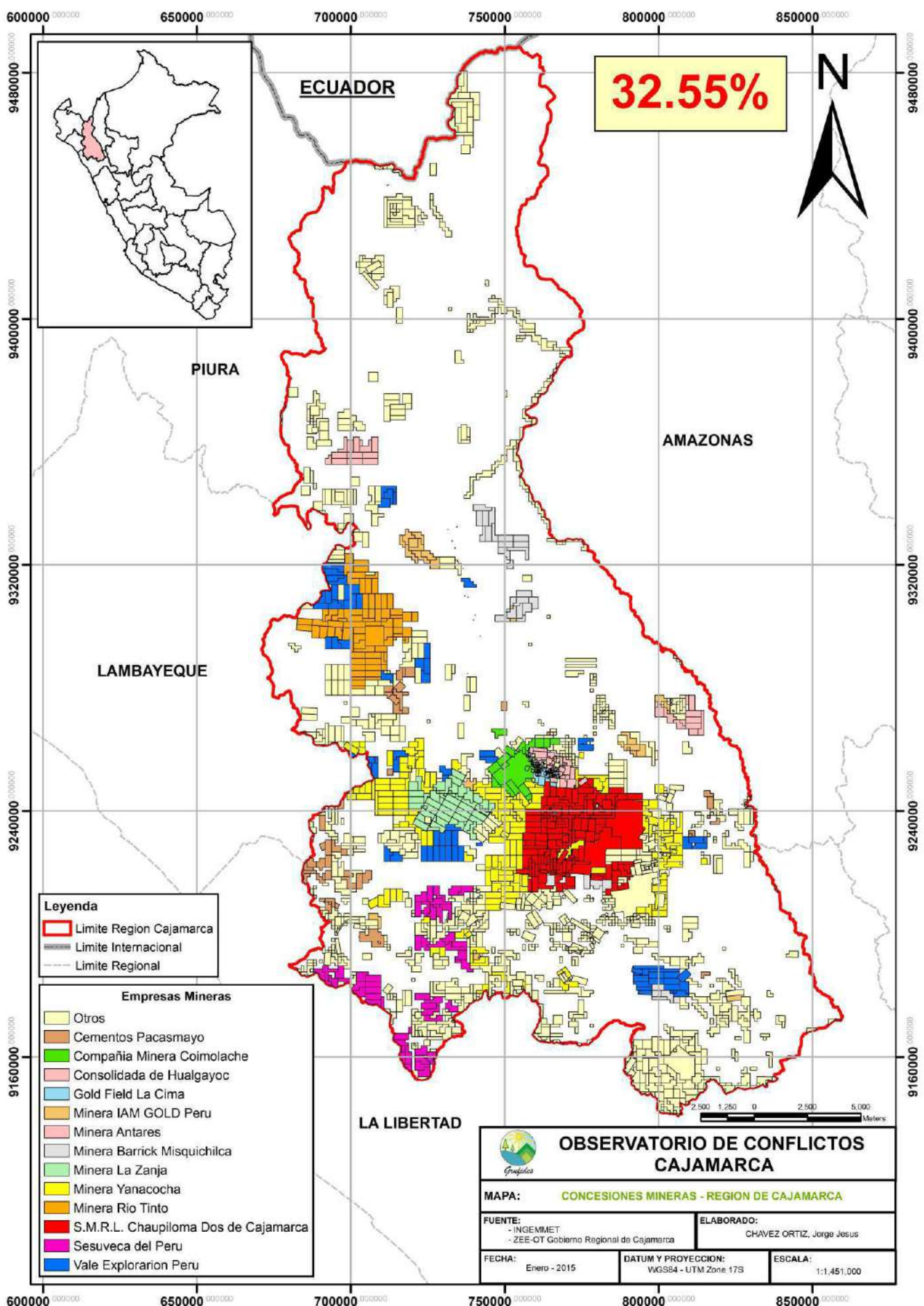
**Tabla 2- Comparativo entre concesiones mineras a nivel nacional y en la Región Cajamarca**

Concesiones	Extensión (Ha)	Extensión (Km <sup>2</sup> )	Concesionado (%)	Total (%)
Concesión minera Nacional	18'979,000	189,790	14.8	100
Concesión minera en Cajamarca sin superposición	1'072,682.31	10,726.82	0.84	5.65
Concesión minera en Cajamarca con superposición	1'173,814.49	11,738.15	0.92	6.18

\* Elaboración propia – Fuente: Ministerio de Energía y Minas (2014c), INGEMMET (2015)

Las concesiones mineras existentes en la región Cajamarca suponen el 5.65% del total de concesiones a nivel nacional.

Mapa 2 - Mapa de Concesiones mineras de la Región Cajamarca



## 6 Cartera Estimada de Proyectos Mineros

En octubre de 2014, la Dirección de Promoción Minera del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), publicó en su portal web la última actualización de la "Cartera Estimada de Proyectos Mineros". Dicha cartera se encuentra compuesta por 51 principales proyectos, incluye proyectos de ampliación en unidades mineras, proyectos en etapa de exploración avanzada así como proyectos con estudio ambiental aprobado o en proceso de evaluación que, en conjunto, ascienden a US\$ 63,928 millones de inversión.

En esta "Cartera Estimada de Proyectos Mineros", los 5 proyectos mineros presentes en la región Cajamarca tienen una inversión estimada de US\$ 9,132 millones equivalente al 14.28% del monto estimado nacional (Mapa 3), siendo el más importante para el sector minero el Proyecto Conga de Minera Yanacocha S.R.L con una inversión de US\$ 4,800 millones (Tabla 3).

**Tabla 3 - Cartera Estimada de Proyectos Mineros de la Region Cajamarca**

Empresa Minera	Nombre del Proyecto	Inversión Estimada (US\$ millones)	Estado del Proyecto
Minera Yanacocha S.R.L	Conga	4,800	Con EIA Aprobado
Lumina Copper S.A.	El Galeno	2,500	En Exploración
Rio Tinto Minera Perú Limitada S.A.C.	La Granja	1,000	En Exploración
Anglo American Michiquillay S.A.C.	Michiquillay	700	En Exploración
Sulliden S.A.C.	Shahuindo	132	Con EIA Aprobado

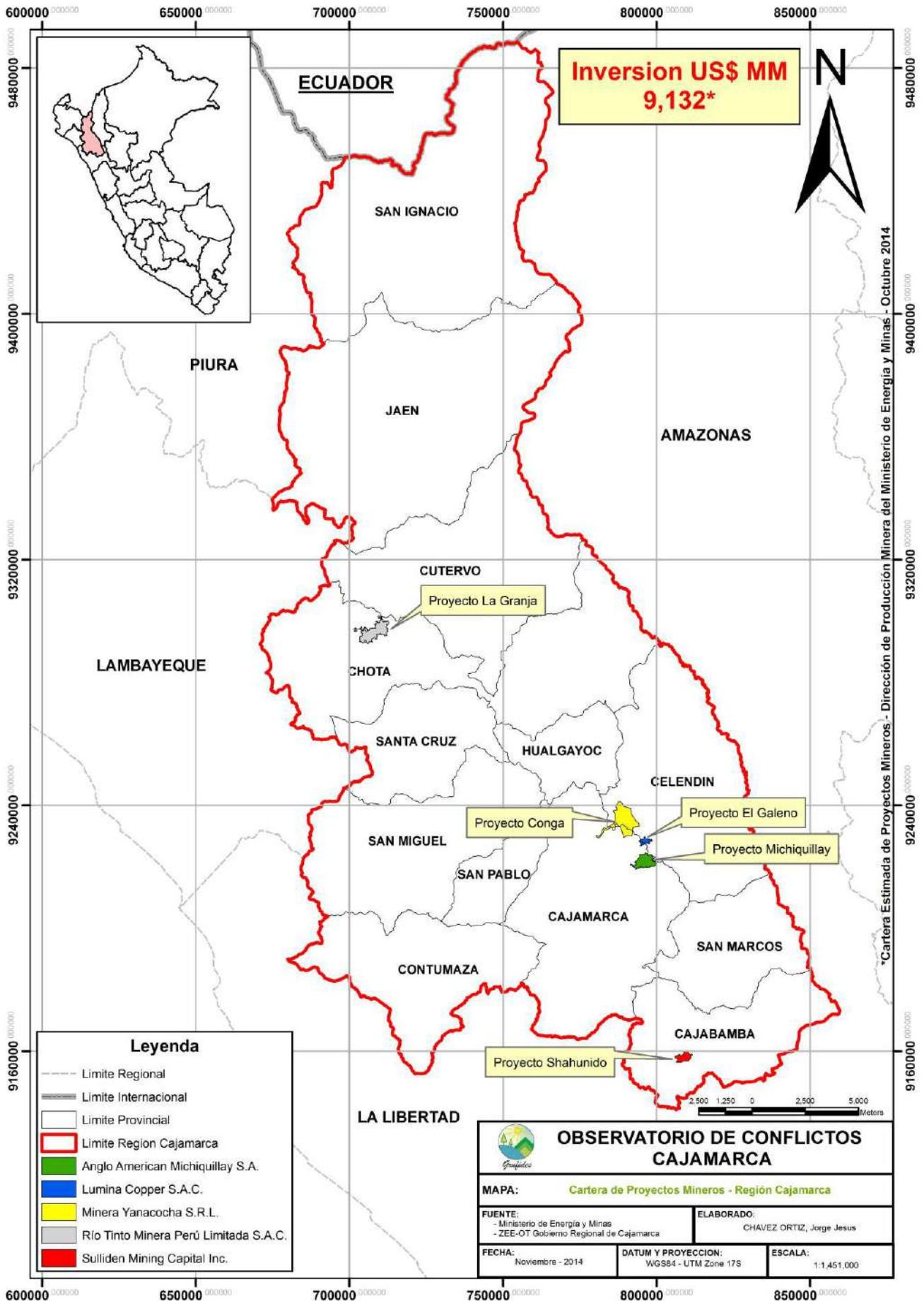
\* Elaboración propia – Fuente: Ministerio de Energía y Minas (2014b), RIO (2014b).

El 05 de agosto de 2014 comunican que Rio Alto y Minera Sulliden Shahuindo, han completado el plan de arreglo de adquisición de acciones, dando como resultado la creación de Sulliden Mining Capital Inc. (RIO, 2014b). La nueva empresa subsidiaria del Rio Alto Mining Limited será la encargada de la ejecución del Proyecto Shahuindo, con el objetivo realizar la primera vertida de oro a finales de 2015 o comienzos del 2016 (RIO, 2014a). El 02 de diciembre de 2014, Rio Alto Mining Limited, anunció que el capex necesario para comenzar la producción asciende aproximadamente US\$ 70 millones. En la segunda semana de febrero, luego de 5 meses después que la adquisición del Proyecto Shahuindo, la empresa Norteamérica Tahoe Resources Inc. anuncia su fusión con Rio Alto Mining Limited, acordó adquirir Rio Alto Mining por US\$ 1.06 billones (GESTION, 2015), teniendo una nueva empresa minera con el 65% de las acciones a manos de los dueños de Tahoe y las acciones restantes en manos de Rio Alto. La fusión de estas mineras tendrá la administración del Proyecto Shahuindo (Cajamarca - Perú), Mina de oro La Arena (La Libertad - Perú) y Mina de plata Escobal (Guatemala).

Días después del anuncio hecho por Rio Alto, el 5 de diciembre de 2014, la británica Anglo American anunció que su filial en Cajamarca, Anglo American Michiquillay S.A., ha notificado al gobierno peruano que rescinde el contrato de privatización de 2007, que da lugar a la retirada del proyecto de cobre Michiquillay que estaba en fase de exploración. Bajo los términos del acuerdo de privatización de 2007, Anglo American Michiquillay S.A. ha iniciado los procesos legales apropiados para devolver el proyecto a Activos Mineros S.A.C.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Activos Mineros S.A.C. (AMSAC) es una empresa estatal de derecho privado, que cuenta con personería jurídica, está adscrita al sector energía y minas, y se encuentra bajo la supervisión y ámbito del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE). La empresa se crea sobre la base de la aplicación de lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 674, Ley de Promoción de la Inversión Privada de las Empresas del Estado, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 070-92-PCM.

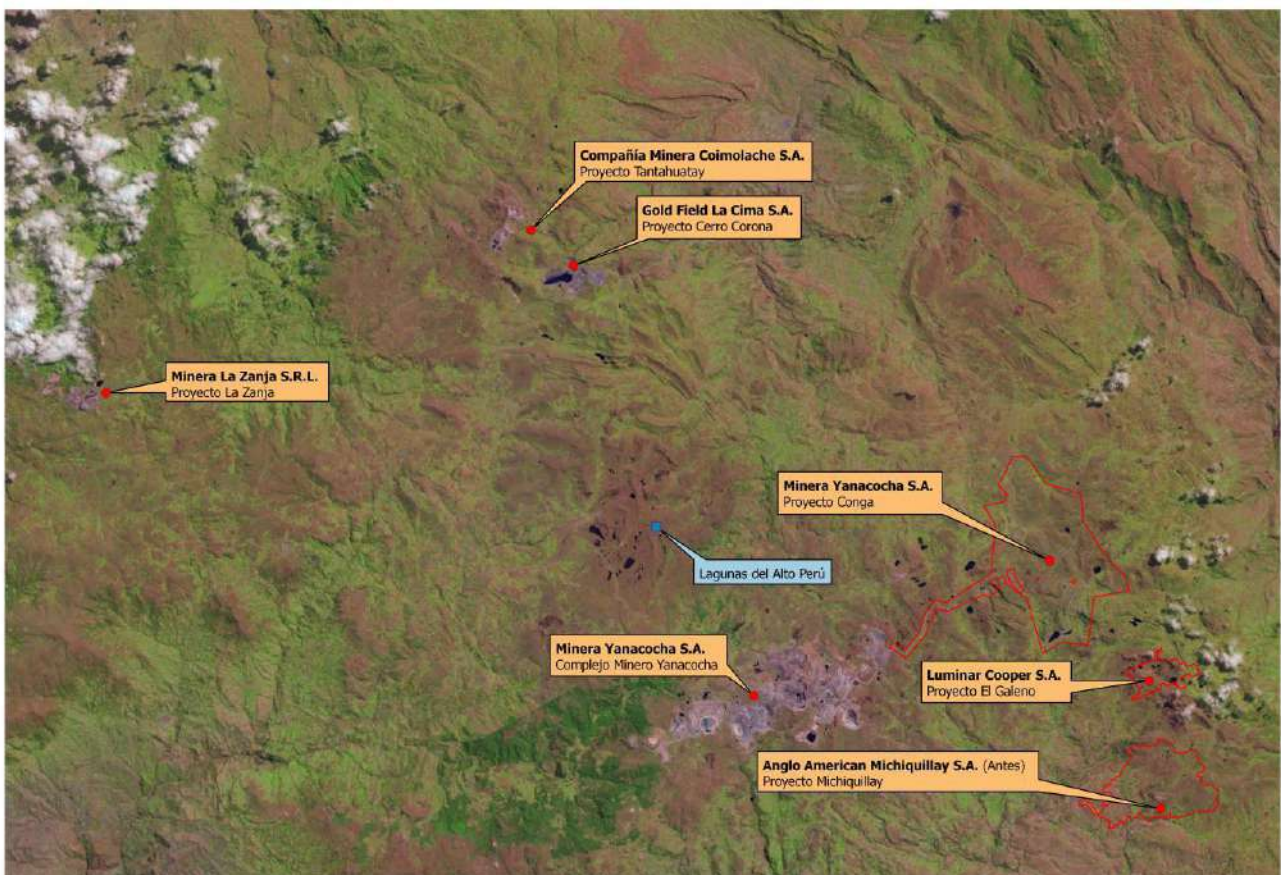
Mapa 3 - Cartera de proyectos mineros de la región Cajamarca (MEM)



## 7 Proyectos Mineros Presentes en la Región Cajamarca

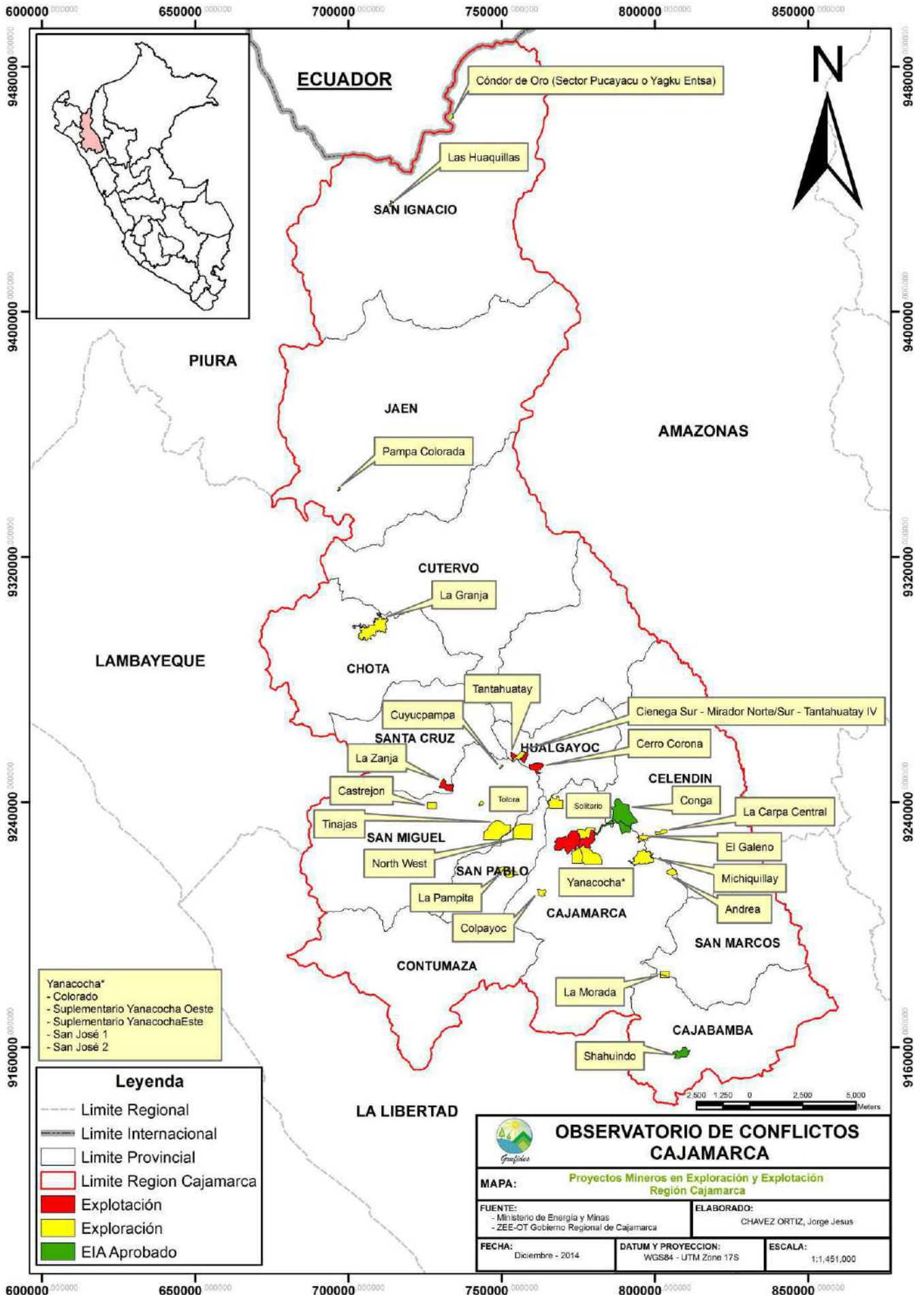
A pesar que el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) solo reconoce en su “Cartera Estimada de Proyectos Mineros” a 5 proyectos mineros en la Región Cajamarca, la revisión de la información existente en el Sistema de Evaluación Ambiental en Línea (SEAL) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), los informes mensuales sobre conflictos sociales de la Defensoría del Pueblo, las Declaratorias de Impactos Ambientales (DIA), los Estudios de Impacto Ambiental Semidetallados (EIA-sd) y Estudios de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d), existentes en la Dirección Regional de Energía y Minas, Gobierno Regional de Cajamarca y GRUFIDES, entre otras instituciones, nos permite constatar la existencia de 30 proyectos mineros en la región en diferentes fases (Mapa 4).

**Figura 2 - Imagen Satelital de Proyectos Mineros de Cajamarca**



\* Fuente: Satélite Landsat 8, USGS, EEUU, AGOSTO 2014

Mapa 4 - Mapa General de Proyectos Mineros de Cajamarca







## Proyecto Yagku Entsa

De acuerdo a un informe disponible en la web de Condor Resources Inc. el proyecto Cónдор de Oro se divide en tres áreas, área 1 donde se encuentra el proyecto Pucayacu o Yagku Entsa, área 2 se encuentra el proyecto Yuracyacu y el área 3 se encuentra el proyecto Yarayacu.

**Empresa:** Exploraciones Águila Dorada S.A.C., los trabajos de exploración se encuentran a cargo de la minera junior canadiense Cónдор Resources Inc.

**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "Yagku Entsa" aprobado mediante Constancia Automática de Aprobación N°042-2012-MEM-AAM el 13 de abril de 2012. Informe Técnico Sustentatorio de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "Yagku Entsa" aprobado mediante Resolución Directoral N° 014-2015-MEM-DGAAM el 13 de enero de 2015.

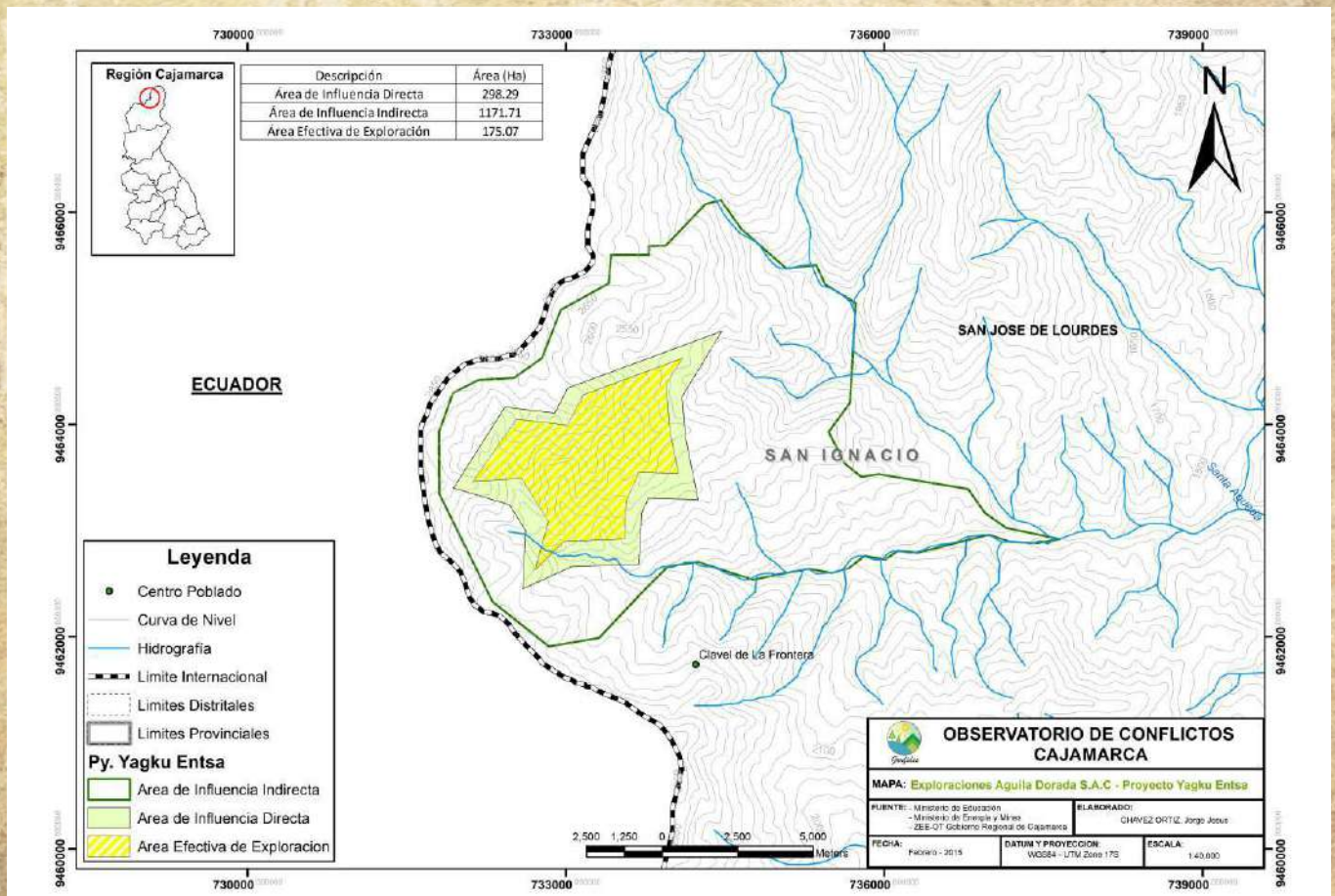
**Ubicación:** Se encuentra ubicado en la provincia de San Ignacio, Distrito de San José de Lourdes, dentro del territorio de la comunidad nativa awajún Los Naranjos.

**Extensión:** Cuenta con un área de 1.7507 Km<sup>2</sup> equivalente a 175.07 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en las concesiones mineras "Linette 7", "Yesu 28" y "Betty 63", que pertenecen a la empresa Exploraciones Águila Dorada S.A.C.

**Cuencas afectadas:** El proyecto de exploración está ubicado hidrográficamente en la quebrada Yagku Entsa, la cual forma parte de la sub cuenca del río Chirinos, cuenca del río Chinchipe.

Mapa 5- Proyecto Yagku Entsa





# Proyecto Las Huaquillas

**Empresa:** Minera Las Huaquillas S.A.C.

**Estado del proyecto:** En exploración

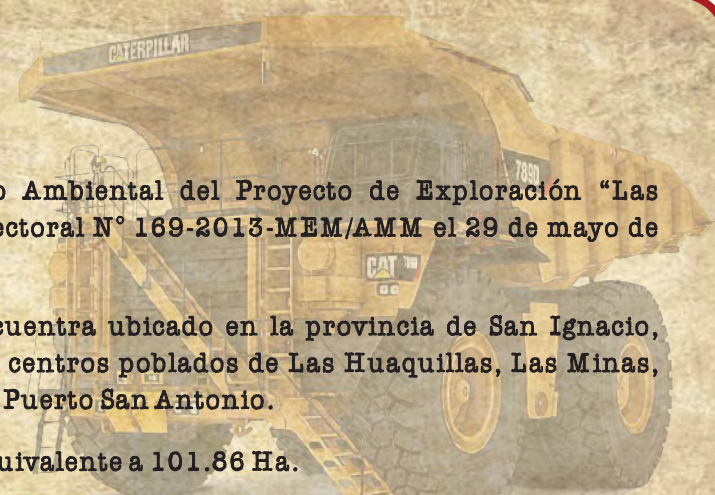
**Estudios ambientales:** Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración “Las Huaquillas” aprobado mediante Resolución Directoral N° 169-2013-MEM/AMM el 29 de mayo de 2013.

**Ubicación:** El proyecto “Las Huaquillas” se encuentra ubicado en la provincia de San Ignacio, Distrito de Namballe y San Ignacio, cerca de los centros poblados de Las Huaquillas, Las Minas, Huaquillo, Bajo San Miguel, La Porra, El Mejico y Puerto San Antonio.

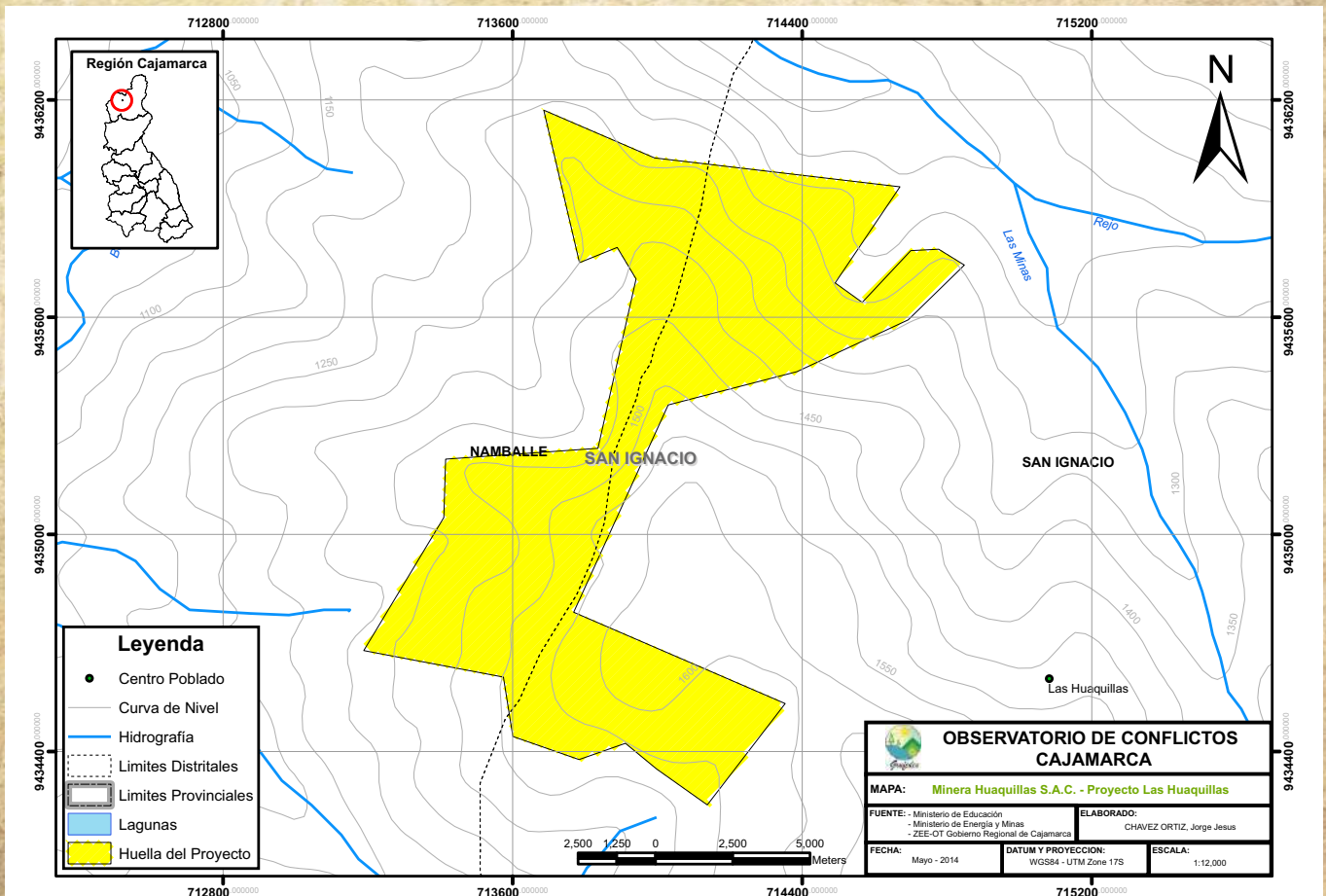
**Extensión:** Cuenta con un área de 1.0186 Km<sup>2</sup> equivalente a 101.86 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en las concesiones mineras “Virgen de las Huaquillas”, “Gran Jefe”, “Serpiente de Oro”, “Pozo Santo”, “Huaqui 2”, “Huaqui 1” y “Huaqui”, que pertenecen a la empresa Rial Minera S.A.C.

**Cuencas afectadas:** El proyecto está ubicado hidrográficamente en la margen derecha de la quebrada Rejo que dota de agua al río Botijas, el cual es afluente del río Chinchipe, cuyas aguas desemboca, en el río Marañón.



Mapa 6- Proyecto Las Huaquillas





## Proyecto Pampa Colorada

**Empresa:** Origen Group S.A.C.

**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "Pampa Colorada" aprobado mediante Constancia de Aprobación Automática N° 100-2012-MEM-AAM el 16 de noviembre de 2012.

**Ubicación:** El proyecto "Pampa Colorada" se encuentra ubicado en la provincia de Jaén, distrito de Pomahuaca, cerca de los centros poblados de Las Juntas y Pampa Colorada.

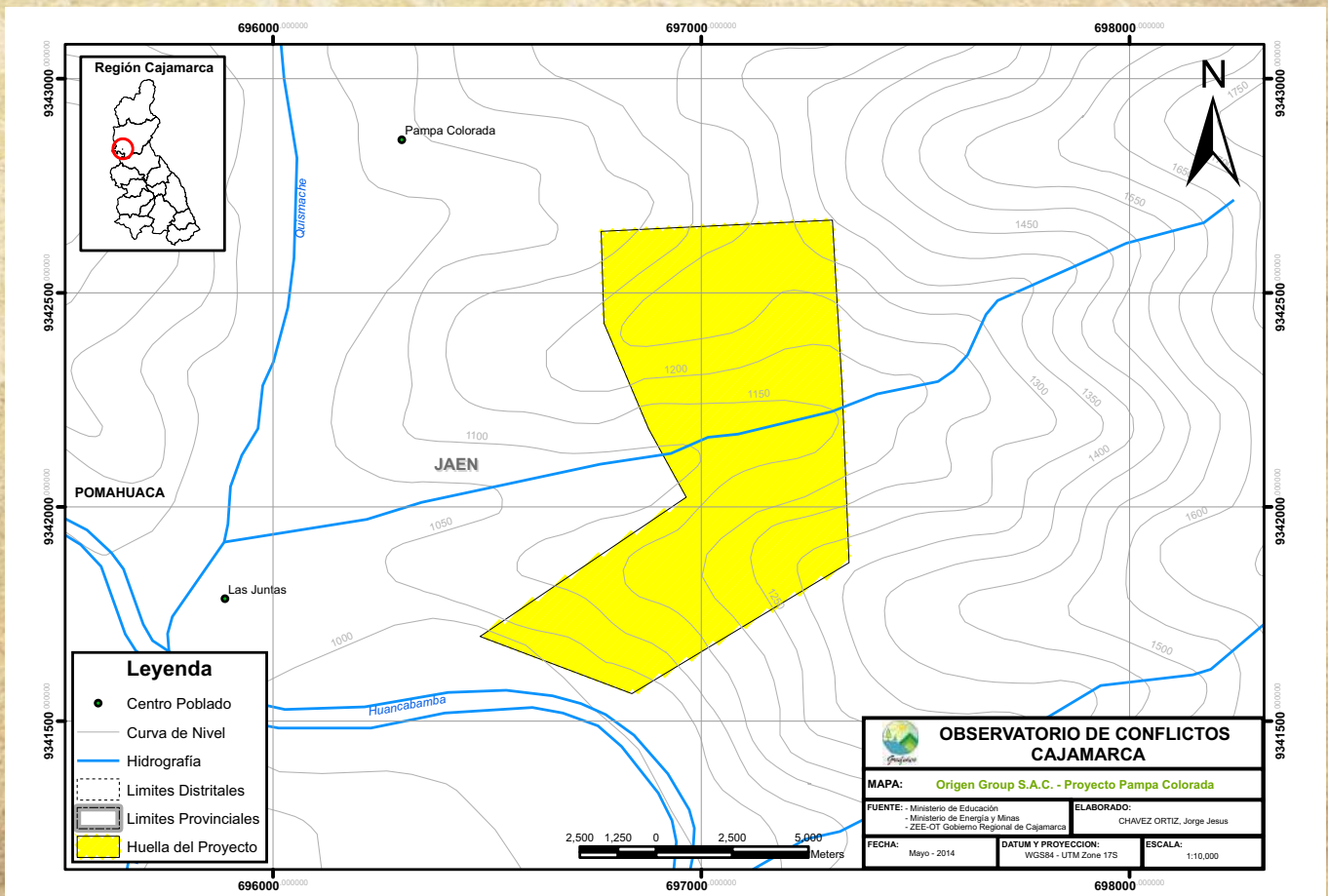
**Extensión:** Cuenta con un área de 0.5293 Km<sup>2</sup> que equivalen a 52.9348 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en la concesión minera "Pampa Colorada" que pertenece a la empresa Origen Group S.A.C.

**Cuencas afectadas:** El proyecto está ubicado hidrográficamente en una quebrada que es afluente del río Quismache, que a la vez es tributario del río Huancabamba, esta cuenca es el principal afluente del río Chamaya que desemboca en el río Marañón.



Mapa 7- Proyecto Pampa Colorada





## Proyecto La Granja

**Empresa:** Río Tinto Minera Perú Limitada S.A.C

**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** Décima Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Minera "La Granja" aprobada mediante Resolución Directoral N° 491-2013-MEM/AMM el 16 de diciembre de 2013.

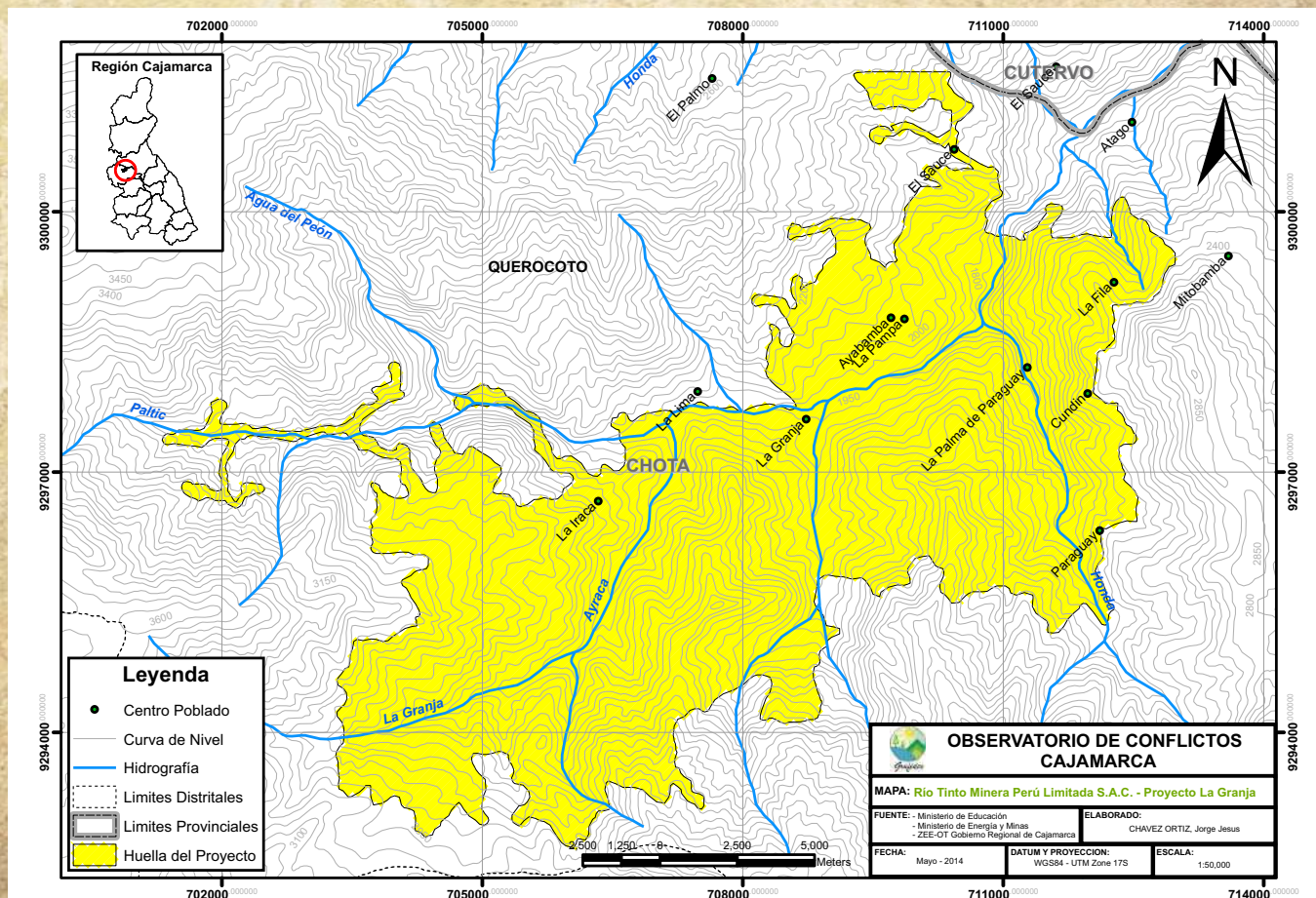
**Ubicación:** El proyecto "La Granja" se encuentra ubicado en la provincia de Chota, distrito de Querocoto, afectando a los caseríos de La Granja, La Pampa, La Irca y Paraguay y a los anexos El Sauce, La Fila, Cundín y La Lima.

**Extensión:** Cuenta con un área de 37.2072 Km<sup>2</sup> equivalente a 3,720.72 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en las concesiones mineras "La Granja", "Florcita 2", "Florcita 4", "Florcita 5ª", "Florcita 7", "Florcita 8", "Florcita 9", "Florcita 11ª" y "Florcita 10", que pertenecen a la empresa Río Tinto Minera Peru Limitada S.A.C.

**Cuencas afectadas:** El proyecto está ubicado hidrográficamente en la cuenca del río Paltic, cubriendo parte de la subcuenca del río Ayraca, quebrada Checos y quebrada Honda, tributarios por la margen derecha del río Paltic. El río Paltic se une al río Chongoyapito, formando el río Ingueryacu para finalmente desembocar en el río Chotano, aproximadamente a unos 25 Km aguas abajo del área del proyecto. El Río Chotano es afluente del río Huancabamba y éste del Chamaya, el cual, a su vez, es tributario por la margen izquierda del río Maraón.

Mapa 8- Proyecto La Granja





# Proyecto Cuyucpampa

**Empresa:** Compañía Minera Coimolache S.A.

**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera Cuyucpampa aprobado mediante Constancia Automática de Aprobación N°031-2013-MEM-AAM el 24 de mayo del 2013.

**Ubicación:** El proyecto "Cuyucpampa" se encuentra ubicado en la provincia de San Miguel, distrito de Catilluc, cerca del caserío Pan de Azúcar.

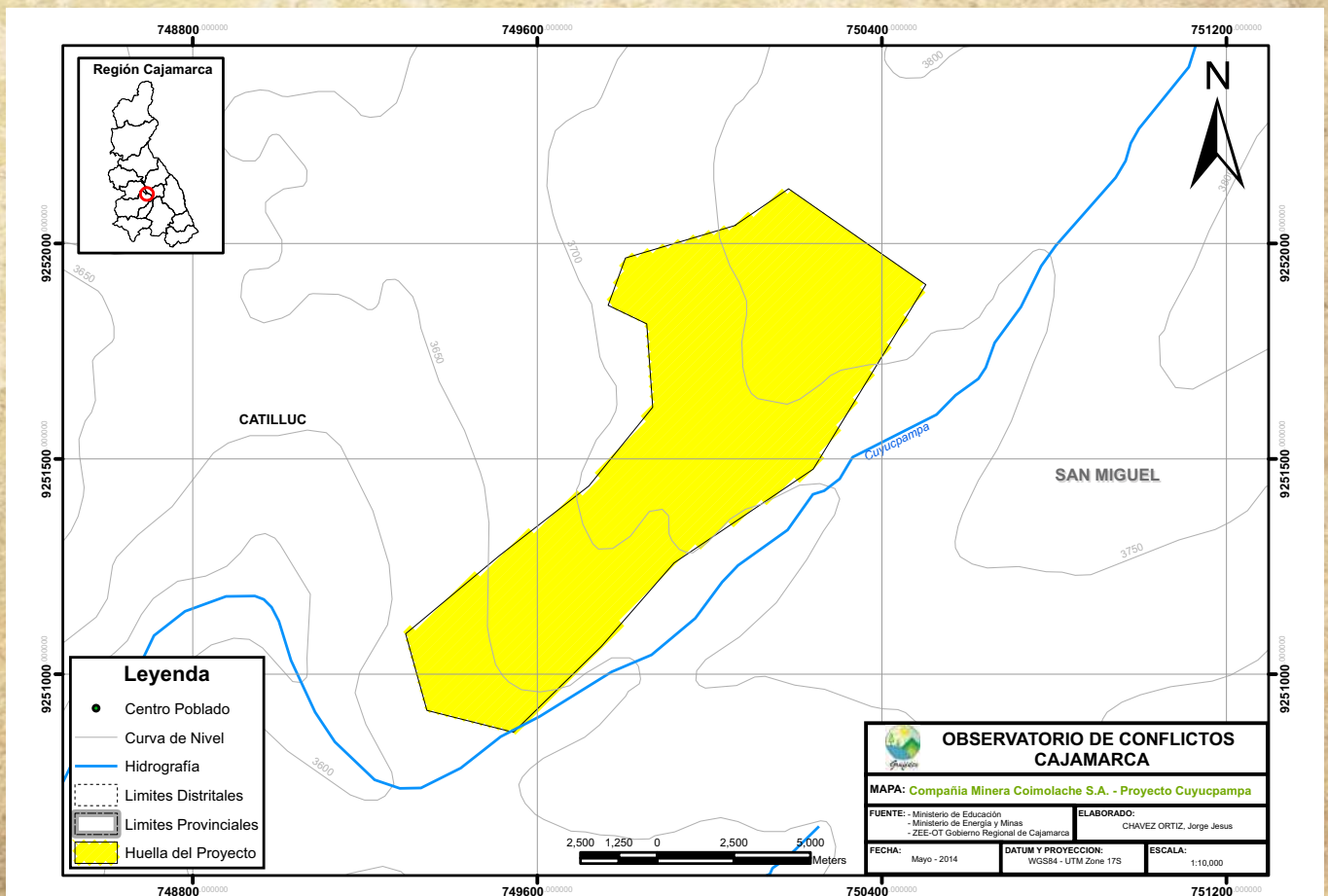
**Extensión:** Cuenta con un área de 0.56105 Km<sup>2</sup> equivalente a 56.105 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en la concesión minera "acumulación Tantahuatay" que pertenece a la Compañía Minera Coimolache S.A.

**Cuencas afectadas:** El proyecto está ubicado hidrográficamente en la quebrada Cuyucpampa, que es tributario del río Chancay, a su vez tributario de la Cuenca Chancay – Lambayeque.



Mapa 9- Proyecto Cuyucpampa





# Proyecto Tantahuatay

**Empresa:** Compañía Minera Coimolache S.A.

**Estado del proyecto:** En explotación

**Estudios ambientales:** Estudios ambientales: Estudio de Impacto Ambiental para las Operaciones Minero Metalúrgicas del Proyecto "Tantahuatay" aprobado mediante Resolución Directoral N° 172-2009-MEM/AMM el 22 de junio de 2009 y la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental "Tantahuatay" presentado al Ministerio de Energía y Minas en septiembre de 2013.

**Material extraído:** Oro y plata

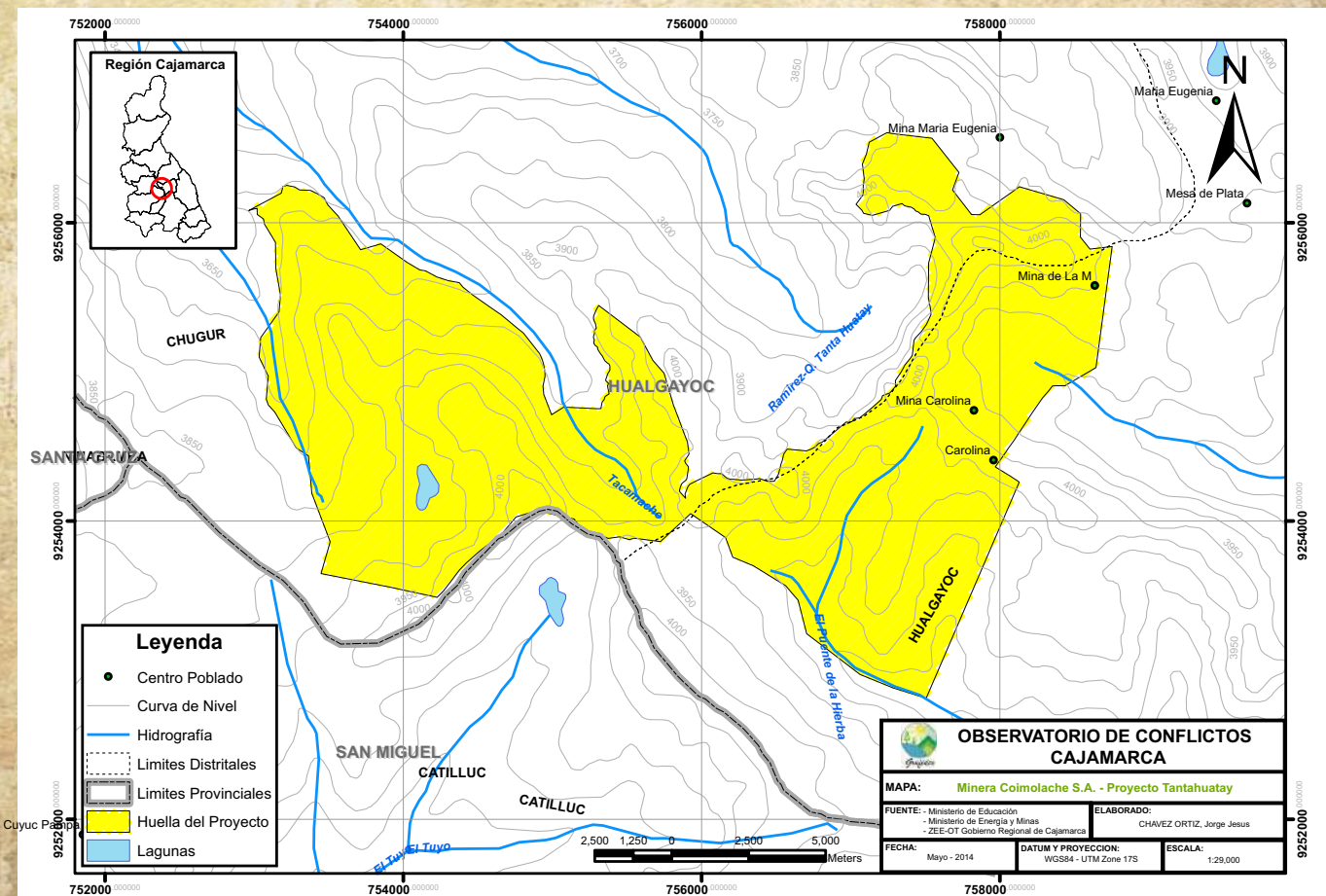
**Ubicación:** El proyecto "Tantahuatay" se encuentra ubicado en la provincia de Hualgayoc, distrito de Chugur, cerca del caserío El Tingo, La Palma, Nuevo Perú, La Colpa que pertenecen al distrito de Hualgayoc y cerca de los caseríos Chencho, Ramírez y centro poblado de Chugur que pertenecen al distrito de Chugur.

**Extensión:** Cuenta con un área de 8.9228 Km<sup>2</sup> equivalente a 892.2 Ha.

**Concesiones mineras:** Se encuentra actualmente en explotación en la concesión minera "Acumulación Tantahuatay" que pertenece a la Compañía Minera Coimolache S.A.

**Cuencas afectadas:** Ubicado en la parte alta de la cuenca del río Llaucano, en las microcuencas: Quebrada Tres Amigos, Quebrada Tres Mosqueteros y Quebrada Puente de la Hierba. También abarca parte de la cuenca del río Chancay - Lambayeque donde se identifican las siguientes microcuencas: Quebrada El Tuyo, Quebrada Azufre, Quebrada Tacamache, Río Colorado.

Mapa 10- Proyecto Tantahuatay





## Proyecto Ciénega Sur, Mirador Norte, Mirador Sur y Tantahuatay IV

**Empresa:** Empresa: Compañía Minera Coimolache S.A.

**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Minera "Ciénega Sur, Mirador Norte, Mirador Sur, Tantahuatay 4" aprobado mediante Resolución Directoral N° 402-2014-MEM/AMM el 07 de agosto de 2014.

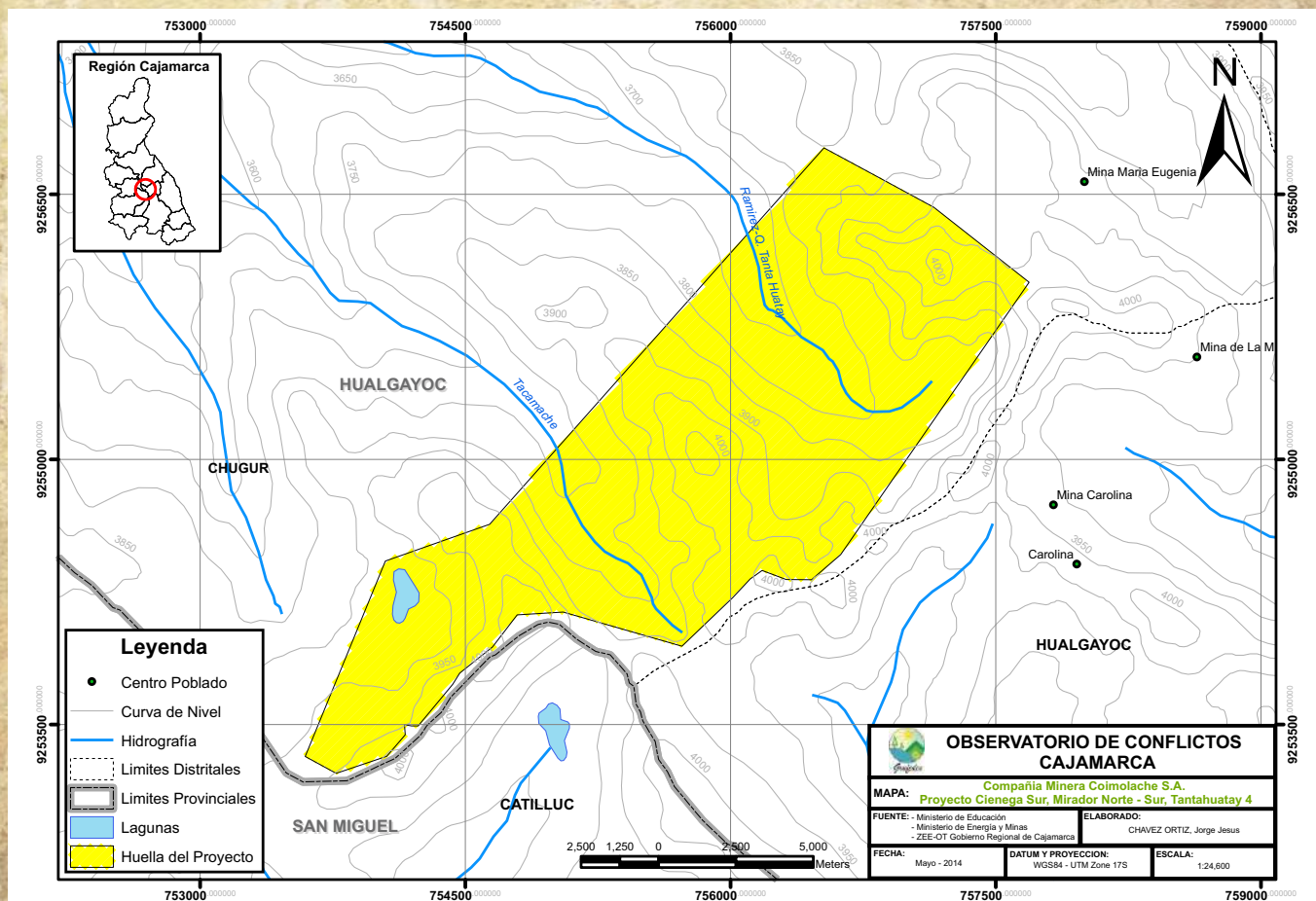
**Ubicación:** El proyecto "Ciénega Sur, Mirador Norte, Mirador Sur y Tantahuatay IV" se encuentra ubicado en la provincia de Hualgayoc, distrito de Chugur, cerca de los caseríos Chencho, Ramírez y centro poblado de Chugur.

**Extensión:** Cuenta con un área de 5.2117 Km<sup>2</sup> equivalente a 521.17 Ha.

**Concesiones:** Se encuentra actualmente en exploración en la concesión minera "Acumulación Tantahuatay" que pertenecen a la Compañía Minera Coimolache S.A.

**Cuencas afectadas:** El proyecto está ubicado hidrográficamente en la parte alta de la cuenca del río Chancay - Lambayeque en la Quebrada Tacamache y Quebrada Tantahuatay. El río Tacamache (que nace de la Quebrada Tacamache) recibe los aportes permanentes de la quebrada Azufre en su margen izquierda y de la quebrada Tantahuatay por su margen derecha, además el río Perlamayo nace de la unión de la quebrada Chencho y del río Colorado, aguas abajo recibe por su margen derecha las aguas de la quebrada Seca. La unión del río Perlamayo y el río Tacamache dan origen al río San Juan, el cual desemboca en el río Chancay, el que pertenece a la vertiente del Océano Pacífico.

Mapa 11- Proyecto Ciénega Sur, Mirador Norte, Mirador Sur y Tantahuatay IV





## Proyecto Ciénega Norte

**Empresa:** Compañía Minera Coimolache S.A.

**Estado del proyecto:** En explotación. Luego de su aprobación, se une al proyecto Tantahuatay.

**Estudios ambientales:** Estudio de Impacto Ambiental de la "Ampliación del Proyecto Tantahuatay - Ciénega Norte" aprobado mediante Resolución Directoral N° 027-2013-MEM/AMM el 24 de enero de 2013.

**Material extraído:** Oro y Plata

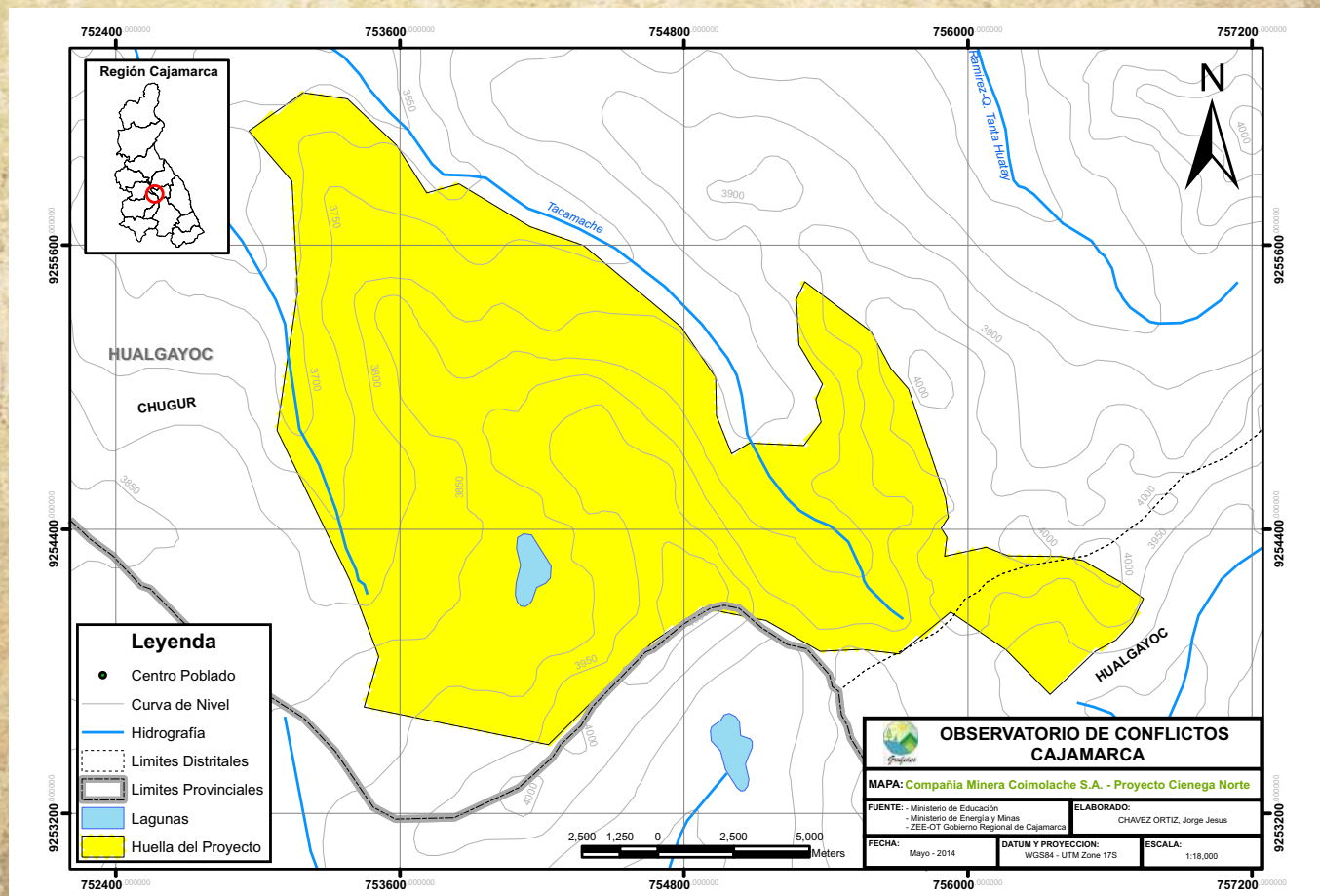
**Ubicación:** El proyecto "Ciénega Norte" se encuentra ubicado en la provincia de Hualgayoc, distrito de Chugur y Hualgayoc, cerca del caserío El Tingo, La Palma, Nuevo Perú, La Golpa que pertenecen al distrito de Hualgayoc y cerca de los caseríos Chencho, Ramírez y centro poblado de Chugur que pertenecen al distrito de Chugur.

**Extensión:** Cuenta con un área de 4.8021 Km<sup>2</sup> equivalente a 480.20 Ha.

**Concesiones:** El proyecto se encontró en exploración en las concesiones mineras "Acumulación Tantahuatay" que pertenecen a la Compañía Minera Coimolache S.A., actualmente se encuentra en explotación y forma parte del proyecto Tantahuatay.

**Cuencas afectadas:** El proyecto está ubicado hidrográficamente en la parte alta de la cuenca del río Chancay - Lambayeque en la Quebrada Tacamache y Quebrada Tantahuatay.

Mapa 12 - Proyecto Cienega Norte







# Proyecto Cerro Corona

**Empresa:** Gold Field La Cima S.A.

**Estado del proyecto:** En explotación

**Estudios ambientales:** VI Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de "Cerro Corona" aprobado mediante Resolución Directoral N° 303-2013-MEM/AMM el 13 de agosto de 2013.

**Material extraído:** Oro y cobre

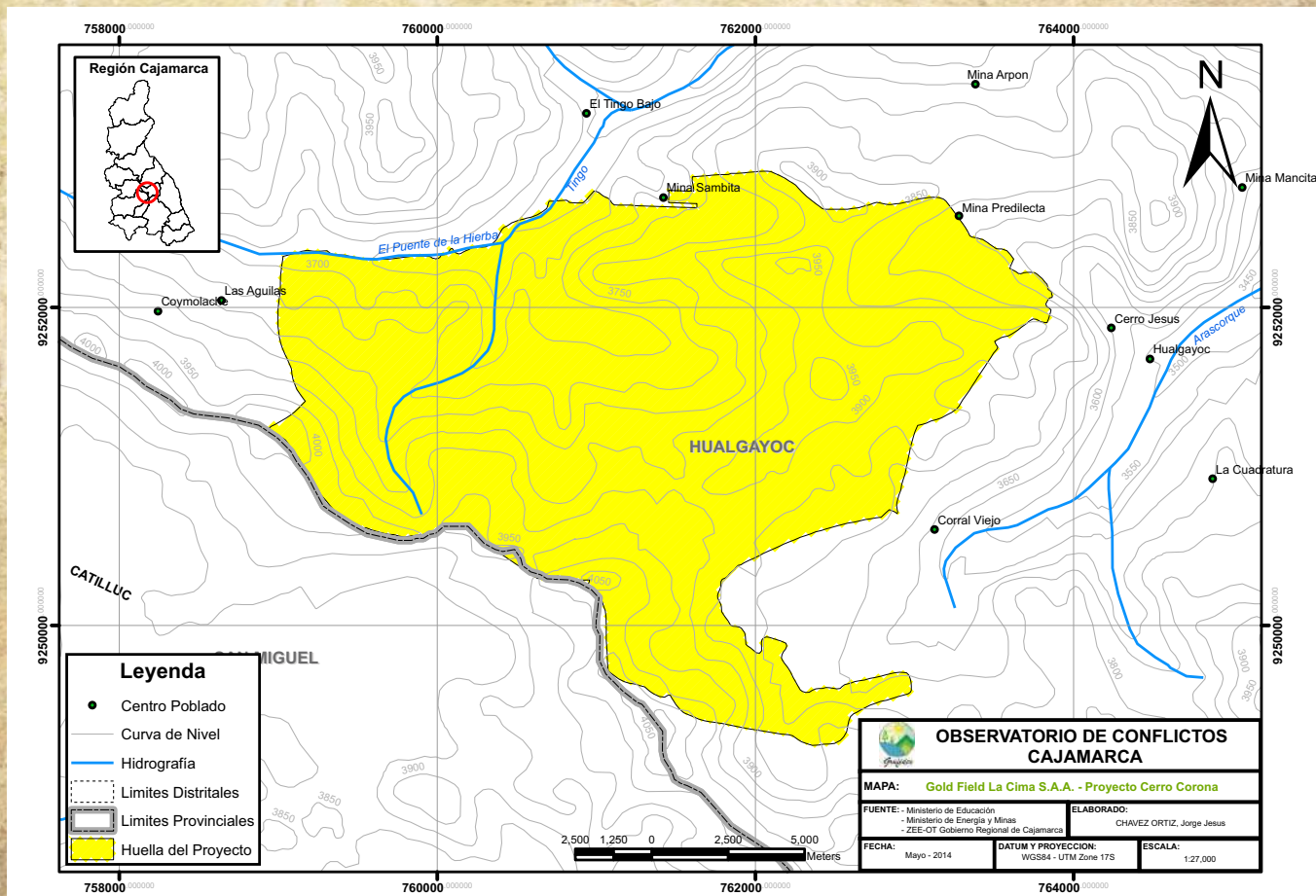
**Ubicación:** Se encuentra ubicado en la provincia de Hualgayoc, distrito de Hualgayoc, cerca de la Comunidad Campesina El Tingo, incluido su Anexo, el Predio La Jalca que está conformado por los caseríos Pilancones y Coymolache (Alto y Bajo), el caserío La Cuadratura y la ciudad de Hualgayoc.

**Extensión:** Cuenta con un área de 9.8399 Km<sup>2</sup> equivalente a 983,99 Ha.

**Concesiones:** "Alfa 23-I (acumulado)", "Alfa 23 II (acumulado)", "Alfa veintitrés", "Alfa - C", "Alfa - D", "Alfa - E", "Alfa - H", "Arpón-A", "Arpón 19-I" (acumulado), "Arpón C", "Arpón diecinueve", "Cañón", "Carolina Uno 2003", "Cerro", "Chela Veintidós", "FUMISA N° 3", "FUMISA N° 3-A", "FUMISA N° 3-B", "FUMISA N° 3-H", "FUMISA N° 3-H-A2" (fraccionado), "Juan XXIII", "Nancy", "Nilda", "Proyecto 2004", "Redención", "Tara", "Vale", "Valle", "Valle-A", "Sylvita", "Porcia N° 1", "Predilecta" y "Demasia Pampa de Navas", que pertenecen a la empresa Gold Field La Cima S.A.

**Cuencas afectadas:** Está ubicado en la cuenca alta occidental de la intercuenca Alto Marañón IV (Llaucano), en las nacientes de las subcuencas de los ríos Tingo y Hualgayoc, ambos afluentes de la cuenca del río Llaucano.

Mapa 13 - Proyecto Cerro Corona





# Proyecto Conga

**Empresa:** Minera Yanacocha S.R.L.

**Estado del proyecto:** Con EIA aprobado para explotación.

**Estudios ambientales:** Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación Minera “Conga” aprobado mediante Resolución Directoral N° 351-2010-MEM/AMM el 27 de octubre de 2010 y Segunda Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto de Explotación Minera “Conga” presentado al Ministerio de Energía y Minas en abril de 2014.

**Material extraíble:** Oro, plata, cobre

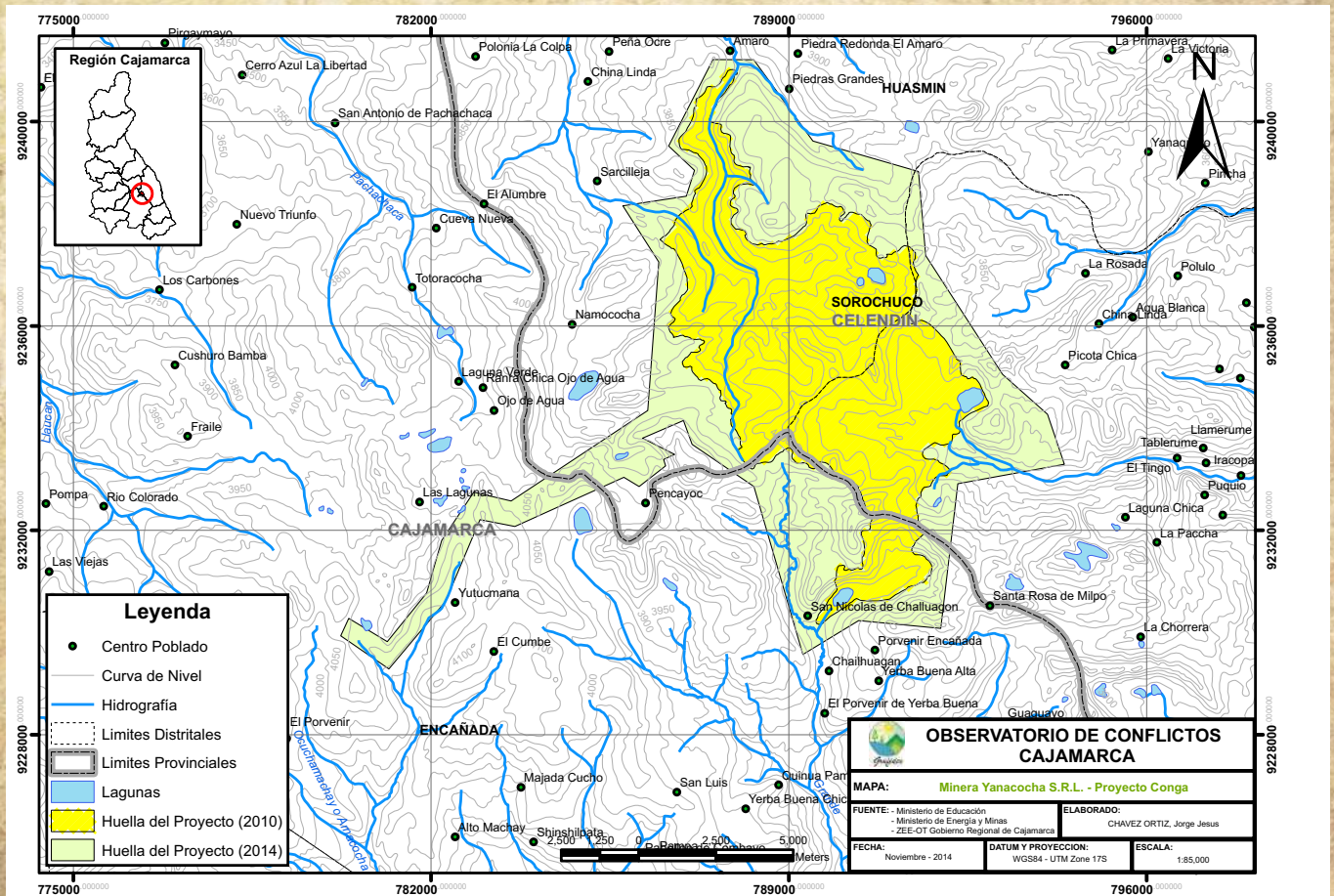
**Ubicación:** Ubicado entre las provincias de Cajamarca, Hualgayoc-Bambamarca y Celendín, en los distritos de La Encañada, Bambamarca, Sorochocho y Huasmín, cerca de las comunidades de El Porvenir de la Encañada, Laguna de Combayo, San Nicolás, Agua Blanca, Chugurmayo, Huasiyuc Jadibamba, Namococha, Piedra Redonda Amaro, Quengorio Alto, Quengorio Bajo.

**Extensión:** Cuenta con un área de 57.6874 Km<sup>2</sup> equivalente a 5,768.74 Ha.

**Concesiones mineras:** El proyecto realizó la exploración en la concesión minera “Acumulación Minas Conga” que pertenece a la S.M.R.L. Chaupiloma Dos de Cajamarca.

**Cuencas afectadas:** El proyecto abarca las cabeceras de cuencas de los ríos Alto Jadibamba y Chailhuagon, y las quebradas Toromacho, Chugurmayo y Alto Chirimayo, afluentes del río Sendamal, Llaucano y Chonta, que entregan su aguas al río Marañón

Mapa 14 - Proyecto Conga





# Proyecto El Galeno

**Empresa:** Lumina Copper S.A.C.

**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "El Galeno" aprobado mediante Resolución Directoral N° 346-2014-MEM/AMM el 07 de julio de 2014.

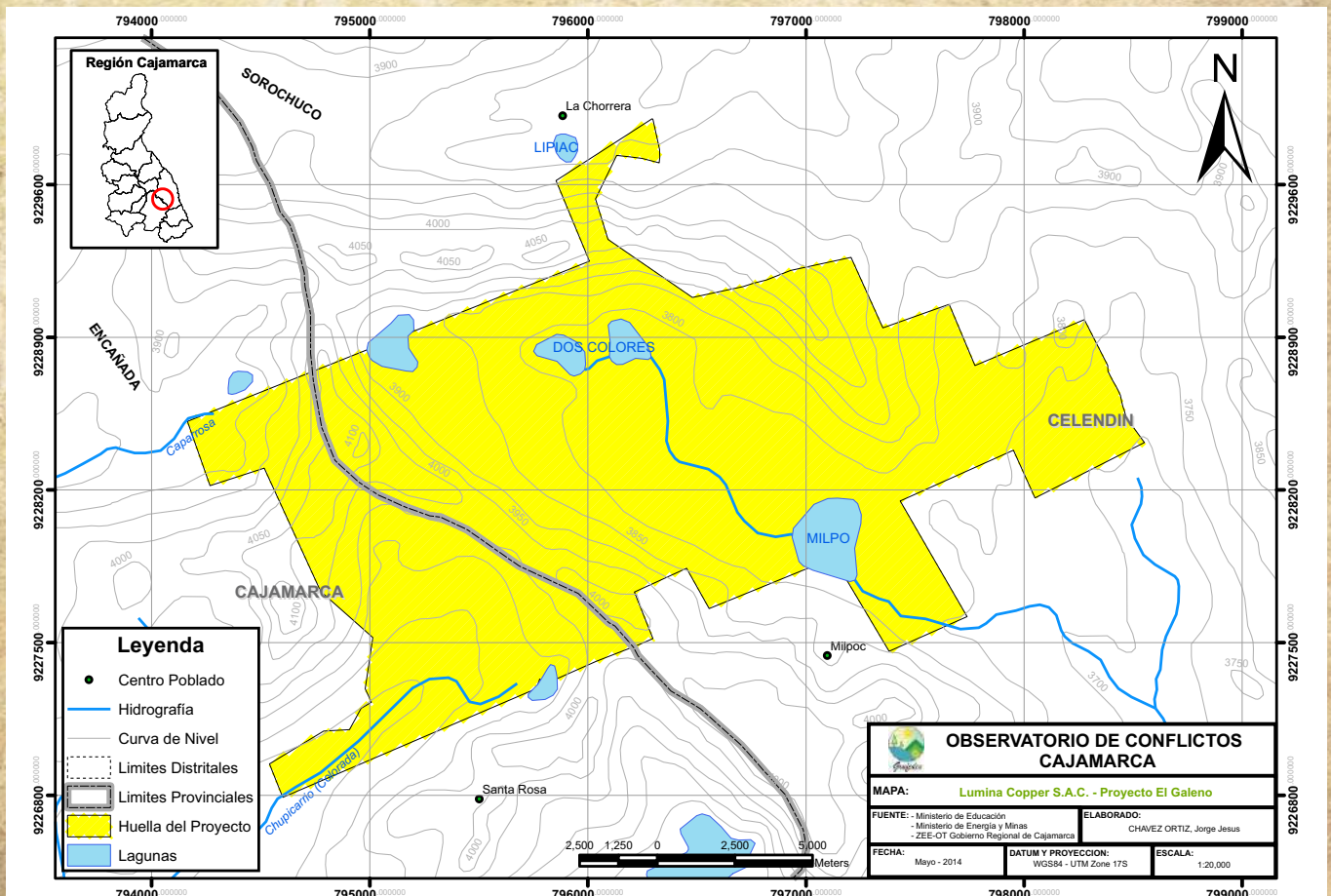
**Ubicación:** El proyecto "El Galeno" se encuentra ubicado entre las provincias de Cajamarca y Celendín, en los distritos de La Encañada (Cajamarca), Sorochuco (Celendín), cerca de las comunidades de Chamcas que pertenece al Centro Poblado de Toldopata, Hierba Buena Alta, Guagayoc y la Comunidad Campesina La Encañada, El Punre que pertenece al Centro Poblado Quengomayo, Milpoc y Lipiac que pertenecen al Centro Poblado La Chorrera y la Comunidad Campesina Sorochuco.

**Extensión:** Cuenta con un área de 5.5310 Km<sup>2</sup> equivalente a 553.10 Ha.

**Concesiones:** El proyecto se encuentra en exploración en las concesiones mineras "El Galeno", "Galeno 1", "Galeno 10", "Galeno 11" y "El Molino", que pertenecen a Lumina Copper S.A.C.

**Cuencas afectadas:** El proyecto está ubicado hidrográficamente en la cabecera de dos microcuencas (Kerosene y Rinconada) constituidas por un conjunto de lagunas de origen glacial, Las aguas de estas microcuencas finalmente fluyen hacia el océano Atlántico a través del río Marañón.

Mapa 15 - Proyecto El Galeno





# Proyecto Hilorico

**Empresa:** Lumina Copper S.A.C.

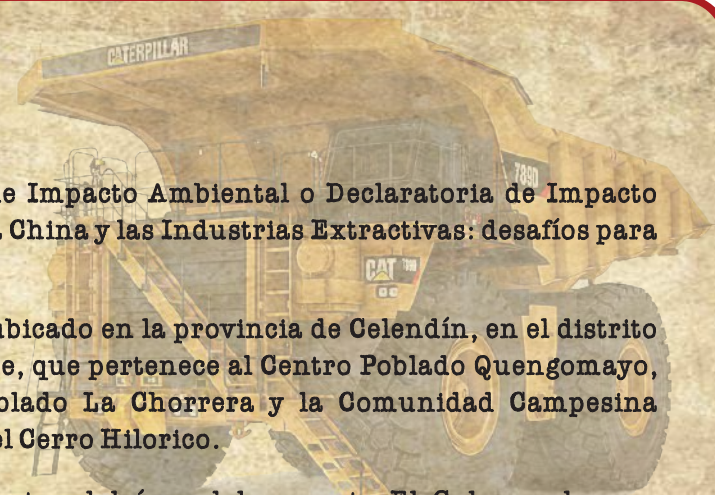
**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** No cuenta con Estudio de Impacto Ambiental o Declaratoria de Impacto Ambiental, se menciona en el libro “La Economía China y las Industrias Extractivas: desafíos para el Perú” de Cynthia Sanborn y Victor Torres.

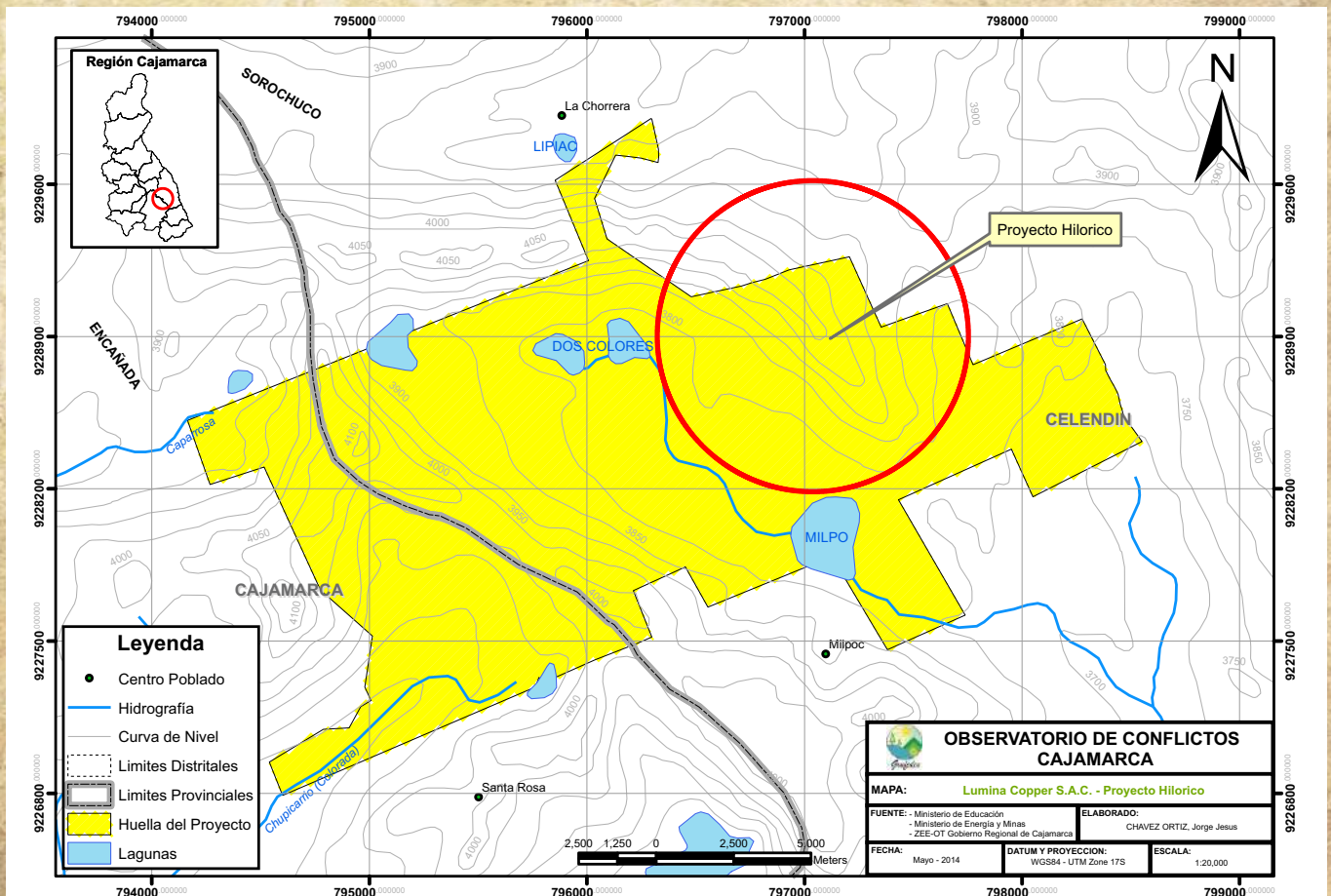
**Ubicación:** El proyecto “Hilorico” se encuentra ubicado en la provincia de Celendín, en el distrito de Sorochuco, cerca de las comunidades El Punre, que pertenece al Centro Poblado Quengomayo, Milpoc y Lipiac, que pertenecen al Centro Poblado La Chorrera y la Comunidad Campesina Sorochuco. La veta del proyecto se encuentra en el Cerro Hilorico.

**Concesiones:** El proyecto ha sido explorado dentro del área del proyecto El Galeno, el cerro Hilorico se encuentra en la concesión minera “El Molino” que pertenece a Lumina Copper S.A.C.

**Cuencas afectadas:** El proyecto está ubicado hidrográficamente en la cabecera de la cuenca Rinconada constituidas por un conjunto de lagunas de origen glacial. La microcuenca Rinconada inicia su descarga en la quebrada del mismo nombre uniéndose a las lagunas Dos Colores y Milpo. Las aguas de estas microcuencas finalmente fluyen hacia el océano Atlántico a través del río Marañón.



Mapa 16 - Proyecto Hilorico





# Proyecto Michiquillay

**Empresa:** Anglo American Michiquillay S.A.

**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** Primera Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Michiquillay" aprobado mediante Resolución Directoral N° 182-2013-MEM/AMM el 10 de junio de 2013.

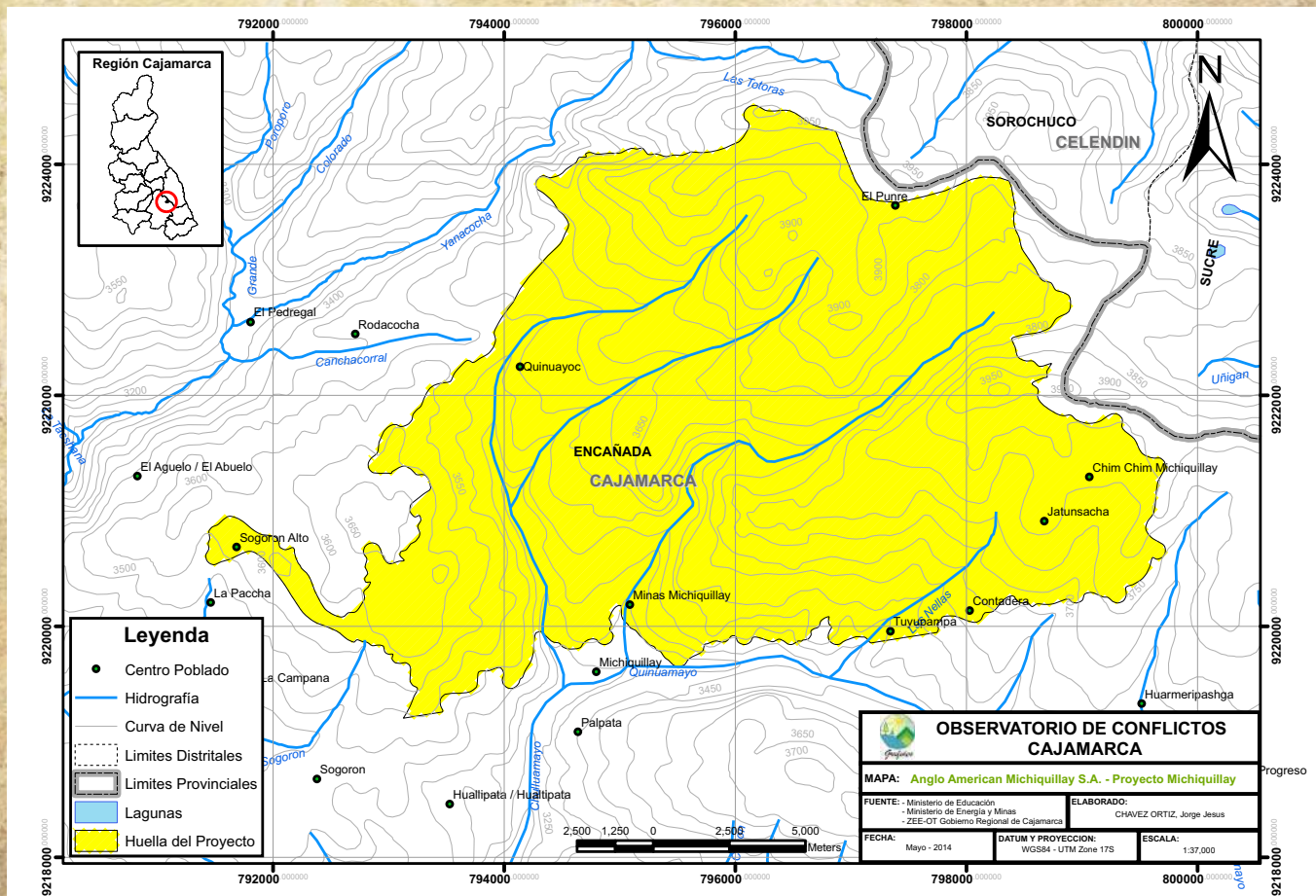
**Ubicación:** Ubicado en la provincia de Cajamarca, en el distrito de La Encañada, cerca de las comunidades campesinas de La Encañada y comunidad campesina Michiquillay.

**Extensión:** Cuenta con un área de 23.0631 Km<sup>2</sup> equivalente a 2,306.31 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración en las concesiones mineras "Candelaria", "El Niño", "Encañada 1", "Encañada 2", "Encañada 3", "Encañada 4", "Encañada 5", "Encañada 6", "Encañada 7", "Encañada 8", "Encañada 9", "Encañada 10", "Encañada 11", "Encañada 12", "Encañada 13", "Encañada 14", "Encañada 20" y "Mávila", que pertenecen a Anglo American Michiquillay S.A.

**Cuencas afectadas:** El proyecto está ubicado hidrográficamente en la microcuenca del río La Encañada. En la parte alta la microcuenca está conformada por las quebradas Challhuamayo, Michiquillay y el río Quinuamayo. En el ámbito de estudio también se ha incluido la parte alta de la microcuenca de la quebrada Sendamal, ubicada al noreste del proyecto, cuyas aguas confluyen en el río Yangas y luego confluye al río Marañón.

Mapa 17 - Proyecto Michiquillay





# Proyecto La Zanja

**Empresa:** Minera La Zanja S.R.L.

**Estado del proyecto:** En explotación - ampliación

**Estudios ambientales:** Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero "La Zanja" aprobado mediante Resolución Directoral N° 090-2009-MEM/AMM el 24 de abril de 2009.

**Material extraído:** Oro y plata

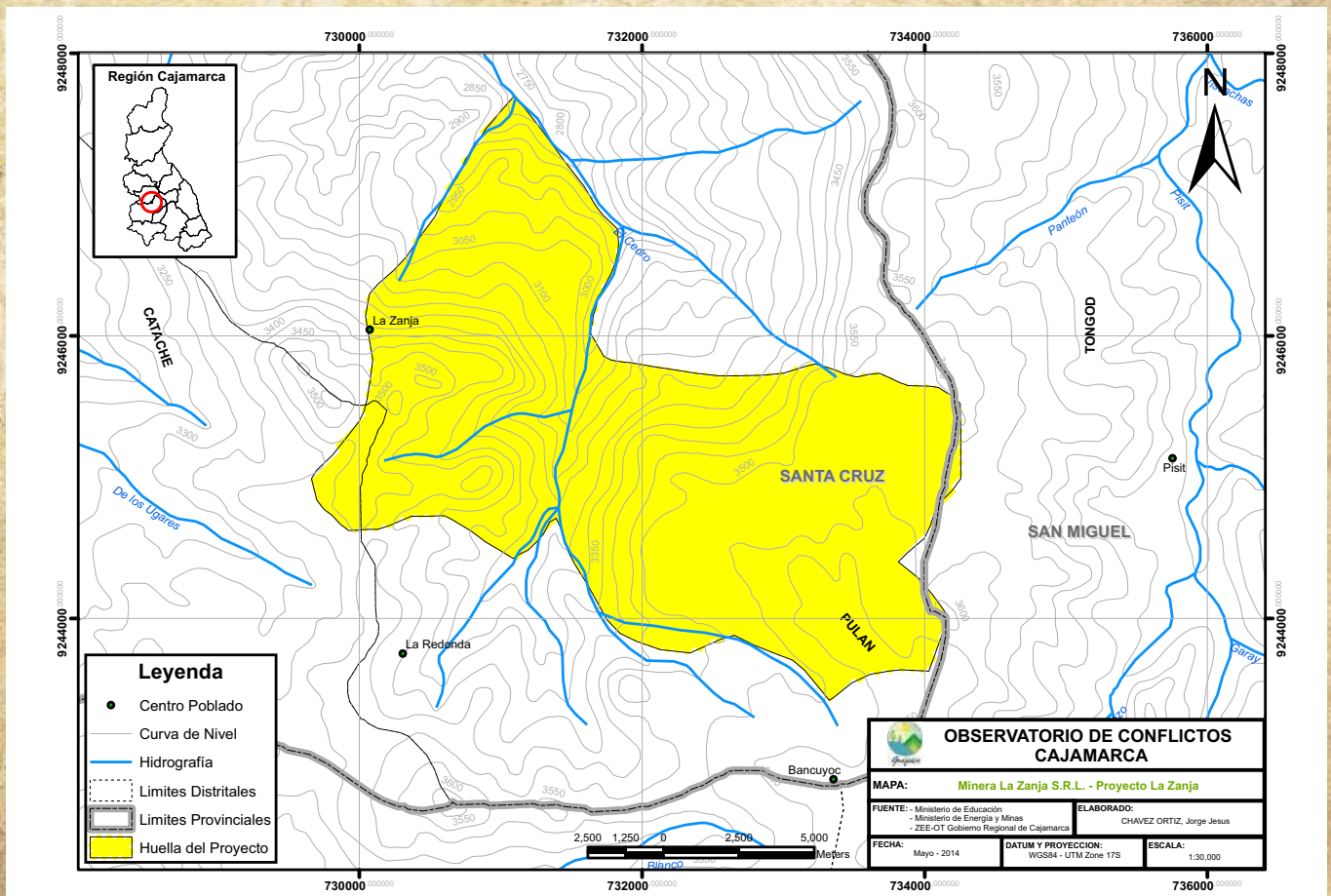
**Ubicación:** El proyecto "La Zanja" se encuentra ubicado en la provincia de Santa Cruz, en el distrito de Pulan, cerca del caserío La Zanja y el centro poblado menor Pisit.

**Extensión:** Cuenta con un área de 9.2465 Km<sup>2</sup> equivalente a 924.65 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en las concesiones mineras "La Zanja 106", "La Zanja 109", "La Zanja N° 2", "La Zanja N° 5", "La Zanja N° 6", "La Zanja 42", "La Zanja 43", "La Zanja 44" y "La Zanja 46", que pertenecen a Minera La Zanja S.R.L.

**Cuencas afectadas:** El área del proyecto abarca dos microcuencas principales, la quebrada El Cedro y la del río Pisit. La microcuenca de la quebrada El Cedro drena hacia el norte e incluye las quebradas Bancuyoc, La Cuchilla, La Pabla, La Mina, Bramadero, Cocán y Hornamo, asimismo, la microcuenca del río Pisit también drena hacia el norte e incluye las quebradas San Lorezo, Del Panteón y Vizcachas. La quebrada El Cedro recibe posteriormente el nombre de río Pulán, el cual se une con el río Pisit para constituir el río Cañad, tributario del río Chancay. El río Chancay aporta sus aguas al río Reque y éste vierte finalmente sus aguas en el océano Pacífico.

Mapa 18 - Proyecto La Zanja





# Proyecto Tотора

**Empresa:** Minera La Zanja S.R.L.

**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración "Tотора" aprobado mediante la Constancia de Aprobación Automática N° 048-2013-MEM-AAM el 28 de octubre de 2013.

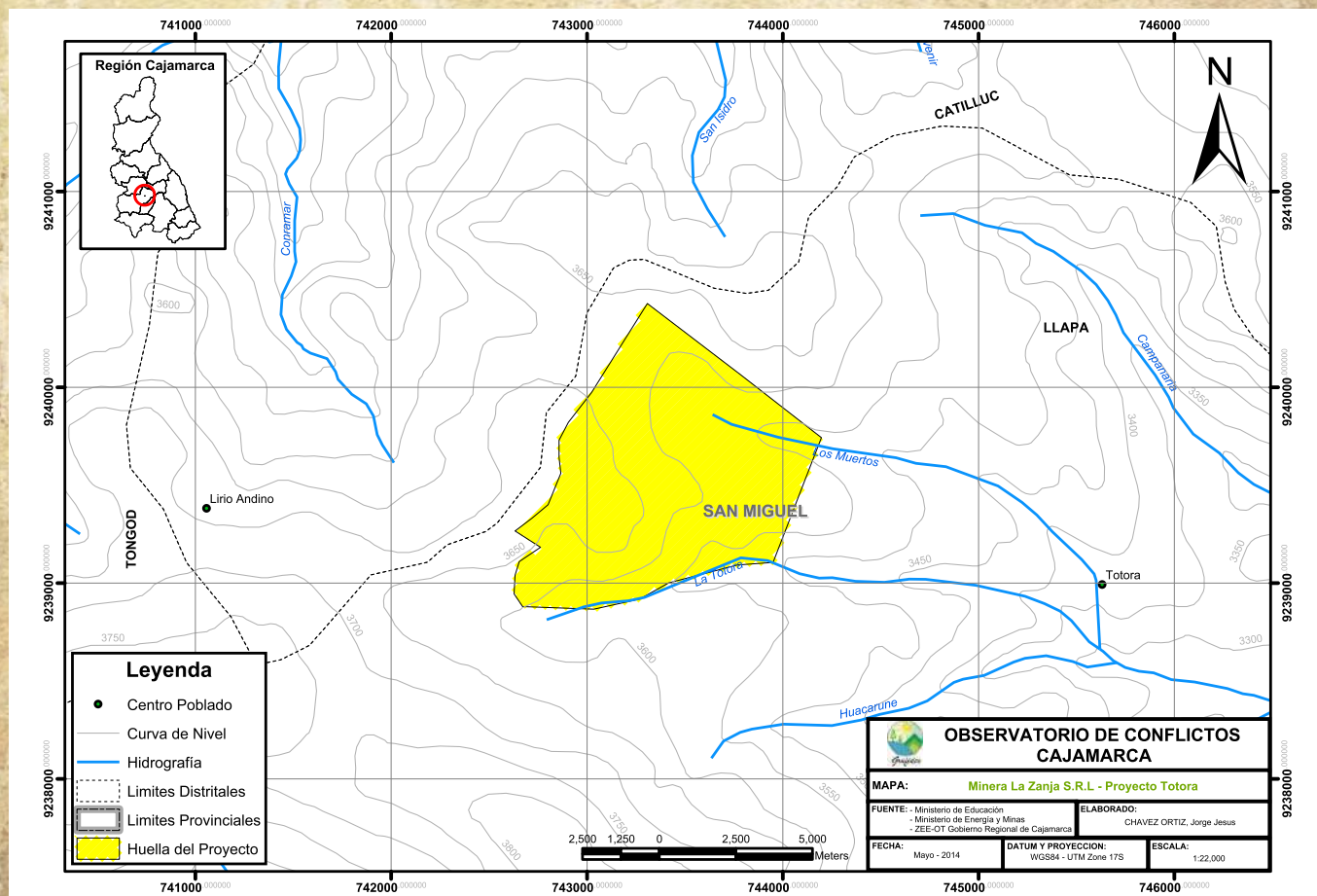
**Ubicación:** El proyecto "Tотора" se encuentra ubicado en la provincia de San Miguel, en el distrito de Llapas, cerca de los poblados de Tотора, El Tambo y Ventanilla que pertenecen a Llapa (San Miguel) y Lirio Andino que pertenece a Catilluc (San Miguel).

**Extensión:** Cuenta con un área de 1.4634 Km<sup>2</sup> equivalente a 146.34 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en las concesiones mineras "La Zanja N° 9", "La Zanja N° 25", "La Zanja N° 26", "La Zanja N° 29" y "La Zanja 50", que pertenecen a Minera La Zanja S.R.L.

**Cuencas afectadas:** El área del proyecto está ubicado en las quebradas Los Muertos y La Tотора, que pertenecen a la microcuenca La Tотора, que drena sus aguas al río Llapa, que luego pasa a ser el río Puglush. El río Puglush, junto con otros tributarios, forman el río San Miguel, cuyas aguas drenan al río Jequetepeque y éste vierte finalmente sus aguas en el océano Pacífico.

Mapa 19 - Proyecto Tотора





# Proyecto Castrejón

**Empresa:** Minera La Zanja S.R.L.

**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración “Castrejón” aprobado mediante Constancia de Aprobación Automática N° 034-2009-MEM-AMM el 18 de septiembre de 2009.

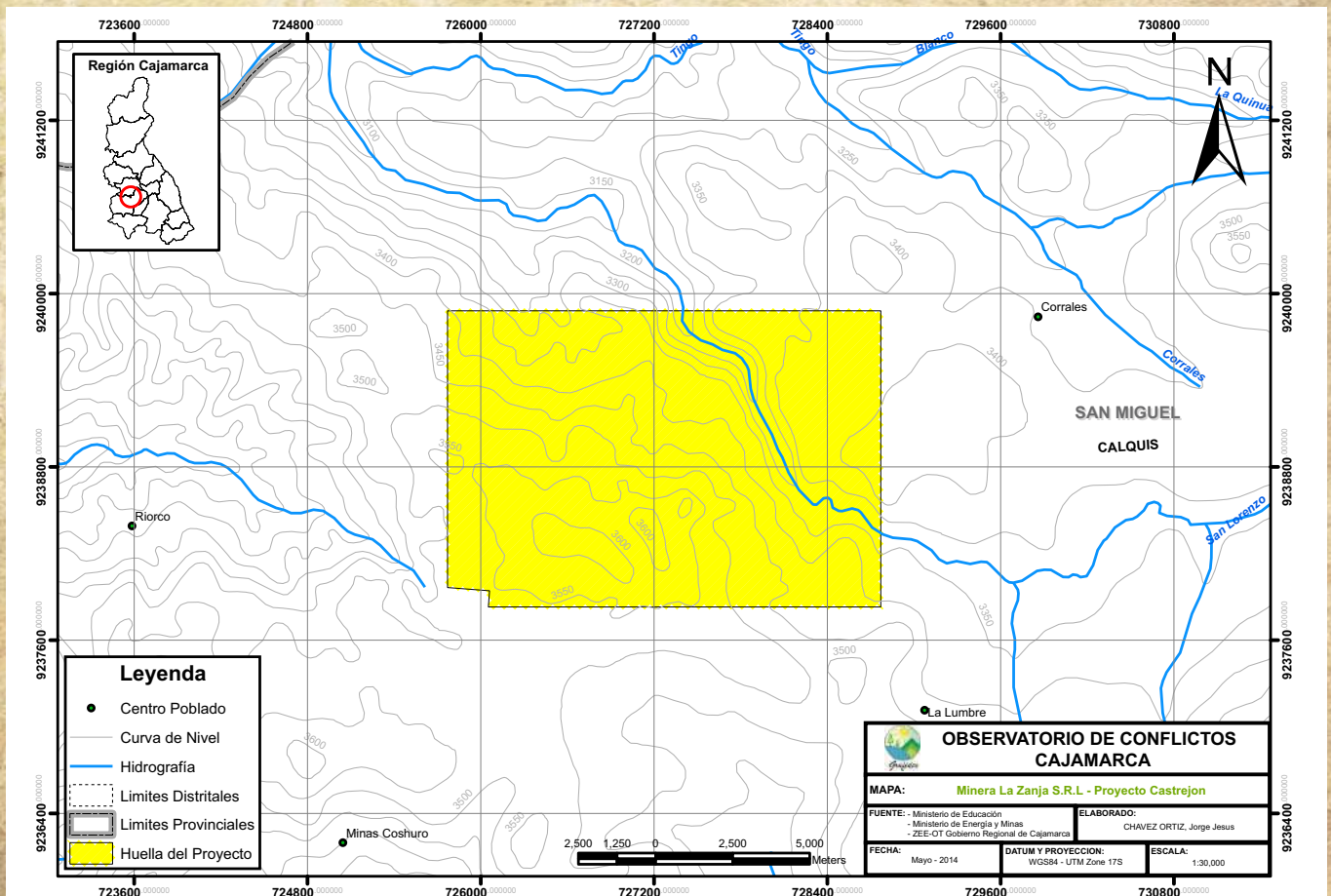
**Ubicación:** El proyecto “Castrejón” se encuentra ubicado en la provincia de San Miguel, en el distrito de Calquis, cerca de los poblados de San Lorenzo Bajo, San Lorenzo Alto y Coshuro.

**Extensión:** Cuenta con un área de 6.1146 Km<sup>2</sup> equivalente a 611.46 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en las concesiones mineras “La Zanja 49”, “La Zanja 16” y “Ayahuanca 319”, que pertenecen a Minera La Zanja S.R.L.

**Cuencas afectadas:** El proyecto está ubicado en la microcuenca del río San Lorenzo, la cual está formada por varias quebradas, entre las que resaltan, La Lumbre, Los Chancas, La Cascada, Los Tucmanes, Sersilejo, Chinchimal, El Cedro, Pisit, Río Blanco, así como las quebradas Puntillo y La Colpa. El río San Lorenzo es tributario del río Chancay, que pertenece a la Cuenca del Chancay – Lambayeque.

Mapa 20 - Proyecto Castrejón







# Proyecto Solitario

**Empresa:** Minera Yanacocha S.R.L.

**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** Evaluación Ambiental – Categoría C del Proyecto de Exploración “Solitario” aprobado mediante Resolución Directoral N° 512-2006-MEM/AMM el 20 de diciembre de 2006.

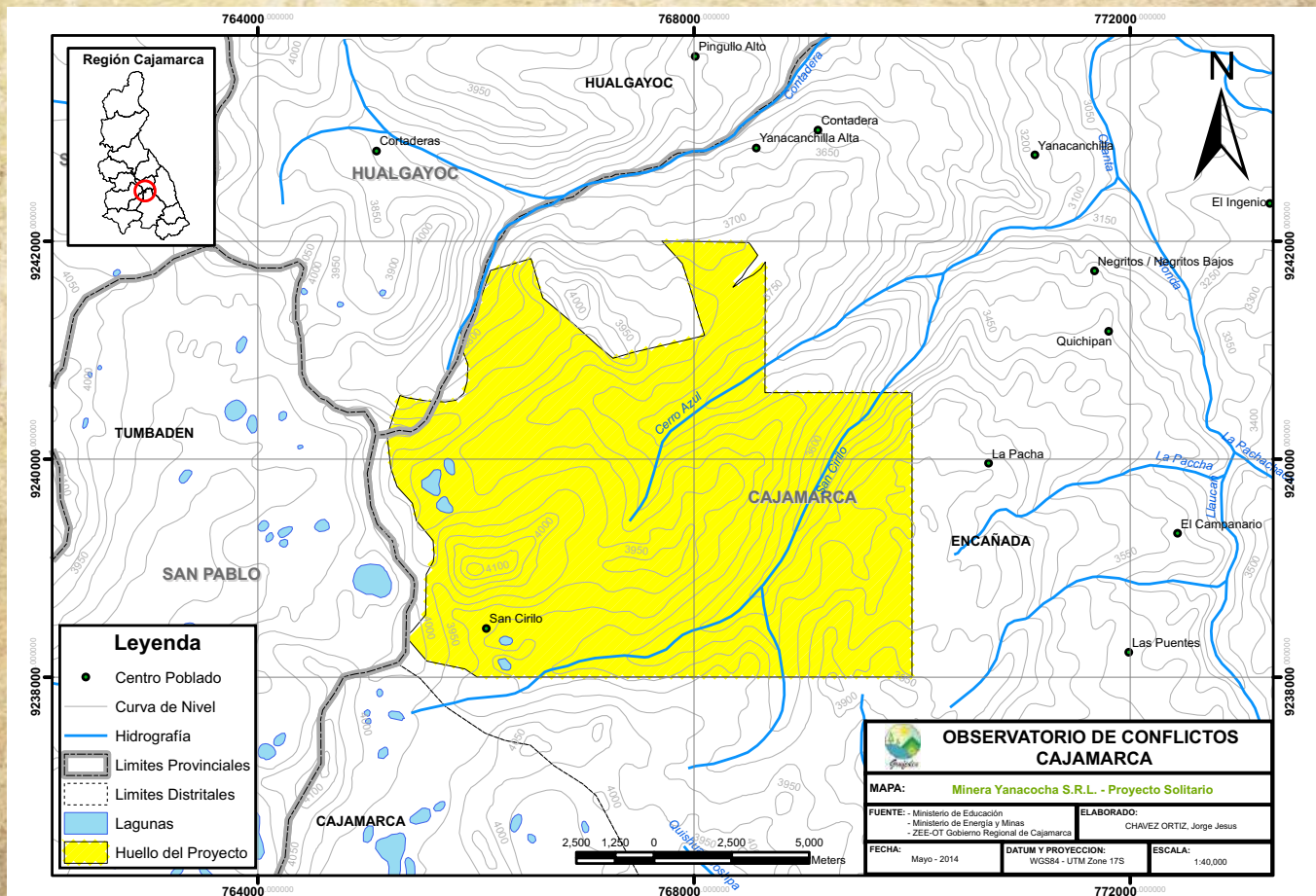
**Ubicación:** El proyecto “Solitario” se encuentra ubicado en la provincia de Cajamarca, en los distritos de Cajamarca y La Encañada, cerca de los caseríos de los Negritos, San Cirilo y Yanacanchilla Alta.

**Extensión:** Cuenta con un área de 14.2254 Km<sup>2</sup> equivalente a 1,422.54 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en las concesiones mineras “Paulita Siete”, “Paulita Ocho”, “Paulita Nueve”, “Mirtha I”, “Anna Gabrielle Cinco”, “Anna Gabrielle Ocho”, “Anna Gabrielle Veinticuatro” y “San Pablo Veintidós”, que pertenecen a S.M.R.L. Chaupiloma Dos de Cajamarca y en la concesión minera “Lucha M.R.” que pertenece a Gold Field La Cima S.A.

**Cuencas afectadas:** El área del proyecto se encuentra comprendida por la subcuenca de la Quebrada Cerro Azul y la subcuenca de la Quebrada San Cirilo, ambas pertenecientes a la subcuenca de la Quebrada Honda, que a la vez forma parte de la cuenca del río Llaucan. Además en el área del proyecto se ubican 6 lagunas, cuatro en la subcuenca de la Quebrada Cerro Azul (Laguna Munyuy Norte y Munyuy Sur, Laguna Cortada 3 y Laguna Cortada 4) y dos en la subcuenca de la Quebrada San Cirilo (Laguna San Cirilo Norte y Sur).

Mapa 21 - Proyecto Solitario





# Proyecto Tinajas

**Empresa:** Minera Yanacocha S.R.L.

**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** Declaración Jurada del Proyecto de Exploración "Tinajas" aprobado mediante Certificado de Viabilidad Ambiental N° 046-2008-MEM-AAM el 25 de marzo de 2008.

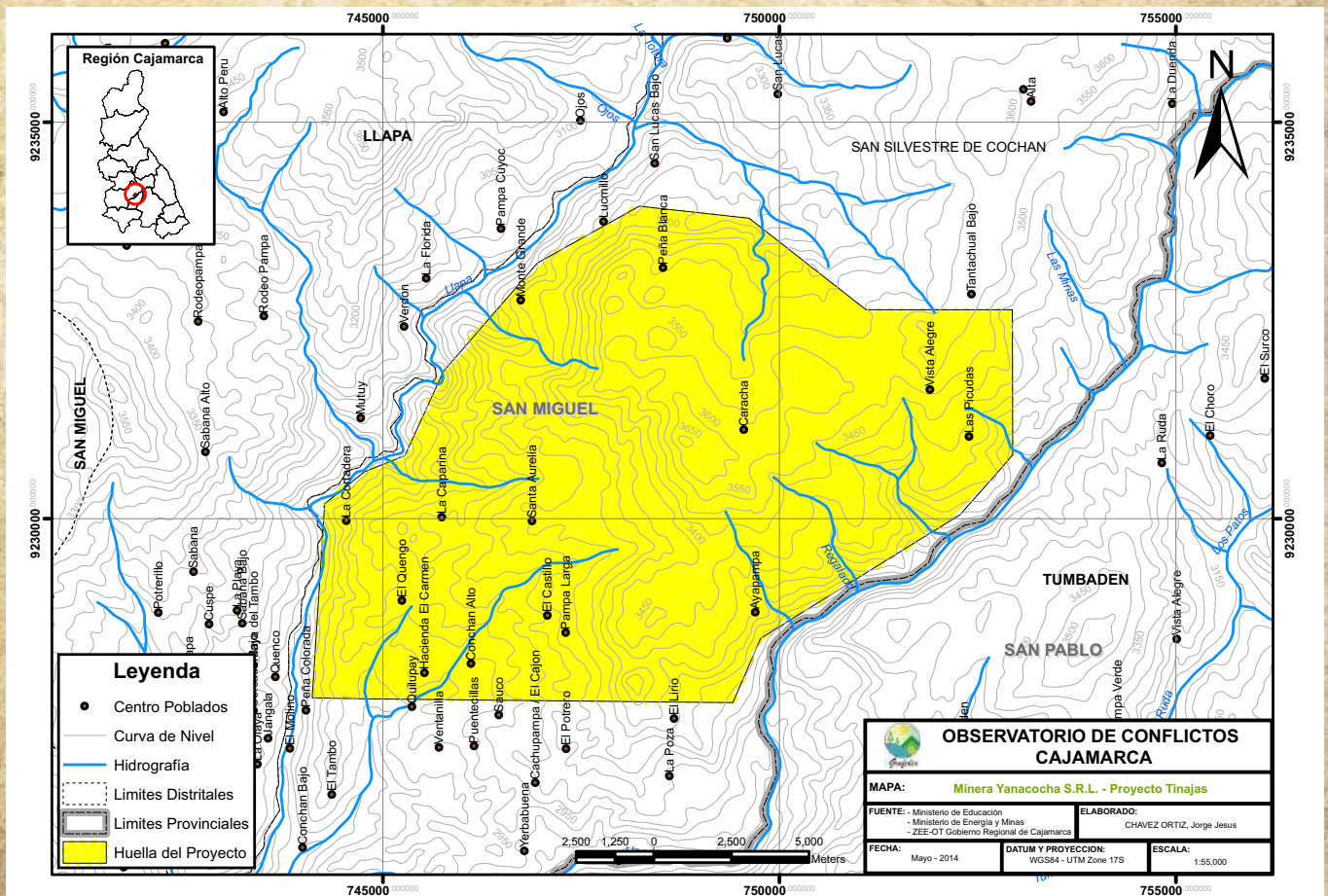
**Ubicación:** El proyecto "Tinajas" se encuentra ubicado en la provincia de San Miguel, en el distrito de San Silvestre de Conchan, cerca de los poblados de Monte Grande, Peña Blanca, Vista Alegre, Las Picudas, Caracha, La Cortadera, La Caparina, Santa Aurelia, El Quengo, El Castillo, Ayapampa, Pampa Larga, Conchan Alto.

**Extensión:** Cuenta con un área de 37.9837 Km<sup>2</sup> equivalente a 3,798.37 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en las concesiones mineras "Ana Gabrielle Cincuentainueve", "Ana Gabrielle Cincuentaiocho", "Ana Gabrielle Sesentaitres", "Ana Gabrielle Sesentauno", "La Zanja N° 23" y "San Pablo 24" que pertenecen a S.M.R.L. Chaupiloma Dos de Cajamarca y "Ana Grabielle Sesentaicinco", que pertenece a Minera Yanacocha S.R.L.

**Cuencas afectadas:** El área del proyecto se encuentra en la cuenca del río Llapa, que forma parte de la cuenca del río San Miguel, donde sus aguas son vertidas al río Chilote, que es tributario de la cuenca del río Jequetepeque.

Mapa 22 - Proyecto Las Tinajas





# Proyecto North West

**Empresa:** Minera Yanacocha S.R.L.

**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** Declaración Jurada del Proyecto de Exploración "North West" aprobado mediante Certificado de Viabilidad Ambiental N° 047-2008-MEM-AAM el 25 de marzo de 2008.

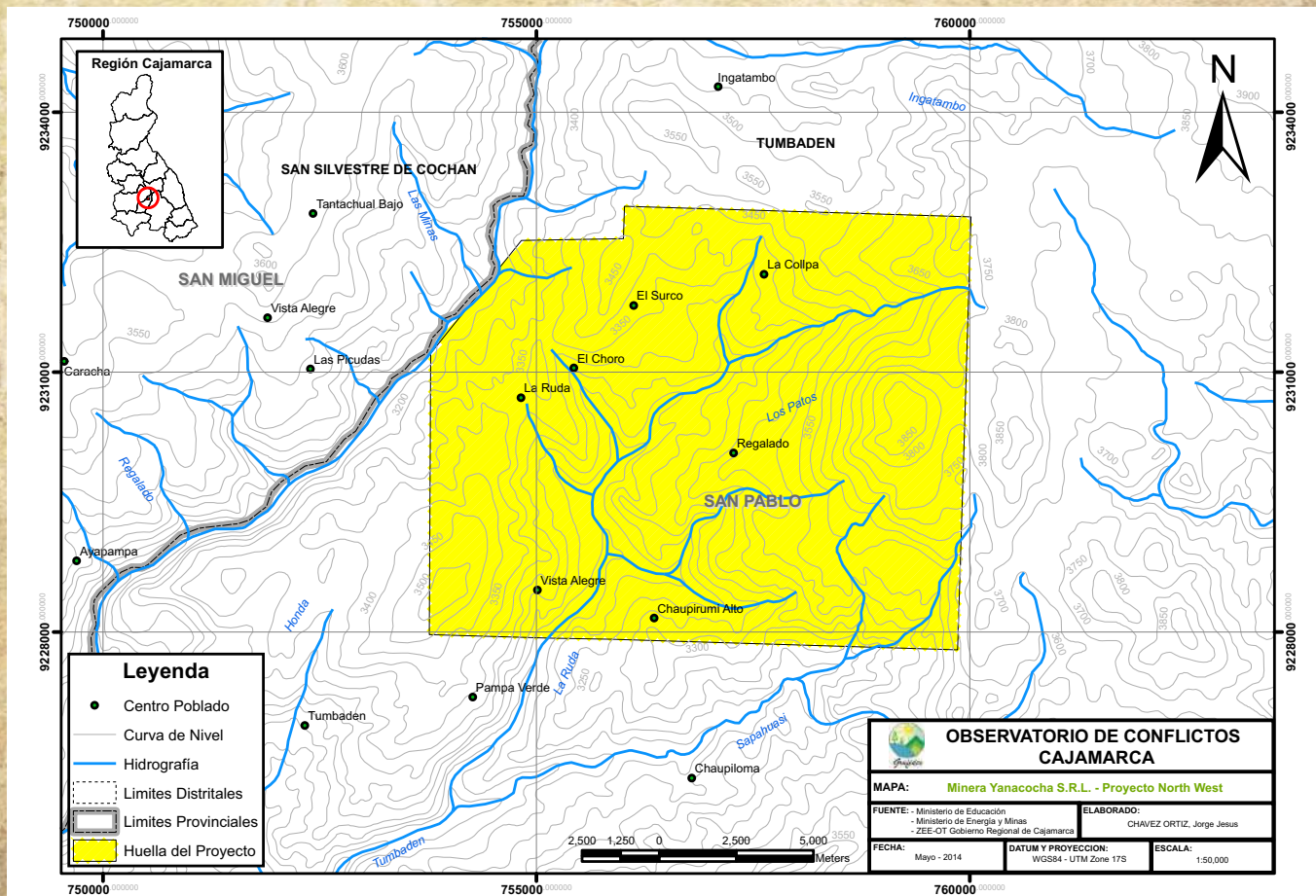
**Ubicación:** El proyecto "North West" se encuentra ubicado en la provincia de San Pablo, en el distrito de Tumbaden, cerca de los caseríos El Surco, El Chorro, La Ruda, La Collpa, Regalado, Vista Alegre, Chaupirumi Alto, Pampa Verde, Chaupiloma y el pueblo de Tumbaden.

**Extensión:** Cuenta con un área de 29.2145 Km<sup>2</sup> equivalente a 2,921.45 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en las concesiones mineras "Portachuelo 5" y "Portachuelo 6", que pertenecen a S.M.R.L. Chaupiloma Dos de Cajamarca y "Ana Grabielle Sesentaicinco", que pertenece a Minera Yanacocha S.R.L.

**Cuencas afectadas:** El área del proyecto se encuentra en la cabecera de cuenca del río Tumbaden, que forma parte de la cuenca del río San Miguel, donde sus aguas son vertidas al río Chilote, que es tributario de la cuenca del río Jequetepeque.

Mapa 23 - Proyecto North West





## Proyecto Colorado

**Empresa:** Minera Yanacocha S.R.L.

**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Colorado" aprobado mediante Resolución Directoral N° 215-2014-MEM/DGAAM el 06 de mayo de 2014.

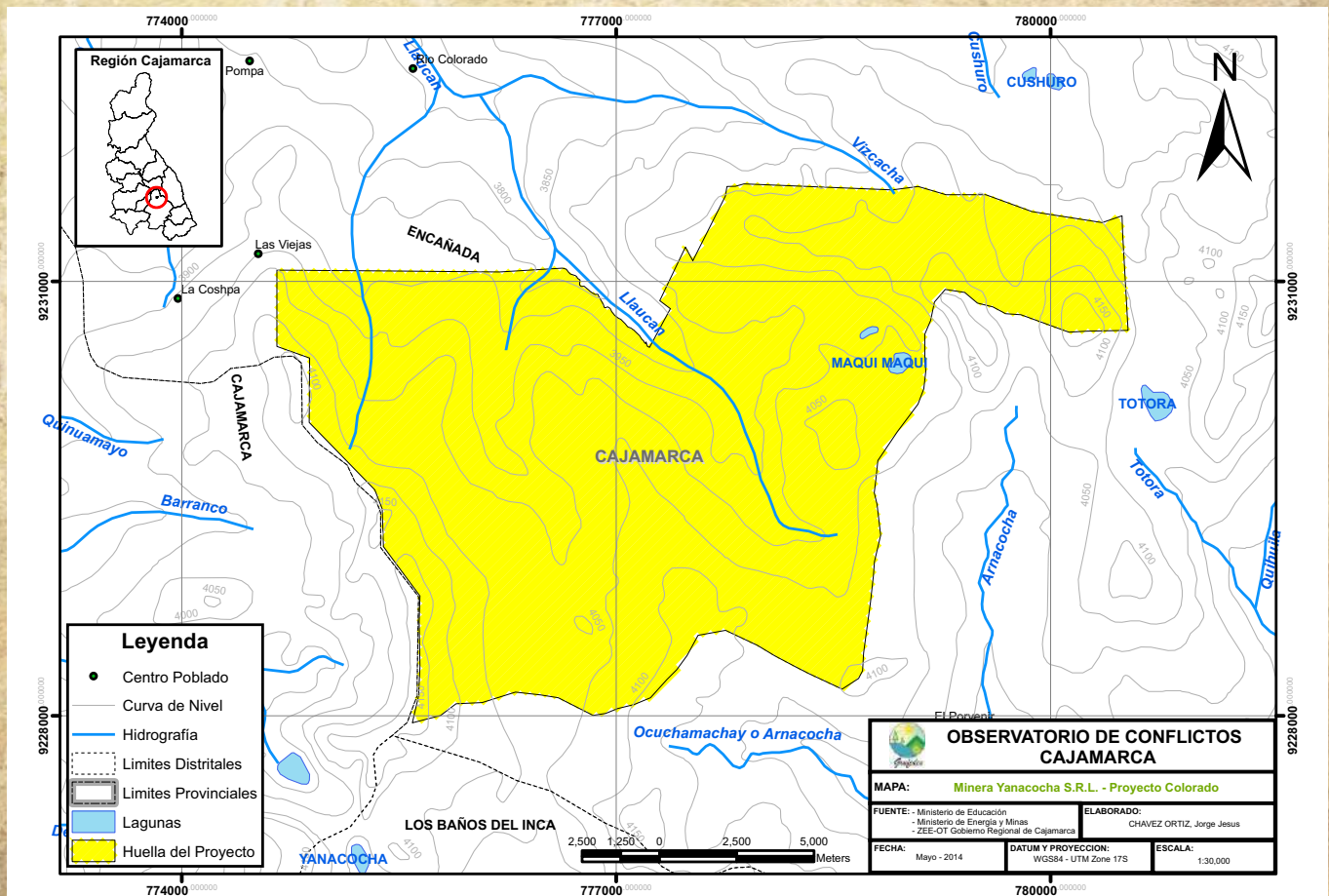
**Ubicación:** El proyecto "Colorado" se encuentra ubicado en la provincia de Cajamarca, en los distritos de Cajamarca y La Encañada, cerca de los caseríos Río Colorado y Cushurubamba, que pertenecen a la área de influencia social directa y los caseríos de La Extrema y los Centros Poblados de Chanta Alta y Yanacancha Grande que forman parte de la área de influencia social indirecta.

**Extensión:** Cuenta con un área de 12.3546 Km<sup>2</sup> equivalente a 1,235.41 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizan en las concesiones mineras "Claudina 8", "Chaupiloma Diez", "Chaupiloma veintiséis", "Chaupiloma Doce", "Chaupiloma Seis", "Chaupiloma Cinco", "Chaupiloma Tres", "Chaupiloma uno", "Chaupiloma Siete" y "Chaupiloma Nueve", que pertenecen a S.M.R.L. Chaupiloma Dos de Cajamarca.

**Cuencas afectadas:** El área del proyecto se encuentra comprendida por la subcuenca de la Quebrada Río Colorado y la subcuenca de la Quebrada Pampa Larga, ambas pertenecientes a la subcuenca de la Quebrada Honda, la misma que se ubica al Noreste del distrito minero Yanacocha. El flujo de agua superficial de la cuenca fluye desde Maqui Maqui y Pampa Larga, hacia la quebrada río Colorado y posteriormente hacia la Quebrada Honda, que es parte de la cuenca del río Llaucan.

Mapa 24 - Proyecto Colorado





# Proyecto Suplementario Yanacocha Este

**Empresa:** Minera Yanacocha S.R.L.

**Estado del proyecto:** En explotación y ampliación

**Estudios ambientales:** Tercera Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación del Proyecto Carachugo Suplementario Yanacocha Este aprobado mediante Resolución Directoral N° 049-2013-MEM/AMM el 18 de febrero de 2013 y la IV Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación del Proyecto Carachugo Suplementario Yanacocha Este presentado al Ministerio de Energía y Minas en noviembre de 2013.

**Material extraído:** Oro y plata

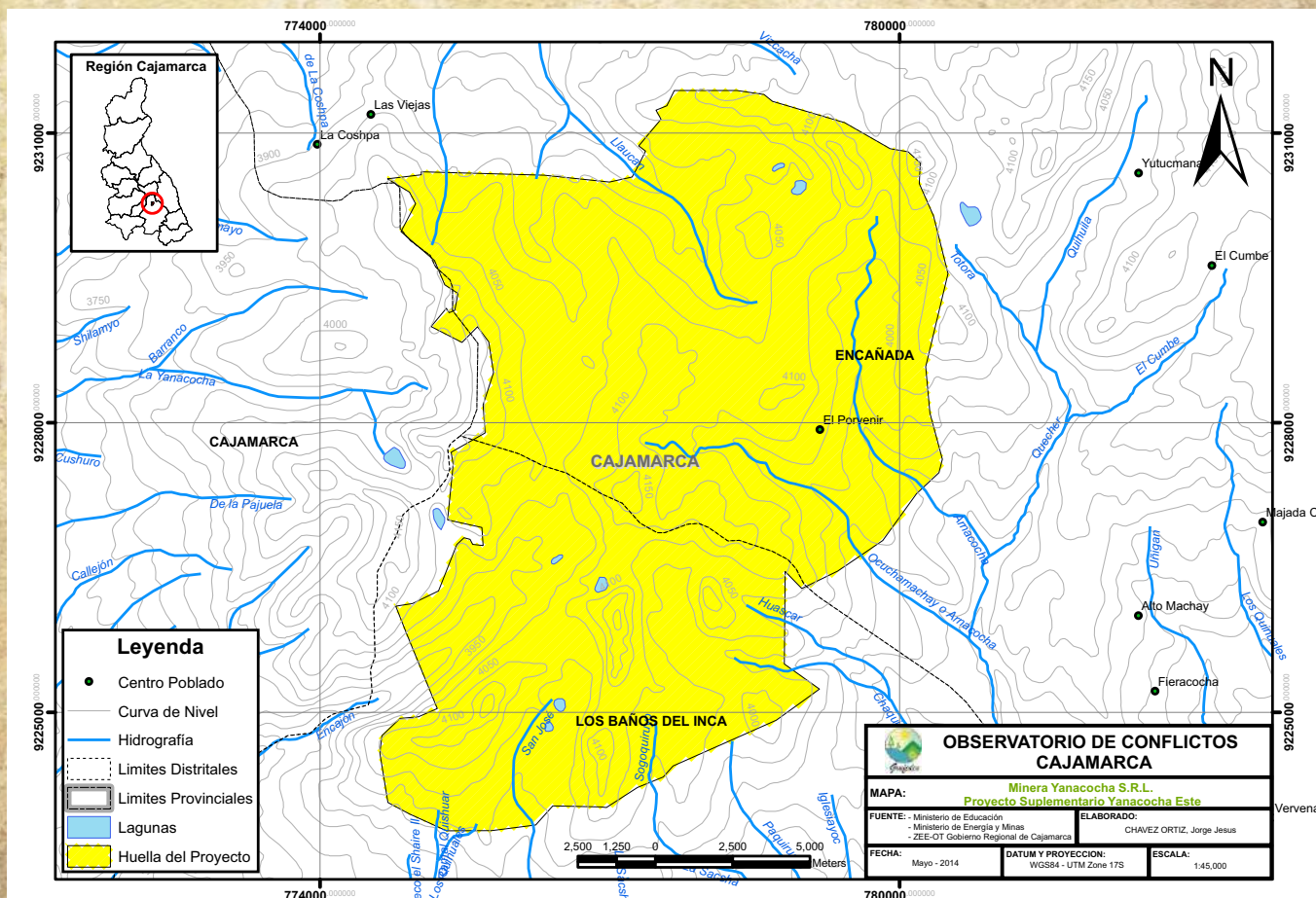
**Ubicación:** Ubicado en la provincia de Cajamarca, en los distritos de Baños del Inca, La Encañada y Cajamarca, cerca de los centros poblados menores de Combayo (conformado por los caseríos de Bellavista Baja, Bellavista Alta, Porvenir de Combayo y Pabellón de Combayo), Huacataz (está formado por los caseríos de Carhuaquero, Tres Tingos y Barrojo) y Apalín.

**Extensión:** Cuenta con un área de 30.8995 Km<sup>2</sup> equivalente a 3,089.95 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en las concesiones mineras "Acumulación Chaquicocha", "Chaupiloma Uno", "Chaupiloma Tres", "Chaupiloma Seis", "Chaupiloma Doce" y "Chaupiloma Diecinueve" que pertenecen a S.M.R.L. Chaupiloma Dos de Cajamarca.

**Cuencas afectadas:** El área del proyecto se sitúa aguas arriba de la Quebrada Chaquicocha, en la microcuenca del río Azufre, la cual se ubica en la cuenca local del río Chonta.

Mapa 25 - Proyecto Suplementario Yanacocha Este





# Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste

**Empresa:** Minera Yanacocha S.R.L.

**Estado del proyecto:** En explotación – ampliación

**Estudios ambientales:** Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste aprobado mediante Resolución Directoral N° 256-2013-MEM/AMM el 17 de julio de 2013 y III Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Suplementario Yanacocha Oeste presentado al Ministerio de Energía y Minas en marzo de 2014.

**Material extraído:** Oro y plata

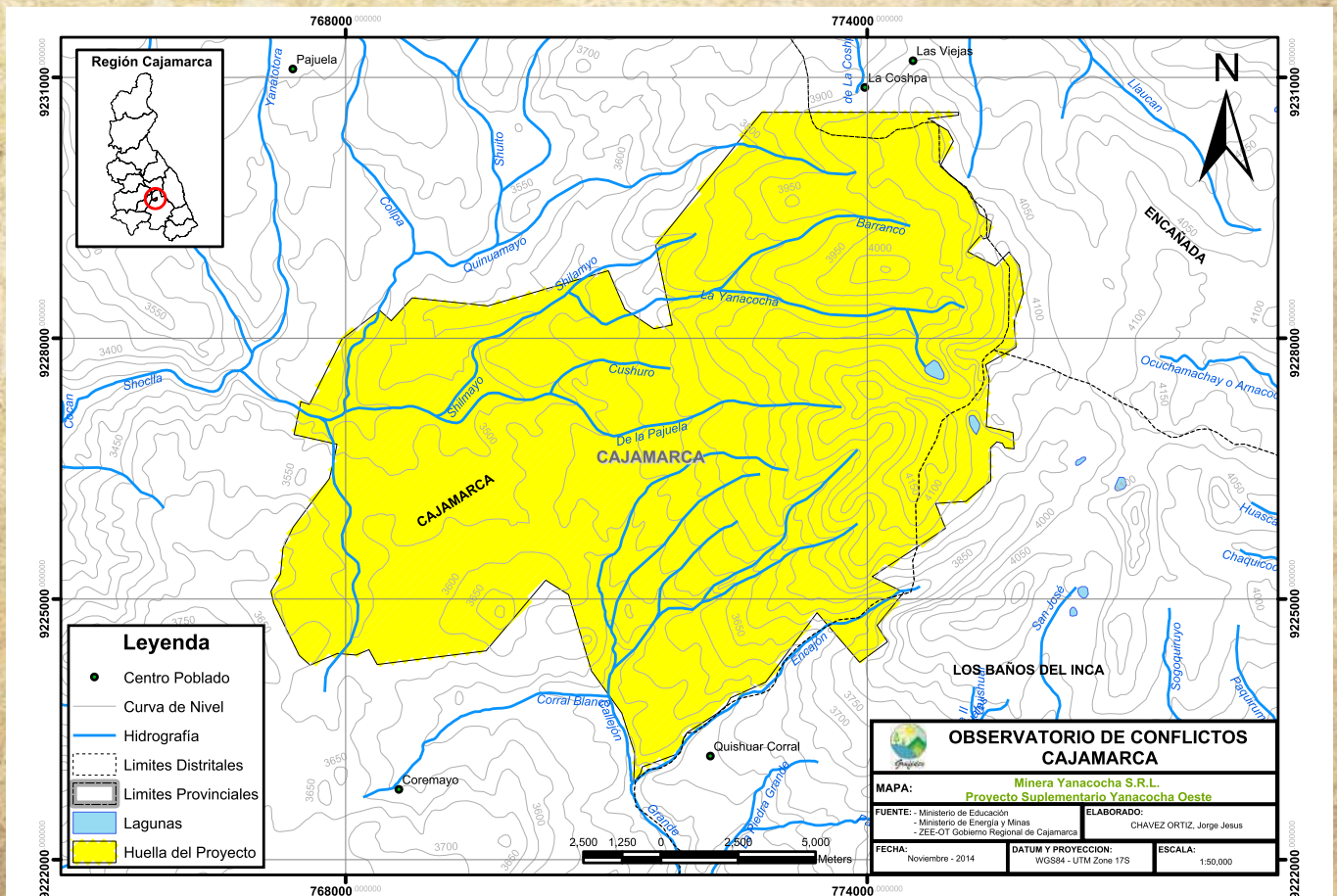
**Ubicación:** Provincia de Cajamarca, distritos de Baños del Inca, La Encañada y Cajamarca, cerca de los caseríos Río Colorado, La Apalina, La Pajuela, Porcón, El Cinze Las Vizcachas, Hualtipampa Alta, Hualtipampa Baja, Tual, Quishuar Corral y Aliso Colorado.

**Extensión:** Cuenta con un área de 38.1528 Km<sup>2</sup> equivalente a 3,815.28 Ha.

**Concesiones:** “Anna Gabrielle ”, “Anna Gabrielle 21”, “Chaupiloma 49”, “Chaupiloma 51”, “Chaupiloma 54”, “Chaupiloma 70”, “Chaupiloma 19”, “Chaupiloma 2”, “Chaupiloma N°42”, “Chaupiloma 11”, “Chaupiloma 15”, “Chaupiloma 13”, “Chaupiloma 3”, “Chaupiloma 1”, “Chaupiloma 21”, “Chaupiloma 21 A-2”, “Claudina 25”, “El sol N°3”, “El sol N°4”, “La providencia”, “Mirtha III”, “Chaupiloma dieciocho”, “Chaupiloma N° 31”, “Chaupiloma N° 36” y “Acumulación Chaquicocha” que pertenecen a S.M.R.L. Chaupiloma 2 de Cajamarca.

**Cuencas afectadas:** El área del proyecto comprende las nacientes de las cuencas del Río Crisnejas y del Río Jequetepeque, se ubica en tres microcuencas, Río Grande, Quebrada Shillamayo y Río Shoclla, pertenecientes a las subcuencas del Río Mashcon y Río Rejo.

Mapa 26 - Proyecto Suplumentario Yanacocha Oeste





# Proyecto San Jose 1

**Empresa:** Minera Yanacocha S.R.L.

**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "San José 1" aprobado mediante Resolución Directoral N° 308-2013-MEM/AMM el 20 de agosto de 2013.

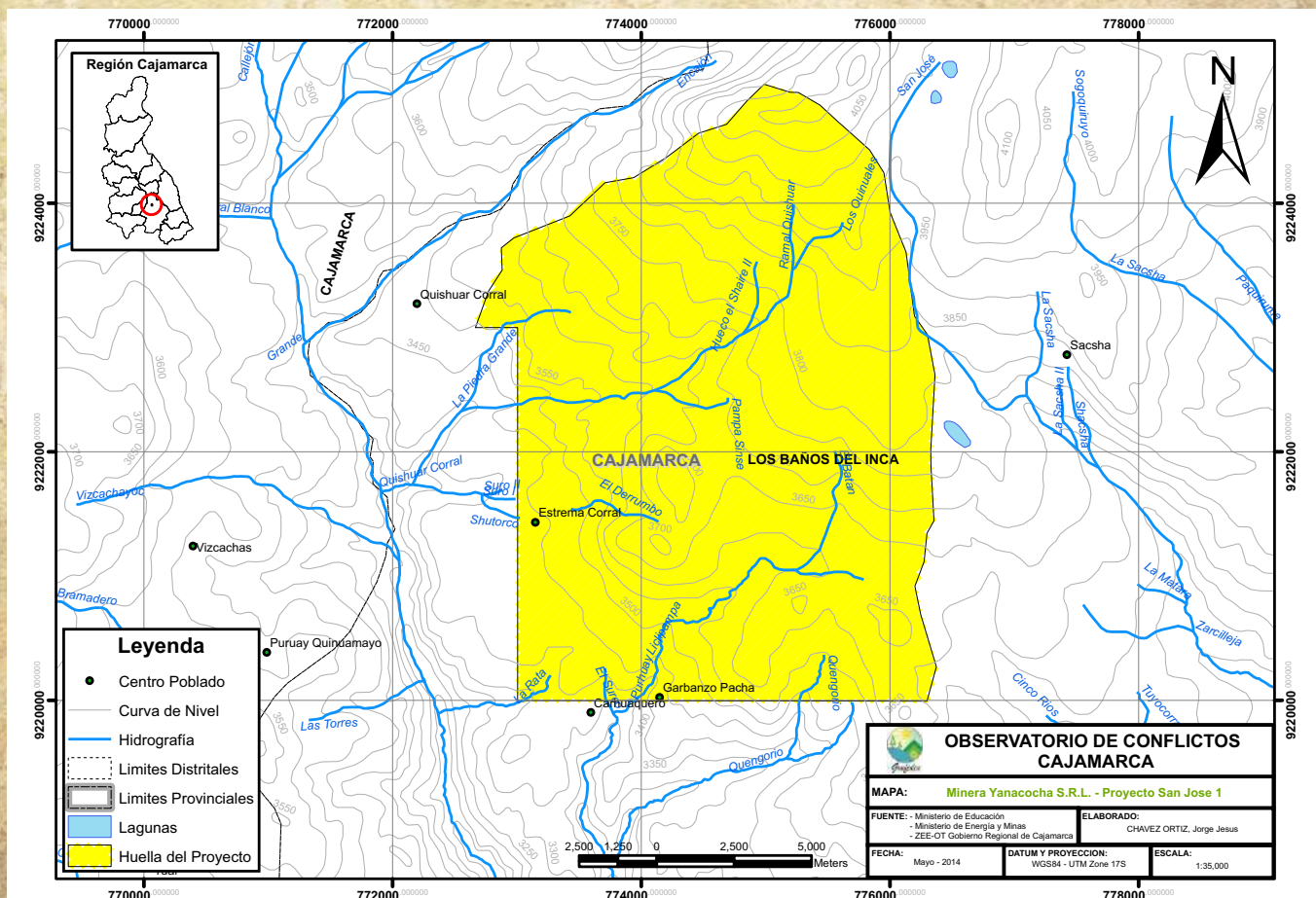
**Ubicación:** El proyecto "San José I" se encuentra ubicado en la provincia de Cajamarca, en los distritos de Baños del Inca y Cajamarca, cerca de los caseríos de San José, Quishuar Corral, Quinuamayo, Purhuay Quinuamayo, Aliso Colorado y Purhuay Alto.

**Extensión:** Cuenta con un área de 14.4299 Km<sup>2</sup> equivalente a 1,442.99 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en las concesiones mineras "Acumulación Chaquicocha", "Chaupiloma Tres", "Chaupiloma Diecinueve", "Chaupiloma 2" y "Chaupiloma 51", que pertenecen a S.M.R.L. Chaupiloma Dos de Cajamarca.

**Cuencas afectadas:** El área del proyecto se encuentra en las cuencas del Río Chonta y del Río Rejo y subcuencas del Río Porcón y Quebrada Honda. La Cuenca del Río Rejo está ubicada en el lado occidental de la divisoria continental y fluye hacia el Océano Pacífico a través del Río Jequetepeque. Las otras tres cuencas están hacia el lado oriental de la divisoria continental y fluyen al Océano Atlántico a través del Río Amazonas. La subcuenca del Río Grande pertenece a la subcuenca del Río Porcón que aguas abajo se denomina Mashcon, tributaria del Río Chonta.

Mapa 27 - Proyecto San José 1





## Proyecto San José 2

**Empresa:** Minera Yanacocha S.R.L.

**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** Primera Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "San José 2" aprobado mediante Resolución Directoral N° 321-2013-MEM/AMM el 27 de agosto de 2013.

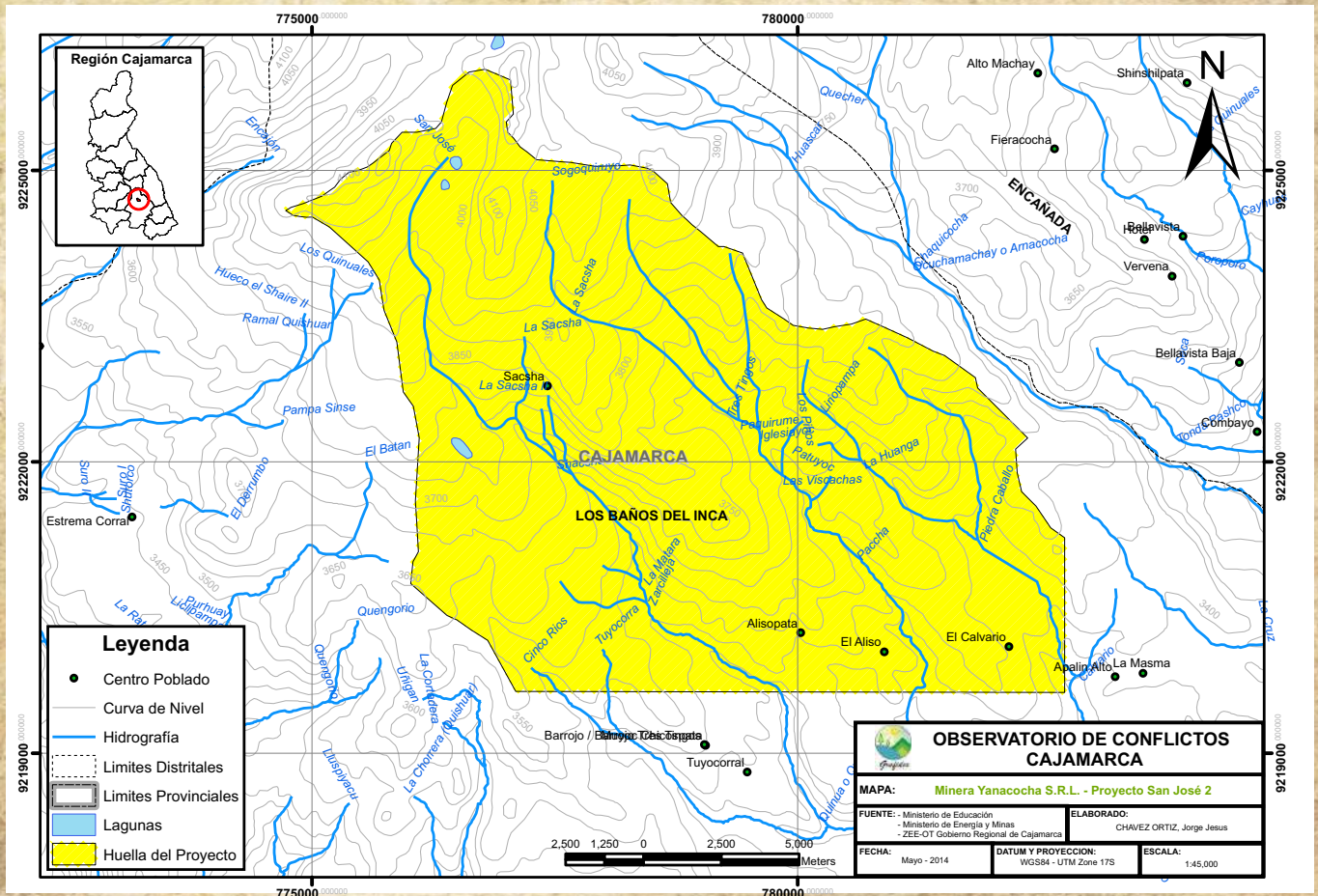
**Ubicación:** El proyecto "San José 2" se encuentra ubicado en la provincia de Cajamarca, en el distrito de Baños del Inca, cerca de los caseríos de Barrojo, Carhuaquero, Tres Tingos y Zarcilleja.

**Extensión:** Cuenta con un área de 30.2321 Km<sup>2</sup> equivalente a 3,023.21 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en las concesiones mineras "Acumulación Chaquicocha", "Chaupiloma Tres", "Chaupiloma Diecinueve", "La Veranita 11" y "Ayahuanca 315", que pertenecen a S.M.R.L. Chaupiloma Dos de Cajamarca y en la concesión minera "Chaupiloma 71" que pertenece a Minera Yanacocha S.R.L.

**Cuencas afectadas:** El área del se sitúa en las quebradas Tuyo Corral y San José, pertenecientes a la subcuenca del río Grande-Mashcon, de la vertiente del Océano Pacífico. La quebrada San José está ubicada en la subcuenca del Río Quinuario (Río Pacche, tributario de la Cuenca del Río Chonta), la quebrada San José se une con la quebrada Tuyo Coral para formar el Río Quinuario.

Mapa 28 - Proyecto San José 2







# Proyecto La Carpa Central

**Empresa:** Minera Yanacocha S.R.L.

**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** Declaración Jurada del Proyecto de Exploración “La Carpa Central” aprobada mediante Certificado de Viabilidad Ambiental N° 013-2008-MEM-AAM el 05 de febrero de 2008 y Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración La Carpa Central presentada al Ministerio de Energía y Minas en octubre de 2008.

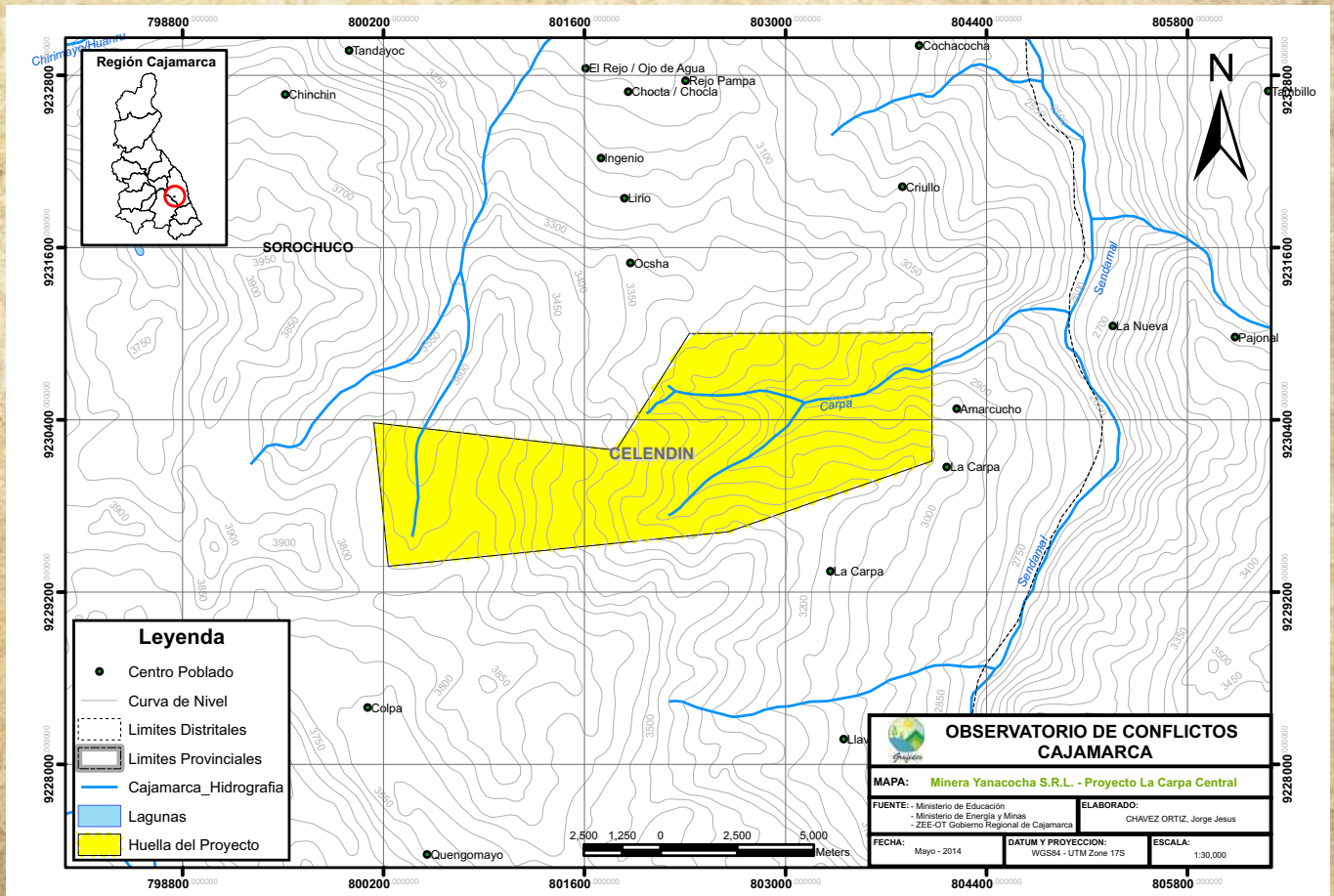
**Ubicación:** El proyecto “La Carpa Central” se encuentra ubicado en la provincia de Celendín, en el distrito de Sorochuco, cerca del centro poblado La Ocsa y los caseríos La Carpa y Uñigan Criullo.

**Extensión:** Cuenta con un área de 3.8626 Km<sup>2</sup> equivalente a 386.787Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en la concesión minera “San Miguel” que pertenece a Minera Yanacocha S.R.L.

**Cuencas afectadas:** El área del proyecto se encuentra en las quebradas La Carpa y El Lirio que drenan hacia el noreste hacia el río Sendamal, el cual drena a la Cuenca del río Marañón.

Mapa 29 - Proyecto La Carpa Central





# Proyecto La Pampita

**Empresa:** Minera Yanacocha S.R.L.

**Estado del proyecto:** En exploración

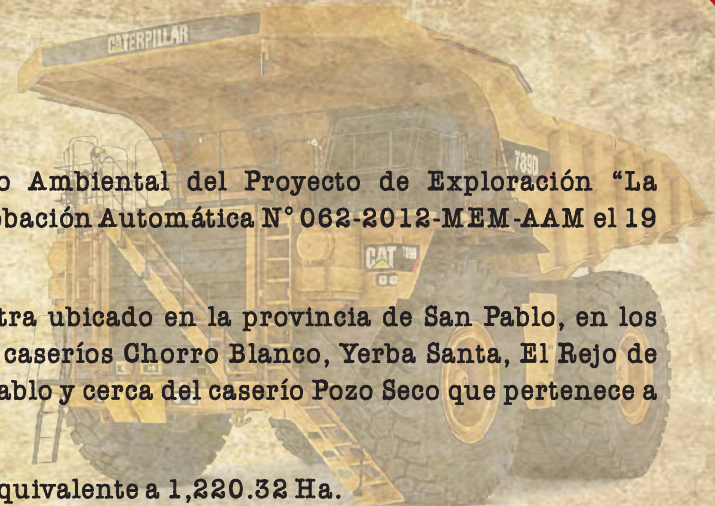
**Estudios ambientales:** Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración “La Pampita” aprobada mediante Constancia de Aprobación Automática N° 062-2012-MEM-AAM el 19 de junio de 2012.

**Ubicación:** El proyecto “La Pampita” se encuentra ubicado en la provincia de San Pablo, en los distritos de San Pablo y Tumbaden, cerca de los caseríos Chorro Blanco, Yerba Santa, El Rejo de Callancas, Las Vizcachas que pertenecen a San Pablo y cerca del caserío Pozo Seco que pertenece a Tumbaden.

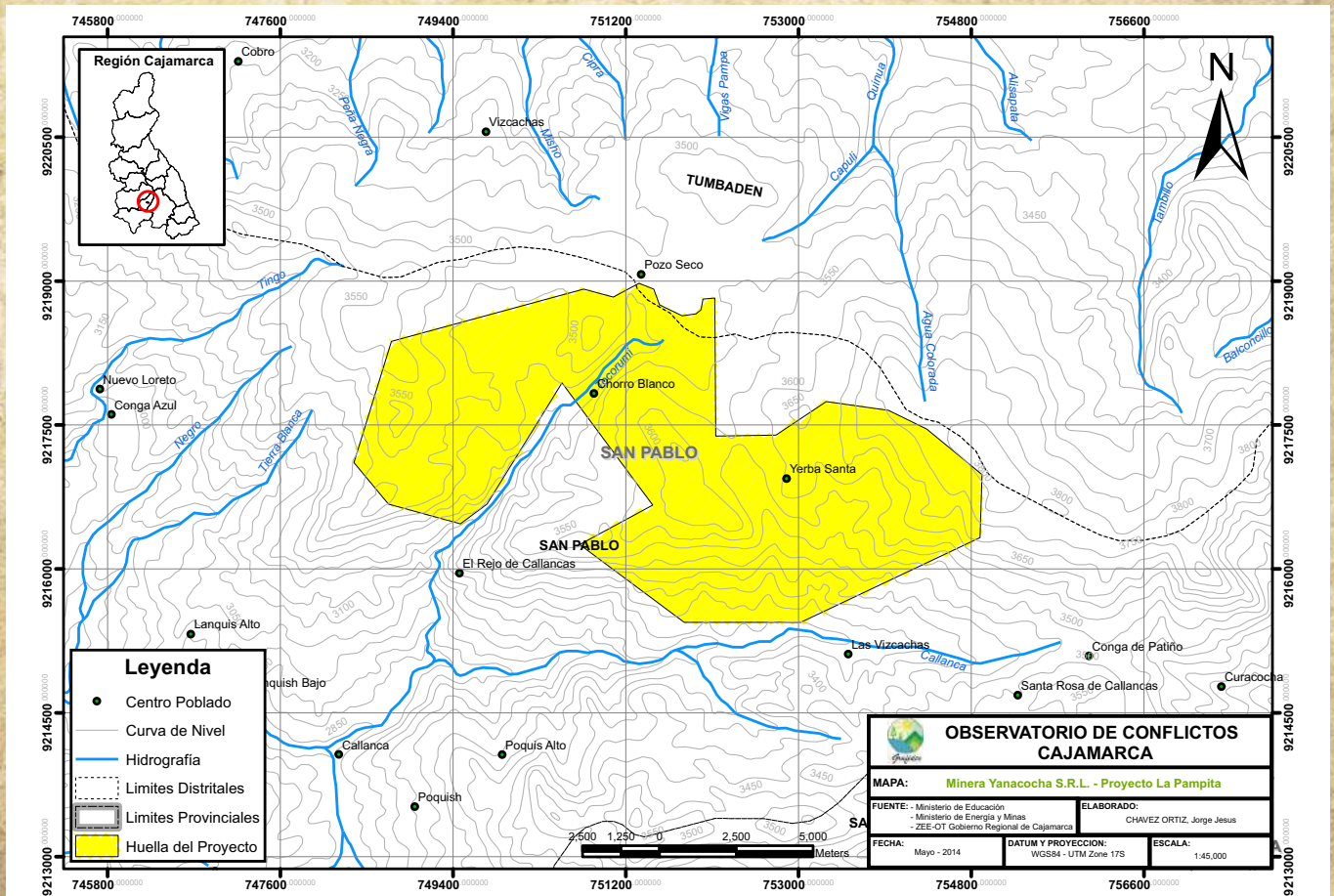
**Extensión:** Cuenta con un área de 12.2032 Km<sup>2</sup> equivalente a 1,220.32 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración en las concesiones mineras “Antena 24”, “Antena N° 3”, “Antena N° 7”, “Ayahuanca 306”, “Ayahuanca 308”, “Ayahuanca 309” y “San Pablo 4”, que pertenecen a Minera Yanacocha S.R.L.

**Cuencas afectadas:** El área del proyecto se encuentra en la quebrada Tocorumi y quebrada Callanca que ambas forman parte de la subcuenca río Callanca, que es afluente del río Yaminchad que forma parte de la subcuenca del río Chilite y a la vez es tributario de la cuenca del río Jequetepeque que pertenece a la vertiente del Pacífico.



Mapa 30 - Proyecto La Pampita





# Proyecto Andrea

**Empresa:** Minera Yanacocha S.R.L.

**Estado del proyecto:** En exploración

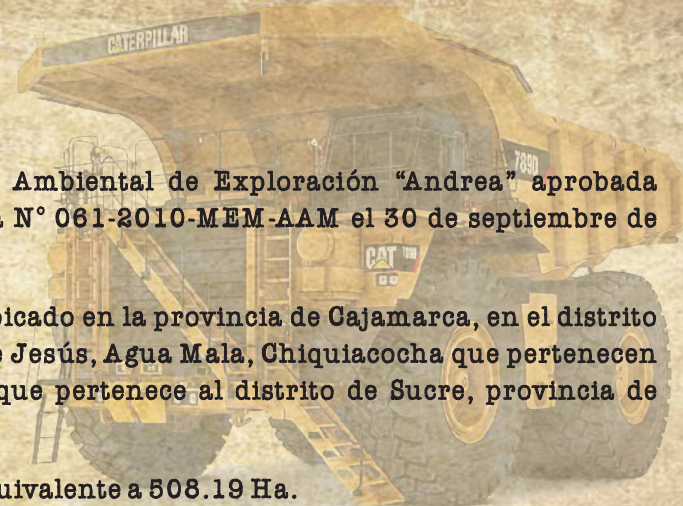
**Estudios ambientales:** Declaración de Impacto Ambiental de Exploración "Andrea" aprobada mediante Constancia de Aprobación Automática N° 061-2010-MEM-AAM el 30 de septiembre de 2010.

**Ubicación:** El proyecto "Andrea" se encuentra ubicado en la provincia de Cajamarca, en el distrito de La Encañada, cerca de los caseríos Corazón de Jesús, Agua Mala, Chiquiacocha que pertenecen a La Encañada y el poblado de Marcos Tilana que pertenece al distrito de Sucre, provincia de Celendín.

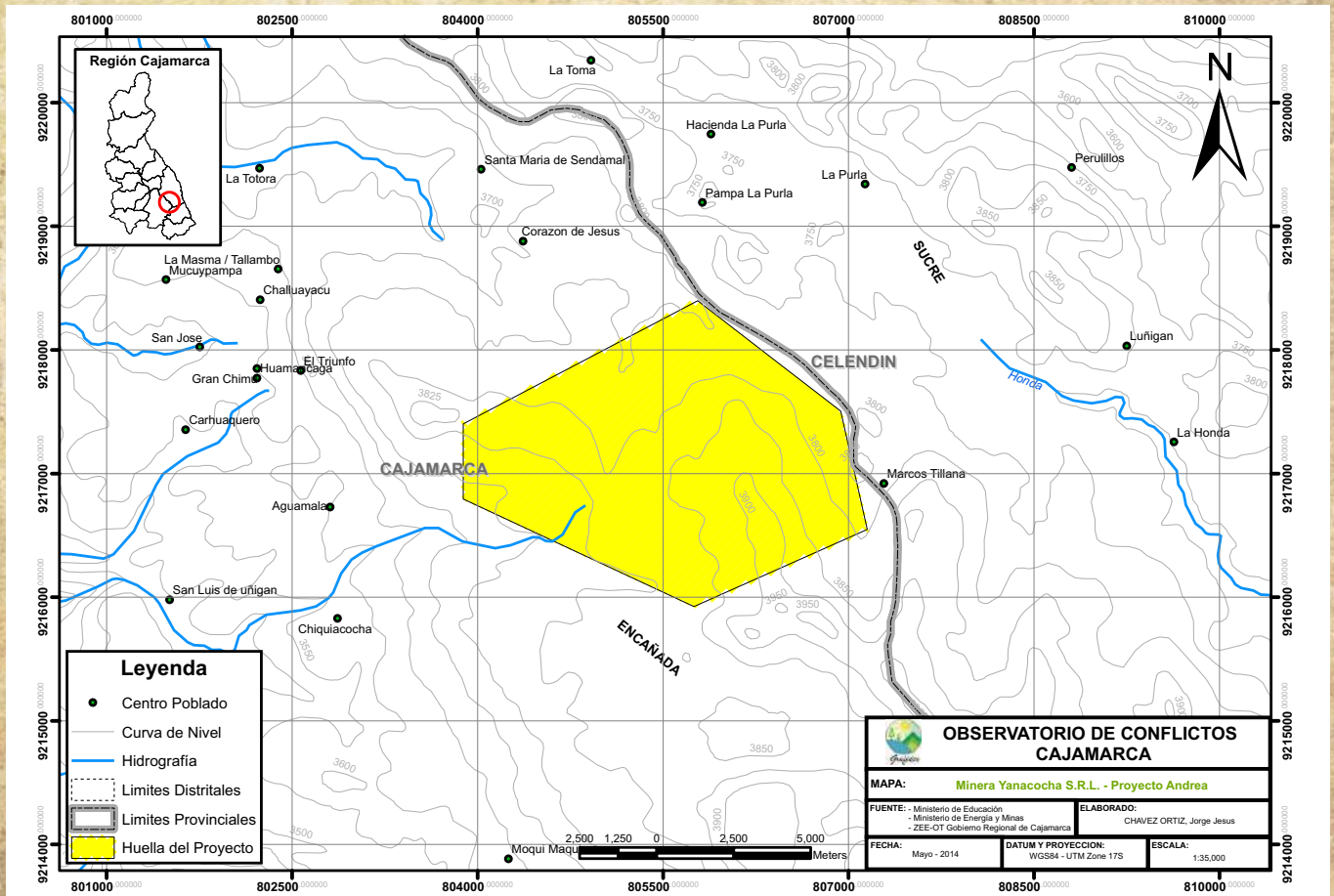
**Extensión:** Cuenta con un área de 5.0819 Km<sup>2</sup> equivalente a 508.19 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en las concesiones mineras extintas "San Marcos 18" y "San Marcos 24", que pertenecieron a Minera Yanacocha S.R.L.

**Cuencas afectadas:** El área del proyecto se encuentra en la quebrada Agua Blanca, que es afluente del subcuenca de la Quebrada La Quispa, que forma parte de la subcuenca del río Namora, que es tributario del río Cajamarquino, que pertenece a la cuenca del Río Crisnejas cuyas aguas llegan al Río Marañón.



Mapa 31 - Proyecto Andrea





# Proyecto Colpayoc

**Empresa:** Estrella Gold Peru S.A.C.

**Estado del proyecto:** En exploración

**Estudios ambientales:** Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración "Colpayoc" aprobado mediante Constancia de Aprobación Automática N° 053-2009-MEM-AAM el 02 de diciembre de 2009.

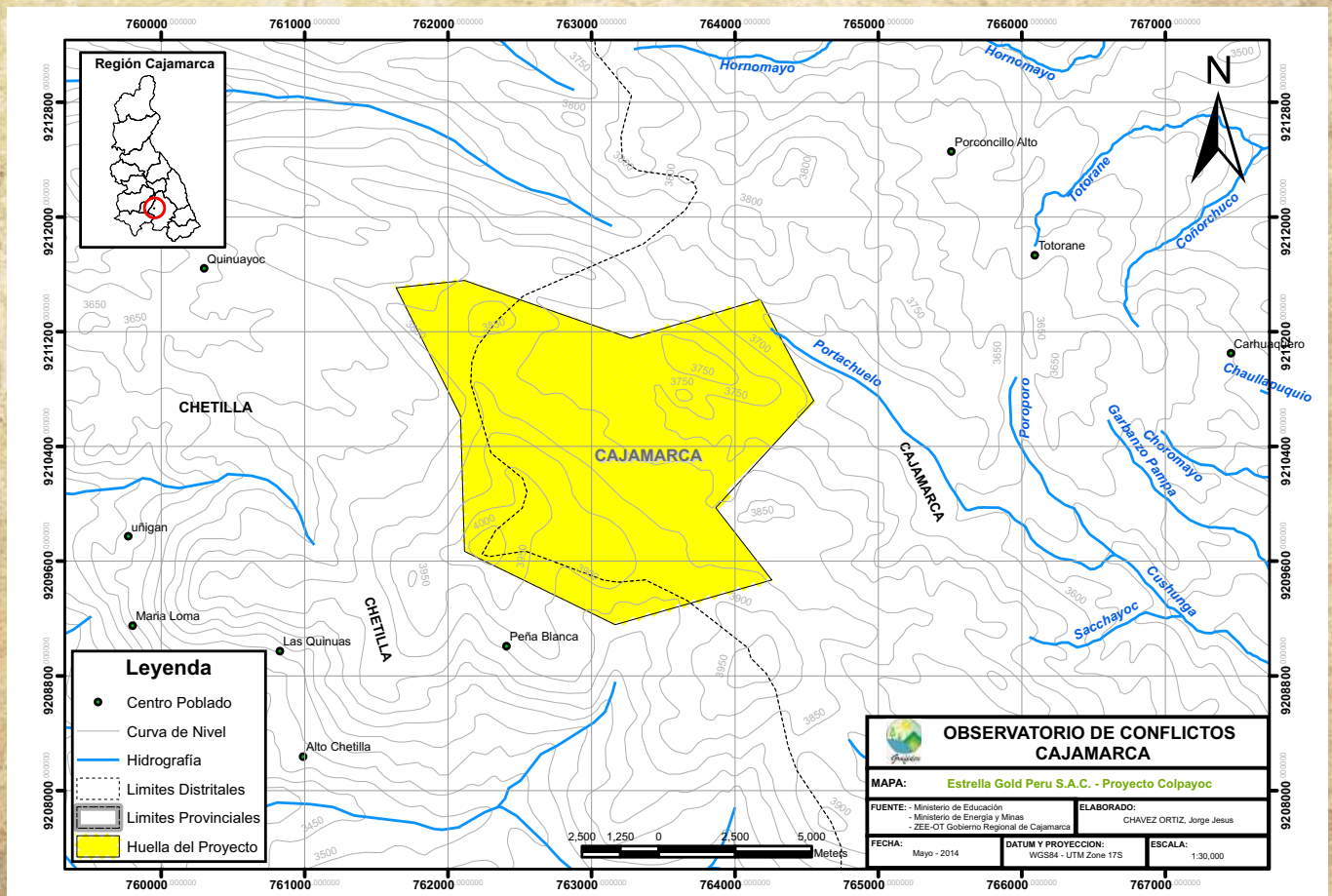
**Ubicación:** El proyecto "Colpayoc" se encuentra ubicado en la provincia de Cajamarca, en el distrito de Chetilla, cerca de los poblados Peña Blanca, Alto Chetilla, Las Quinuas, Chalhua y Quinuayoc.

**Extensión:** Cuenta con un área de 4.285 Km<sup>2</sup> equivalente a 428.5 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en las concesiones mineras "El Ferrol N° 17" y "Ferrol N° 18" que pertenecen a Sociedad Minera Chetilla S.R.L., la concesione minera "El Ferrol CH" que pertenece a Estrella Gold Peru S.A.C. y las concesiones mineras "Francisco Jose IV" y "Francisco Jose V" que pertenece a Francisco José Santolalla Villanueva-Meyer.

**Cuencas afectadas:** El área del proyecto se encuentra en la quebrada Portachuelo, que forma parte de la cuenca del río Ronquillo, cuyas aguas son vertidas al río Masheón que pertenece a la cuenca del río Cajamarquino.

Mapa 32 - Proyecto Colpayoc





## Proyecto La Morada

**Empresa:** Vale Exploration Peru S.A.C.

**Estado del proyecto:** En exploración.

**Estudios ambientales:** Quinta Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración "La Morada" aprobada mediante Constancia de Aprobación Automática N° 024-2008-MEM-AMM el 11 de noviembre de 2008.

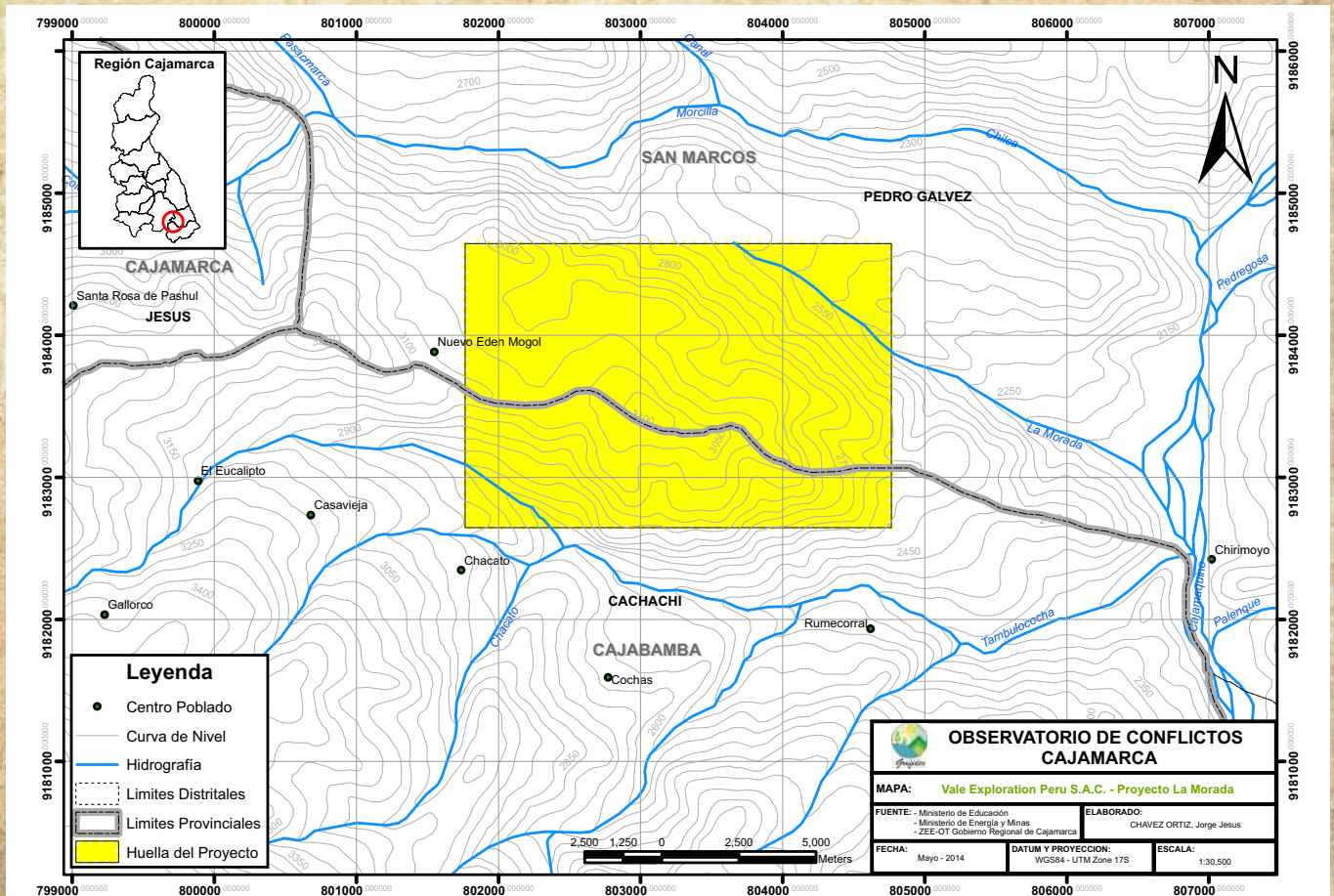
**Ubicación:** El proyecto "La Morada" se encuentra ubicado en las provincias de San Marcos y Cajabamba, en los distritos de Pedro Gálvez (San Marcos) y Cachachi (Cajabamba), cerca de los poblados Nuevo Edén Mogol, Chirimoyo y Cochás en San Marcos, Chacato, Rumecorral, El Eucalipto y Casa Vieja en Cajabamba y Santa Rosa de Pashul, que pertenece al distrito de Jesús, provincia de Cajamarca.

**Extensión:** Cuenta con un área de 6.00 Km<sup>2</sup> equivalente a 600 Ha.

**Concesiones:** Los trabajos de exploración se realizaron en las concesiones mineras "MN5" y "MN6" que pertenecen a Vale Exploration Peru S.A.C.

**Cuencas afectadas:** El área del proyecto se encuentra en las quebradas La Morada y Tambulococho, que son tributarios del río Cajamarquino, que pertenece a la cuenca del Crisnejas, cuyas aguas desembocan en el río Marañón.

Mapa 33 - Proyecto La Morada





# Proyecto Shahuindo

**Empresa:** Shahuindo S.A.C.

**Estado del proyecto:** Con EIA aprobado para explotación

**Estudios ambientales:** Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Shahuindo" aprobado mediante Resolución Directoral N° 339-2013-MEM/AMM el 10 de septiembre de 2013. Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto del Minero Shahuindo presentada al Ministerio de Energía y Minas en enero de 2015.

**Material a extraer:** oro y plata

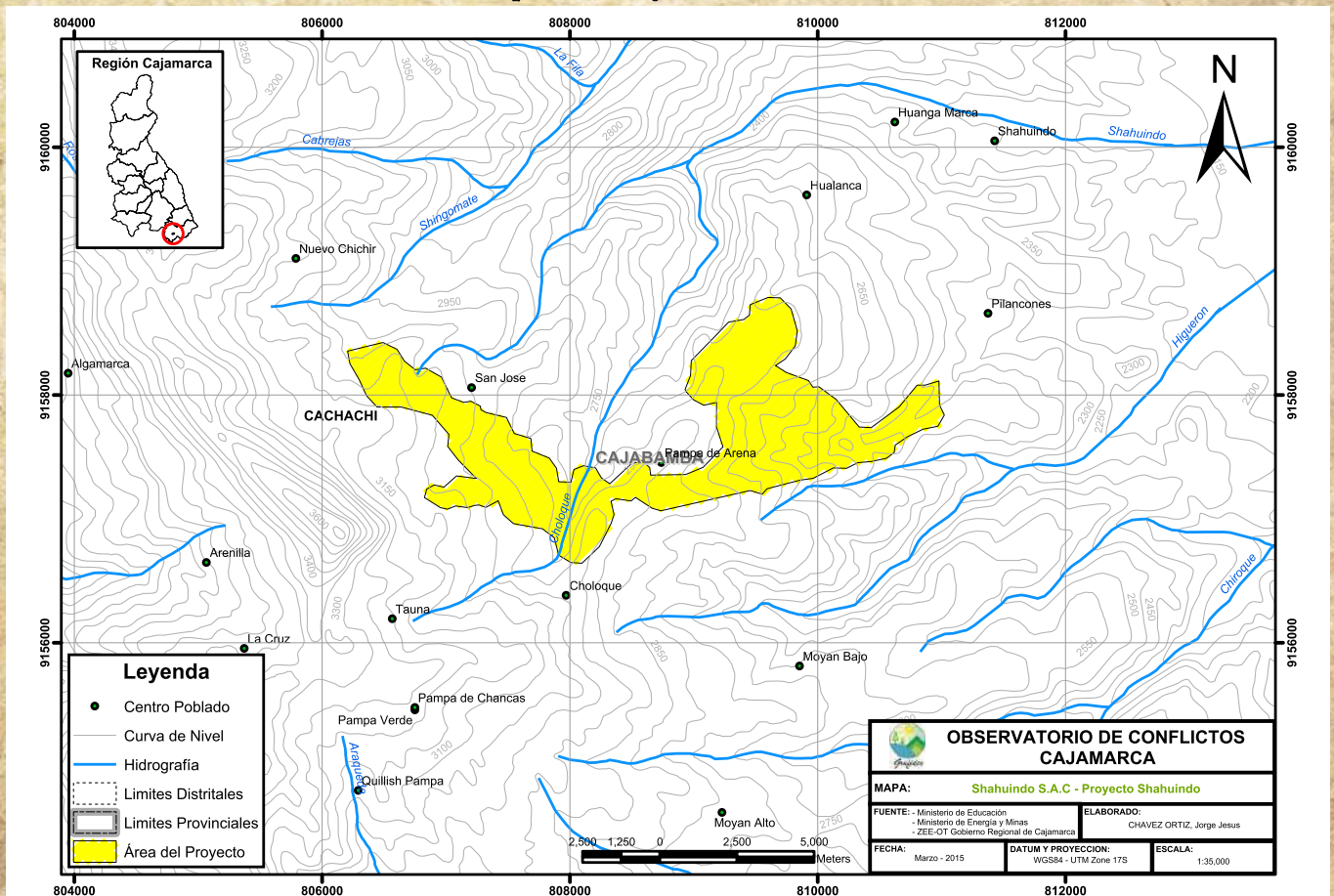
**Ubicación:** Se encuentra ubicado en la provincia de Cajabamba, en el distrito de Cachachi, cerca de Centro Poblado Algamarca (Caseríos de Algamarca, La Fila, Liclipampa Alto, Pauquilla, San José y Rosahuayta) y Centro Poblado Araqueda (Caseríos de Araqueda, Moyán Alto, Moyán Bajo y Quillishpampa).

**Extensión:** Cuenta con un área de 2.9917 Km<sup>2</sup>equivalente a 299.17 Ha.

**Concesiones:** Shahuindo S.A.C. realizó sus trabajos de exploración en la concesión minera "Acumulación Shahuindo" que pertenecen a Minera Sulliden Shahuindo S.A.C.

**Cuencas afectadas:** Quebradas Shingomate, Shahuindo e Higuierón, todas afluentes por la margen izquierda del río Condebamba. El Pad de Lixiviación, se ubicada en las quebradas El Sauce y El Higuierón, cuyas cuencas drenan hacia la quebrada El Pacae; el botadero de desmonte se ubica en la quebrada Choloque, la cual dreña hacia la quebrada Shahuindo; las instalaciones del tajo abierto se ubican en las cuencas de las quebradas Shingomate, Shahuindo e Higuierón.

Mapa 34 - Proyecto Shahuindo



## 8 Proyectos Hidroeléctricos

### HISTORIA DE LAS HIDROELÉCTRICAS EN EL MARAÑÓN

La cuenca del Río Marañón pertenece a la vertiente del Atlántico y se sitúa en la región Nor-Oriente del Perú, formando parte de las regiones de Huánuco, Ancash, La Libertad, Cajamarca, San Martín, Amazonas y Loreto. El Río Marañón tiene sus orígenes en la Laguna Lauricocha en la región Huánuco a 3,850 m.s.n.m., sus aguas discurren en dirección Norte hasta el Pongo de Rentema, luego en dirección Nor-Este hasta el Pongo de Manseriche y finalmente en dirección Este hasta su confluencia con el Ucayali para formar el Río Amazonas.

El estudio "Evaluación del Potencial Hidroeléctrico Nacional" elaborado por GTZ et al. (1986), es uno de los primeros estudios elaborados para evaluar el potencial hidroenergético del río Marañón, compuesto por XVIII Volúmenes. Las cuencas estudiadas y evaluadas son Cuenca del Río Marañón, Cuenca del Río Crisnejas, Cuenca del Río Llaucano, Cuenca del Río Huancabamba, Chotano y Chamaya, Cuenca del Río Utcubamba, Cuenca del Río Chinchipe, desde las nacientes del río Marañón (Laguna de Lauricocha, región Huánuco) hasta el Pongo de Manseriche (región Amazonas). Los resultados de esta evaluación fueron las siguientes:

**Tabla 4 - Potencial Hidroeléctrico Cuenca del Marañón**

Cuenca del Marañón		
Río	Proyecto	Alternativas
Marañón	42	247
Vizcarra	1	6
Puchca	2	18
Yanamayo	2	12
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>283</b>

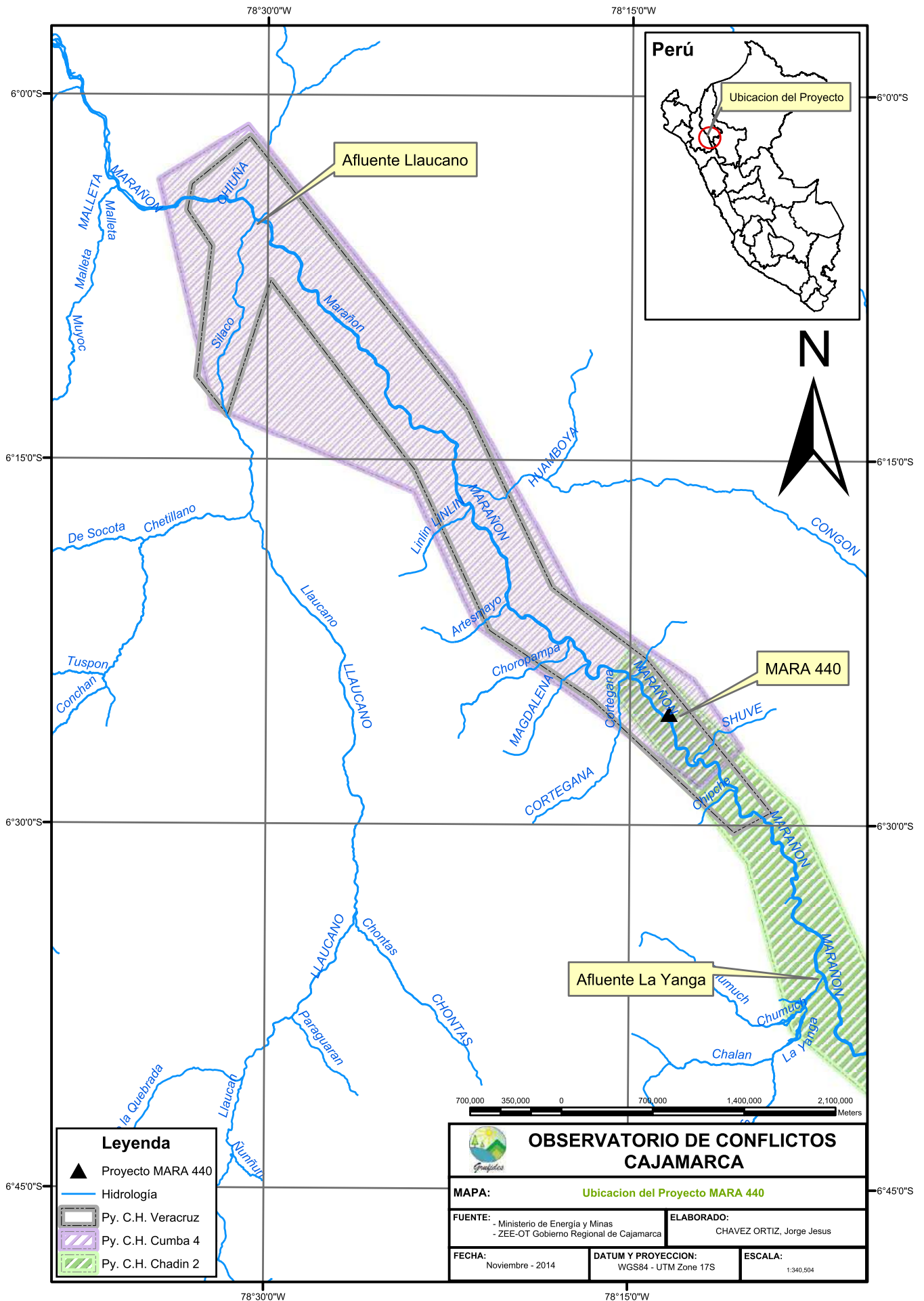
\* Fuente: Arana (2012)

Luego de la evaluación realizada, para el caso del río Marañón, la alternativa seleccionada fue MARA 440, ubicado entre la región Cajamarca y Amazonas.

De acuerdo al estudio (GTZ et al. 1986) el proyecto MARA 440, tendría una Potencia instalada correspondiente al caudal promedio multianual (Pi),  $P_i = 678.3$  MW, con Energía total anual promedio GWh/año (Et),  $E_t = 4839.9$  GWh/año y  $FEC = 11.883$  \$/MWh. El proyecto estaría ubicado aproximadamente en el punto medio del tramo (Río Marañón), delimitado por los afluentes Yangas y Llaucano, a una cota de 640 m.s.n.m.

De acuerdo el "Volumen XVII – Cuencas Marañón y Afluentes", el proyecto MARA 440 tiene como coordenadas geográficas latitud  $6^{\circ}22'$  y longitud  $78^{\circ}22'$ . Actualmente el proyecto MARA 440 es conocido como Chadin y estaría ubicado dentro de la concesión temporal de la empresa Marañón Energía S.A. para el proyecto Central Hidroeléctrica Cumba 4, en la concesión de la Compañía Energética Veracruz S.A.C. para el proyecto Central Hidroeléctrica Veracruz y en la concesión de la empresa AC Energía S.A. para el proyecto Chadin 2. (Mapa 35).

**Mapa 35 - Ubicación del Proyecto MARA 440**



**Leyenda**

- ▲ Proyecto MARA 440
- Hidrología
- ▭ Py. C.H. Veracruz
- ▨ Py. C.H. Cumba 4
- ▩ Py. C.H. Chadín 2

**OBSERVATORIO DE CONFLICTOS CAJAMARCA**

**MAPA:** Ubicación del Proyecto MARA 440

**FUENTE:** - Ministerio de Energía y Minas  
- ZEE-OT Gobierno Regional de Cajamarca

**ELABORADO:** CHAVEZ ORTIZ, Jorge Jesus

**FECHA:** Noviembre - 2014

**DATUM Y PROYECCION:** WGS84 - UTM Zone 17S

**ESCALA:** 1:340,504



En 1975 se realizó el estudio "Evaluación de los Recursos Hidroeléctricos del Río Marañón"<sup>5</sup>, este fue hecha por el INIE, la Misión Soviética y las consultoras rusas Vsesoonuynoye Obyedineniye y Tecnopromexport. El estudio fue realizado a nivel de evaluación y fue realizado a lo largo del río Marañón entre las nacientes y el Pongo de Manseriche. Como resultado del estudio se identificaron 20 proyectos hidroeléctricos, siendo 7 proyectos los que se encuentran en la región Cajamarca. Los proyectos Chusgón y Bolívar se encuentran entre la región Cajamarca y La Libertad, mientras los proyectos Balsas, Santa Rosa, Yangas, Pion y Cumba se encuentran entre la región Amazonas y Cajamarca.

En diciembre de 1986, ELECTROPERU S.A. presenta el estudio "Aprovechamiento Hidroeléctrico del Tramo Medio del Río Marañón" elaborada por la consultora canadiense SNC. Los proyectos identificados en dicho son los siguientes:

**Tabla 5 - Proyectos Hidroeléctricos identificados en el estudio "Aprovechamiento Hidroeléctrico del Tramo Medio del Río Marañón"**

Río	Proyecto	Alternativa Recomendada
Marañón	Cumba	Cumba 4
Marañón	Chadin	Chadin 2
Marañón	Balsas	-----

\* Elaboración propia – Fuente: Arana (2012)

Luego de varios años, en el gobierno de Alan García Pérez, inicia nuevamente el interés de aprovechar el potencial hidroeléctrico del río Marañón. En el noviembre de 2007, el Ministerio de Energía y Minas presenta el informe del final denominado "Elaboración de Resúmenes Ejecutivos y Fichas de Estudios de las Centrales Hidroeléctricas con Potencial para la Exportación a Brasil", que fue elaborado por la empresa consultora Q&V INGENIEROS S.A.C. El informe contiene gran variedad de datos obtenidos de los estudios hechos a diferentes cuencas y ríos a nivel nacional. Las hidroeléctricas presentes en la región Cajamarca son las siguientes:

**Tabla 6 - Proyectos Hidroeléctricos presentes en la región Cajamarca con potencial para exportación a Brasil**

Características	Nombre del Proyecto		
	Cumba 4	Chadin 2	La Balsa
Potencia Instalada (MW)	825	600	915
Energía media Anual (GWh)	4,524	2,120	3,343
Caudal de diseño (m <sup>3</sup> /s)	500	---	550
Caída efectiva (m)	175	175	193
Volumen de embalse (MMm <sup>3</sup> )	1,360	930	940
Tiempo estimado de ejecución	9 años	9 años	9 años

\* Elaboración propia – Fuente: MINEM y Q&V Ingenieros (2007).

A meses de finalizar el periodo de gobierno del presidente de la República Alan García Pérez, el miércoles 27 de abril del 2011 se publica en el Diario Oficial El Peruano el Decreto Supremo N° 020-2011-EM en el que se "Declara de interés nacional y social la construcción de veinte (20) centrales hidroeléctricas en la Cuenca del Río Marañón" (Figura 3)

<sup>5</sup> La información se obtuvo del estudio "Evaluación del Potencial Hidroeléctrico Nacional – Volumen II – Metodología y Resultado" elaborado por GTZ et al. (1986).

Figura 3 – Proyectos de Centrales Hidroeléctricas en la Cuenca del Río Marañón propuestos por el Decreto Supremo N°020-2011-EM



\*Fuente: MINEM (2012).

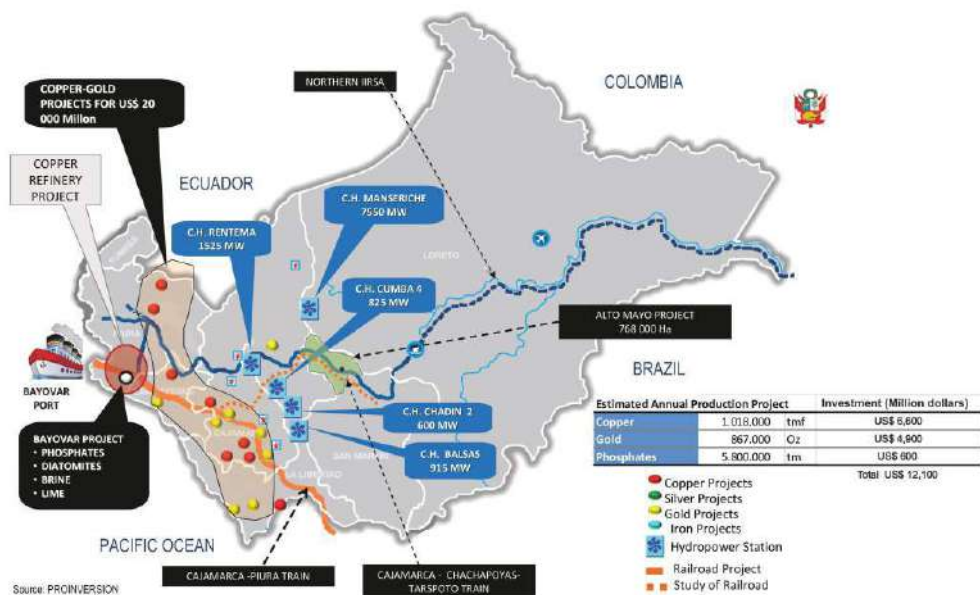
Centrales Hidroeléctricas del D.S. N° 020-2011 - EM. (Ver códigos en la Figura 3)

- 1 Central Hidroeléctrica Vizcarra, con 140 Mw.
- 2 Central Hidroeléctrica Llata 1, con 210 Mw.
- 3 Central Hidroeléctrica Llata 2, con 200 Mw.
- 4 Central Hidroeléctrica Puchca, con 140 Mw.
- 5 Central Hidroeléctrica Yanamayo, con 160 Mw.
- 6 Central Hidroeléctrica Pulpería, con 220 Mw.
- 7 Central Hidroeléctrica Rupac, con 300 Mw.
- 8 Central Hidroeléctrica San Pablo, con 390 Mw.
- 9 Central Hidroeléctrica Patas 1, con 320 Mw.
- 10 Central Hidroeléctrica Patas 2, con 240 Mw.
- 11 Central Hidroeléctrica Chusgón, con 240 Mw.
- 12 Central Hidroeléctrica Bolívar, con 290 Mw.
- 13 Central Hidroeléctrica Balsas, con 350 Mw.
- 14 Central Hidroeléctrica Santa Rosa, con 340 Mw.
- 15 Central Hidroeléctrica Yangas, con 330 Mw.
- 16 Central Hidroeléctrica Pión, con 350 Mw.
- 17 Central Hidroeléctrica Cumba, con 410 Mw.
- 18 Central Hidroeléctrica Rentema, con 1,500 Mw.
- 19 Central Hidroeléctrica Escuprebraga, con 1,800 Mw.
- 20 Central Hidroeléctrica Manseriche, con 4,500 Mw.

El actual gobierno de presidente de la republica Ollanta Humala Tasso también ha mostrado interés en el desarrollo de los proyectos hidroeléctricos en el río Marañón.

En el mapa (Figura 4) se pueden observar los 5 proyectos hidroeléctricos que son C.H. Balsas (915 MW), C.H. Chadin 2 (600MW), C.H. Cumba 4 (825 MW), C.H. Rentema (1525 MW) y C.H. Manseriche (7750 MW) priorizados por el Gobierno de Humala.

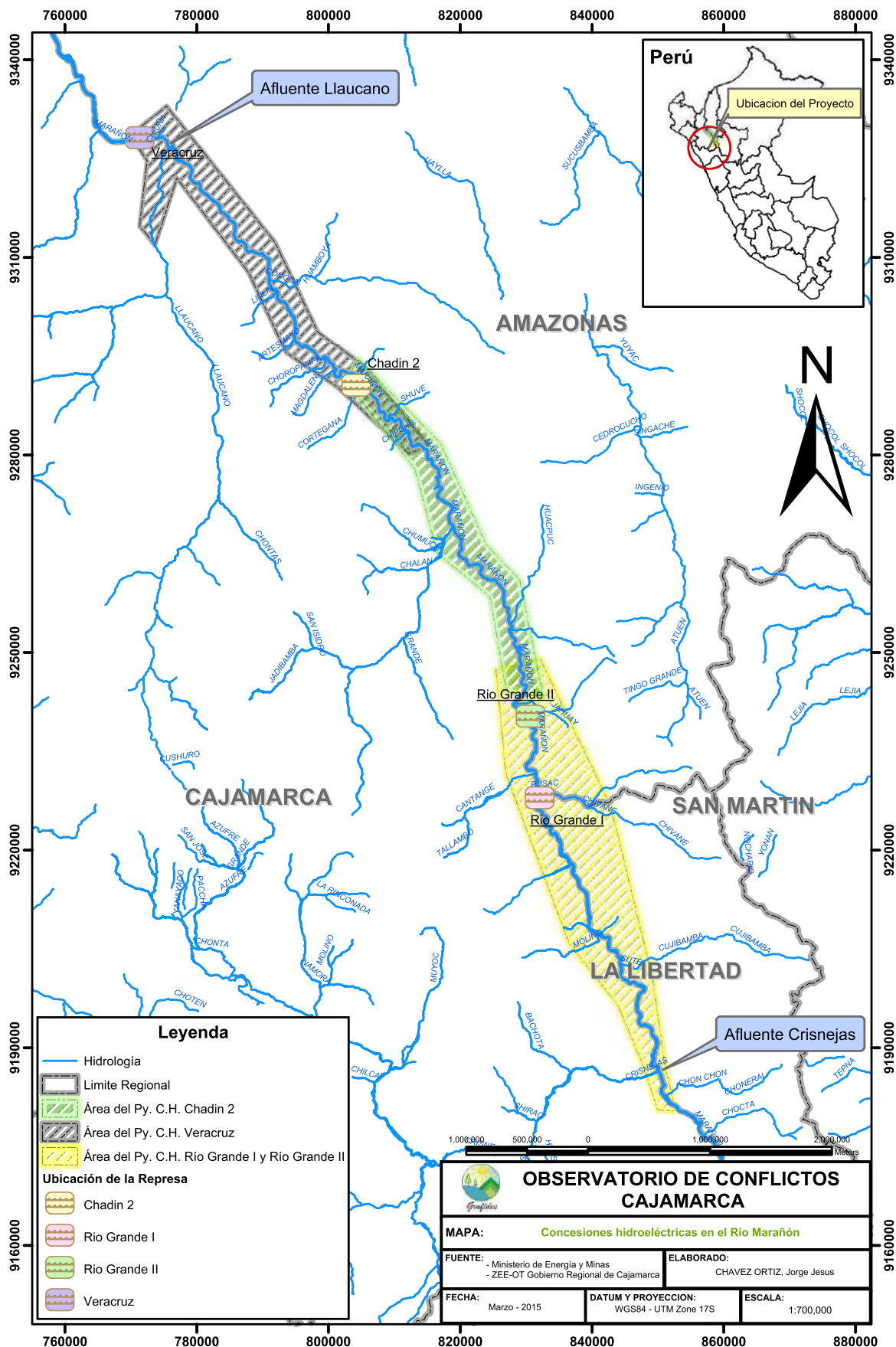
**Figura 4 - Mapa de Proyectos de la Marco Región Norte - Desarrollo Territorial**



\* Fuente: Gobierno del Perú (2013).

A continuación se muestra el mapa general de las concesiones hidroeléctricas presentes en el Marañón (sector correspondiente a la región Cajamarca – Mapa 36) y detallamos cada uno de los proyectos hidroeléctricos existentes en la región:

Mapa 36 - Concesiones Hidroeléctricas en el Marañón





## Proyecto Central Hidroeléctrica Chadin 2

**Empresa:** AC Energía S.A. empresa subsidiaria del Holding Odebrecht.

**Estado:** Con EIA aprobado

**Número de Contrato:** 458-2014

**Concesión:** Los estudios iniciaron con la concesión temporal otorgada mediante Resolución Ministerial N° 219-2010-MEM/DM el 18 de mayo de 2010. Concesión definitiva otorgada mediante Resolución Suprema N° 073-2014-EM el 28 de octubre de 2014.

**Area de Concesión:** Cuenta con un área de 304.4946 Km<sup>2</sup> equivalente a 30,449.46 Ha.

**Potencia Instalada:** 600MW

**Área de embalse:** 32.5 km<sup>2</sup> que equivalen a 3,200.5 ha.

**Altura Máxima:** 175 m

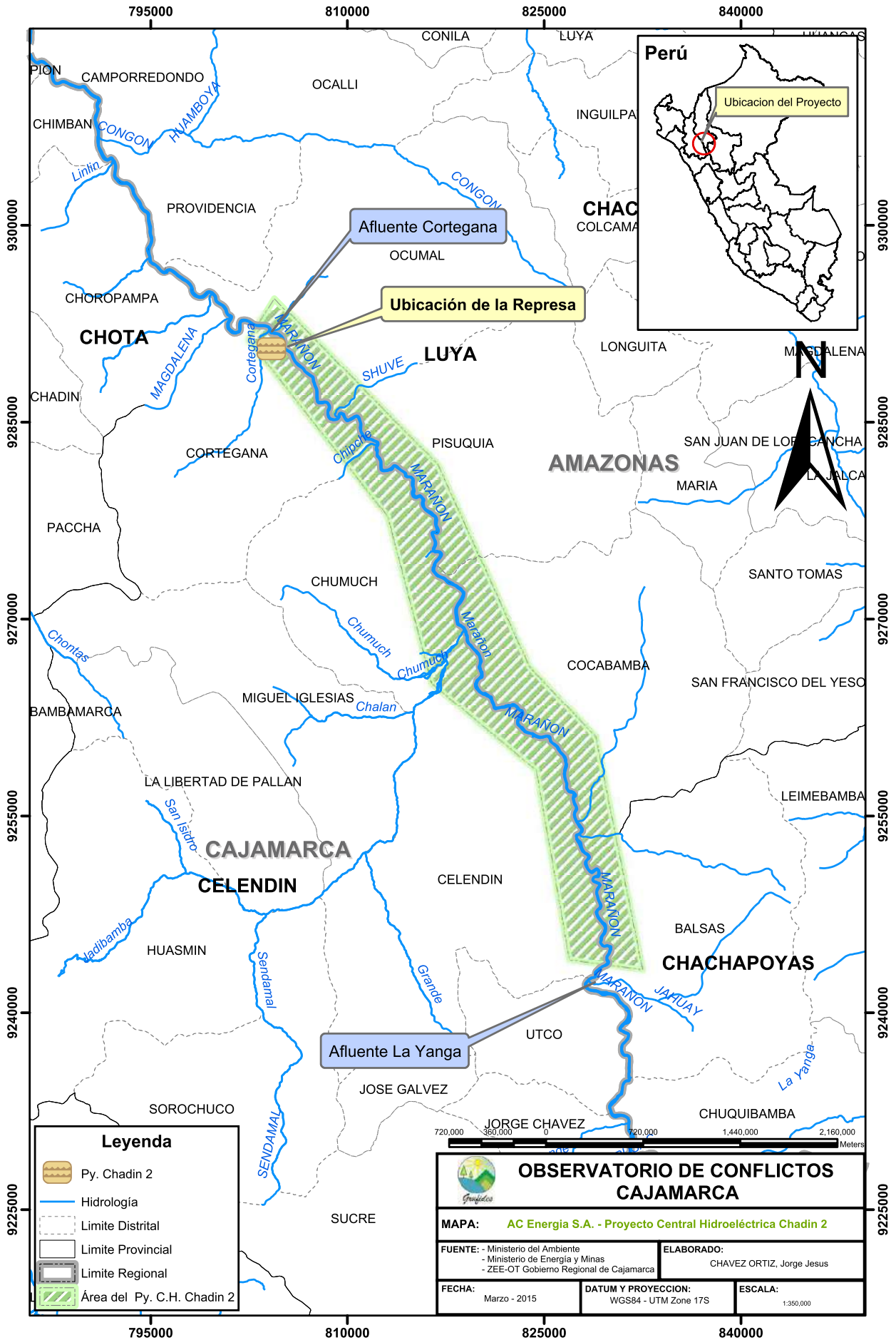
**Volumen de embalse:** 1,960 hm<sup>3</sup>

**Estudios ambientales:** Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Central Hidroeléctrica Chadin 2" aprobado mediante Resolución Directoral N° 058-2014-MEM/AAE el 20 de febrero de 2014.

**Ubicación:** El proyecto "Chadin 2" se encuentra ubicado en los distritos de Ocumal, Pisuca y Cocabamba, provincia de Luya y distrito de Balsas, provincia de Chachapoyas, región Amazonas así como en los distritos de Celendín, Chumuch y Cortegana, provincia de Celendín en la región Cajamarca. Las comunidades afectadas son Playa Tuén (Balsas), Playa El Cura (Celendín), Playa Nueva Rioja (Celendín), Playa Santa Rosa (Celendín), Playa Monte Grande (Chumuch), Playa Salazar (Chumuch), Playa El Paraíso (Chumuch), Playa Mapish (Cocabamba), Playa San Francisco (Cocabamba), Playa Libian (Cocabamba), Centro Poblado Mendán (Cocabamba), Playa LA Mushca (Cocabamba), Playa Tupen (Pisuquia), Playa El Mango (Cortegana), Playa San Luchas Chico (Pisuquia), Playa San Lucas Grande (Pisuquia), Playa Nueva Arica (Pisuquia), Choropampa (Cortegana), Choropampa (Ocumal), Playa SAquilillo (Ocumal), Playa El Inca (Cortegana).

**Cuencas afectadas:** El proyecto está ubicado en la Cuenca media del río Maraón, perteneciente a la cuenca Amazónica en la vertiente del Atlántico y se sitúa a unos 90 Km aguas arriba del poblado de Cumba. La concesión se encuentra entre el afluentes Cortegana (provincia de Celendín) y el afluente Jahuay (provincia de Chachapoyas)

Mapa 37 - Central Hidroeléctrica Chadin 2





## Proyecto Central Hidroeléctrica Veracruz

**Empresa:** Compañía Energética Veracruz S.A.

**Estado:** Con EIA aprobado

**Número de Contrato:** 456-2014

**Concesión:** Los estudios iniciaron con la concesión temporal otorgada mediante Resolución Ministerial N° 185-2009-MEM/DM el 25 de abril de 2009. Concesión definitiva otorgada mediante Resolución Suprema N° 076-2014-EM el 04 de noviembre de 2014.

**Área de concesión:** Cuenta con un área de concesión de 395.4980 Km<sup>2</sup> equivalente a 39,549.80 Ha.

**Potencia Instalada:** 730MW

**Altura Máxima:** 168 m<sup>2</sup>

**Área de Embalse:** 36.0 km<sup>2</sup> equivalente a 3,600 Ha

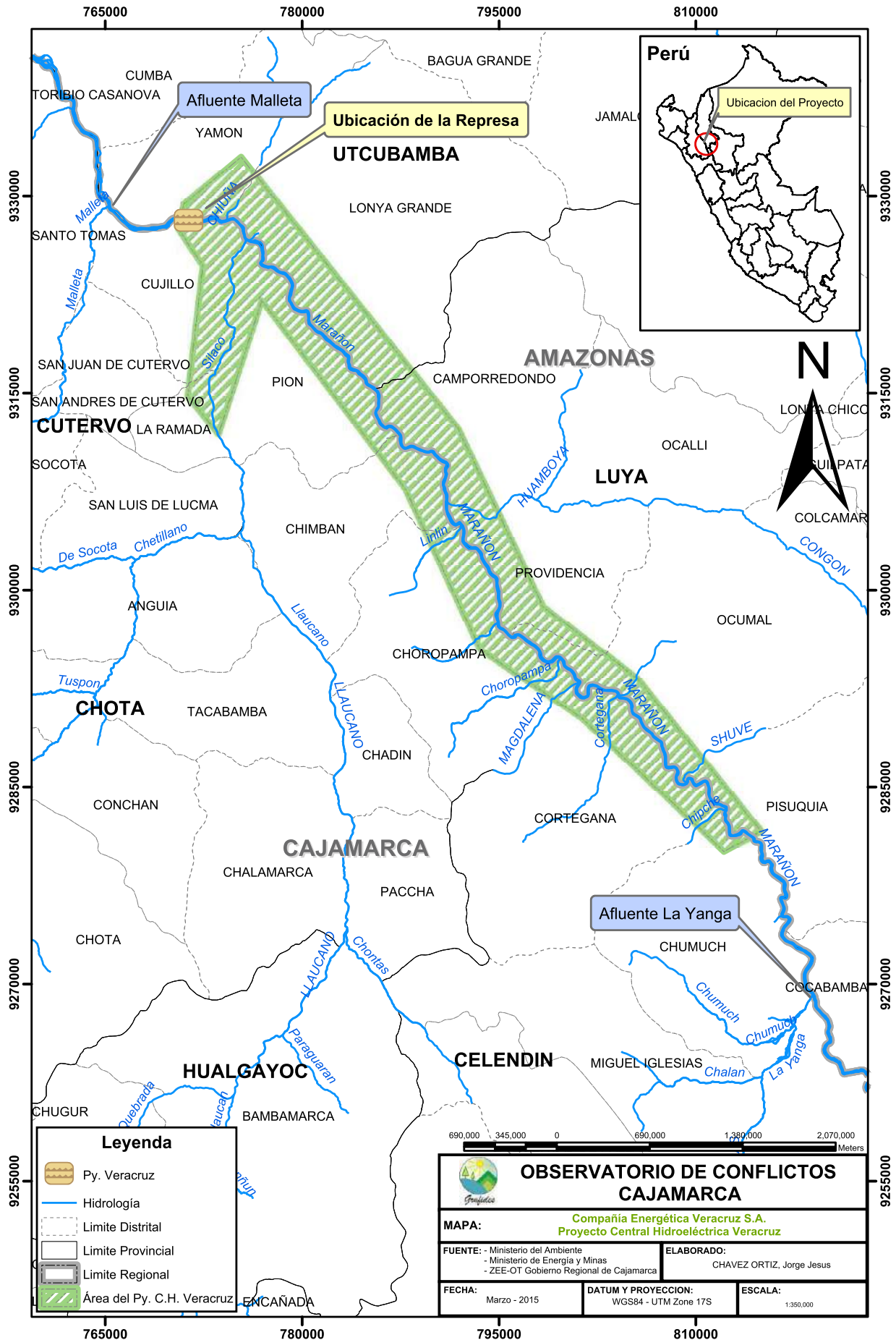
**Volumen de Embalse:** 3,000 Hm<sup>3</sup>

**Estudios Ambientales:** Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Central Hidroeléctrica Veracruz" aprobado mediante Resolución Vice Ministerial N° 045-2013-MEM/VME el 01 de abril de 2013.

**Ubicación:** El proyecto "Veracruz" se encuentra ubicado en los límites de las regiones Cajamarca: provincia de Cutervo (distritos de Choros, Toribio Casanova, Santo Tomas, Cujillo y La Ramada), Chota (distritos de Pion, Chimban y Choropampa) y Celendín (distrito de Cortegana) y Amazonas: provincias de Utcubamba (distrito de Cumba, Yamón y Lonya Grande) y Luya (distrito de Camporredondo, Providencia y Ocumal). De acuerdo al Resumen Ejecutivo del C.H. Veracruz la comunidad afectada es el caserío de Chinuña que pertenece al distrito de Yamón, provincia de Utcubamba (región Amazonas). Las localidades cercanas al proyecto respecto a la región Amazonas son el caserío Corral Quemado, Cumba, Anexo Trapichillo, Tactago y el caserío Sinal, caserío Puerto Malleta y Yamon, caserío Zapatalgo, caserío Nuevo Triunfo, caserío Yungasuyo, caserío Portachuelo y Lonya Grande, centro poblado Villa Coccocho, centro poblado Guadalupe y Camporrendondo. Las localidades cercanas al proyecto respecto a la región Cajamarca son el caserío La Ciruela, Anexo Caracoles, Choros, centro poblado San Francisco, caserío Nueva Collaque, caserío Nuevo Malleta y Cujillo, centro poblado menor Malleta, caserío Alto Pongoya, caserío El Caucho y Pión. Que pertenecen al distrito de Pión, provincia de Chota.

**Cuencas afectadas:** El proyecto está ubicado en la Cuenca media del río Maraón, perteneciente a la cuenca Amazónica en la vertiente del Atlántico y la presa estará localizada sobre el río Maraón a unos 2 km aguas abajo del caserío de Chiuña, distrito de Yamón, provincia de Utcubamba, la concesión se encuentra entre el afluentes Malleta (provincia de Cutervo) y el afluente La Yanga (provincia de Celendín).

Mapa 38 - Proyecto Central Hidroeléctrica Veracruz







## Proyecto Central Hidroeléctrica Río Grande I y II

**Empresa:** Odebrecht Energía del Perú S.A, que es una empresa subsidiaria del Holding Odebrecht.

**Estado:** EIA en elaboración.

**Concesión:** Temporal otorgada mediante Resolución Ministerial N° 502-2014-EM el 19 de noviembre de 2014.

**Área de concesión:** Cuenta con un área de concesión de de 648.7159 Km<sup>2</sup> equivalente a 64,871.59 Ha.

**Potencia Instalada:** 750 MW (estimada); Proyecto Río Grande I 600 MW – Proyecto Río Grande II 150 MW.

**Altura Estimada:** Proyecto Río Grande I 150 m – Proyecto Río Grande II 50 m.

**Área de embalse:** Proyecto Río Grande I 38 Km<sup>2</sup> – Proyecto Río Grande II 6 Km<sup>2</sup>

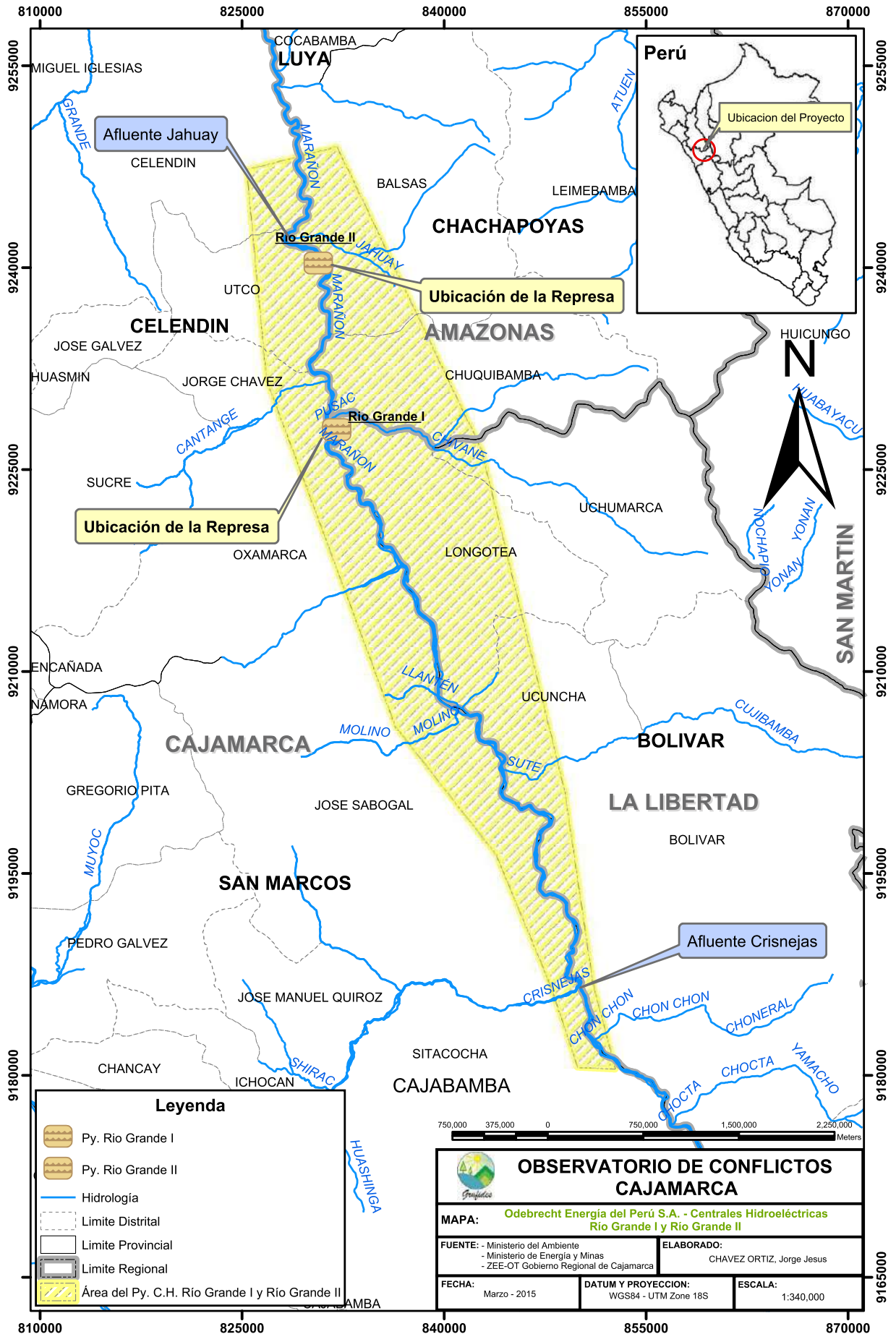
**Volumen de embalse:** Proyecto Río Grande I 2050 Hm<sup>3</sup> - Proyecto Río Grande II 100 Hm<sup>3</sup>

**Estudios ambientales:** Estudios básicos del proyecto anexo al Expediente N° 21350014 de solicitud de concesión temporal, no cuenta con EIA presentado.

**Ubicación:** El proyecto “Río Grande I y Río Grande II” se encuentra ubicado en los distritos de Jorge Chavez, Oxamarca, Uteco y Celendín, provincia de Celendín; distrito de José Sabogal, provincia de San Marcos; distrito de Sitacocha, provincia de Cajabamaba en la región Cajamarca; los distritos de Balsas y Chuquibamba, provincia de Chachapoyas en la región Amazonas y los distritos de Longotea, Ucuncha y Bolívar que pertenecen a la provincia de Bolívar en la región La Libertad. Siendo la comunidad más afectada la de Huanabamba ubicada en el distrito Chiquibamba, provincia de Chachapoyas.

**Cuencas afectadas:** El proyecto está ubicado en la Cuenca media del río Maraón, perteneciente a la cuenca Amazónica en la vertiente del Atlántico. La concesión se encuentra entre los afluentes La Yanga (provincia de Celendín) y el afluente Crisnejas (provincia de San Marcos).

Mapa 39 - Proyecto Central Hidroeléctrico Río Grande I y II



# 9 Proyecciones Mineras

De acuerdo a la "Cartera Estimada de Proyectos Mineros" del Ministerio de Energía y Minas, 5 proyectos mineros están presentes en la región Cajamarca, de los cuales 3 proyectos se encuentran ubicados entre las provincias de Cajamarca y Celendín. En el caso del Proyecto Conga, éste se encuentra ubicado entre los límites de los distritos de Sorochuco (Celendín), Huasmín (Celendín) y La Encañada (Cajamarca); respecto al Proyecto El Galeno se ubica entre los límites de los distritos de La Encañada (Cajamarca) y Sorochuco (Celendín); y en el caso del proyecto Michiquillay se encuentra ubicado en el distrito de La Encañada (Cajamarca) cerca de los límites del distrito de Sorochuco (Celendín).

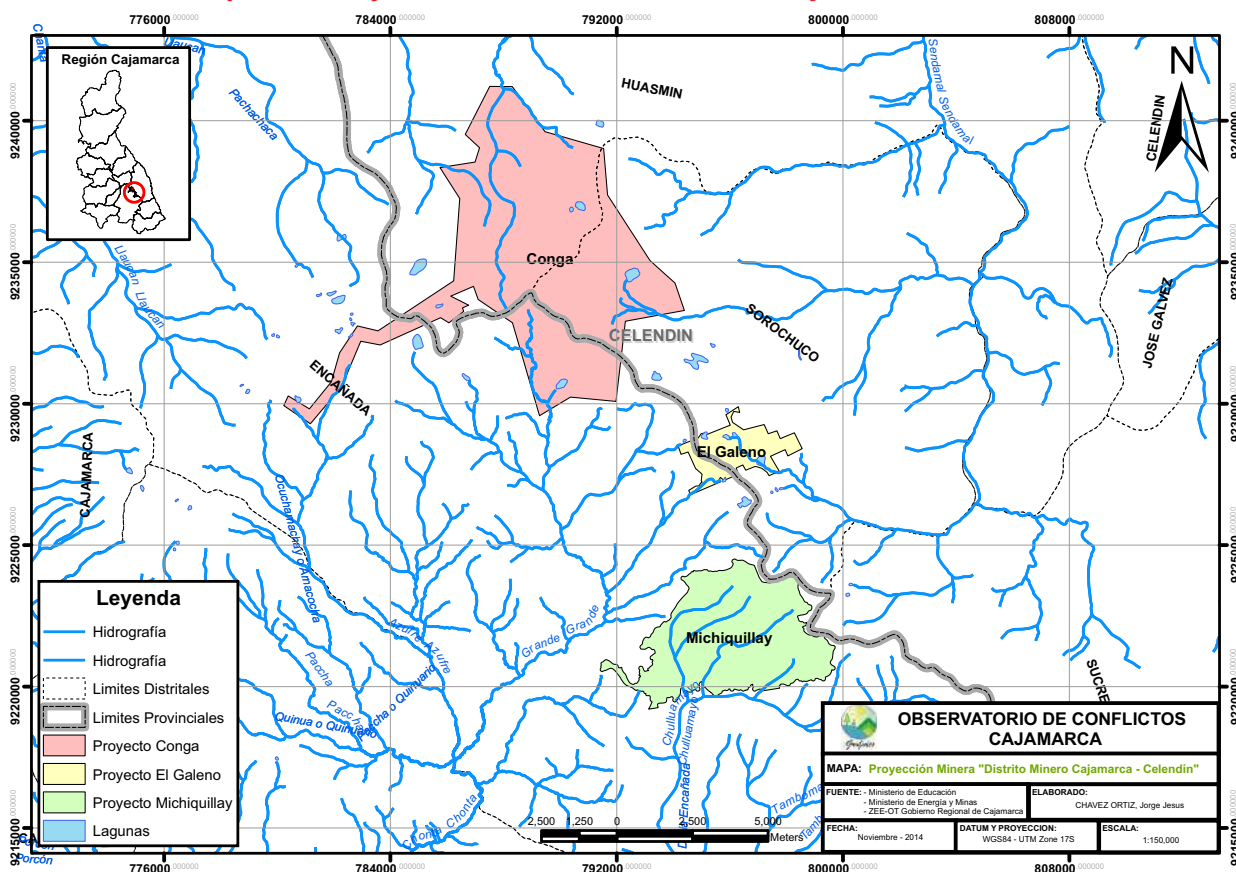
Si se juntan estos tres proyectos se genera el escenario del "Distrito Minero Cajamarca-Celendín", donde los principales minerales a extraer serían el oro, plata y cobre, que juntos ocuparían una extensión de **8,628.14 Ha de superficie** (incluye vías de acceso, depósitos de desmonte, zonas de molienda, tajos e infraestructura que esté relacionado a la actividad minera) (Mapa 40). Este escenario, a futuro, generaría la construcción de nuevas infraestructuras para el desarrollo minero y las respectivas expansiones mineras (como en el caso de la Mina Yanacocha), y el aumento de los conflictos sociales (Tabla 7).

**Tabla 7 - Extensión territorial de los proyectos ubicados entre Cajamarca y Celendín**

Empresa Minera	Nombre del Proyecto	Extensión territorial (Ha)
Minera Yanacocha S.R.L.	Conga	5,768.74
Lumina Copper S.A.	El Galeno	553.1
Anglo American Michiquillay S.A.C	Michiquillay	2,306.30
<b>Área Total</b>		<b>8,628.14</b>

\* Elaboración propia – Fuente: Ministerio de Energía y Minas (2014a).

**Mapa 40 - Proyección Minera "Distrito Minero Cajamarca - Celendín"**



**Yanacocha**, actualmente representa la mina de oro más grande de Sudamérica, su zona de operaciones está a 45 kilómetros al norte del distrito de Cajamarca, entre los 3,500 y 4,100 metros sobre el nivel del mar. En el inicio de las operaciones, en una zona llamada Carachugo, el 7 de agosto de 1993, Yanacocha produjo su primera barra de doré.

Actualmente, Minera Yanacocha viene desarrollando sus operaciones en los sectores Yanacocha Oeste (Tajos Cerro Negro, La Quinua y Yanacocha) y Yanacocha Este (Tajos San José, Carachugo, Maqui Maqui y Chaquicocha) (Tabla 8) y, paralelamente, se están realizando exploraciones dentro del complejo minero, es el caso de los proyectos San José 1 y San José 2 (Tabla 8), cuya superficie se superpone en la parte sur del sector Yanacocha Este. También se está explorando el proyecto Colorado (Tabla 8), en el que gran parte de su área se encuentra dentro de Yanacocha Este. Minera Yanacocha S.R.L. también cuenta con proyectos de exploración minera en otras provincias de la región Cajamarca (Mapa 41).

**Tabla 8- Extensión territorial de los proyectos mineros del Distrito Minero de Yanacocha S.R.L.**

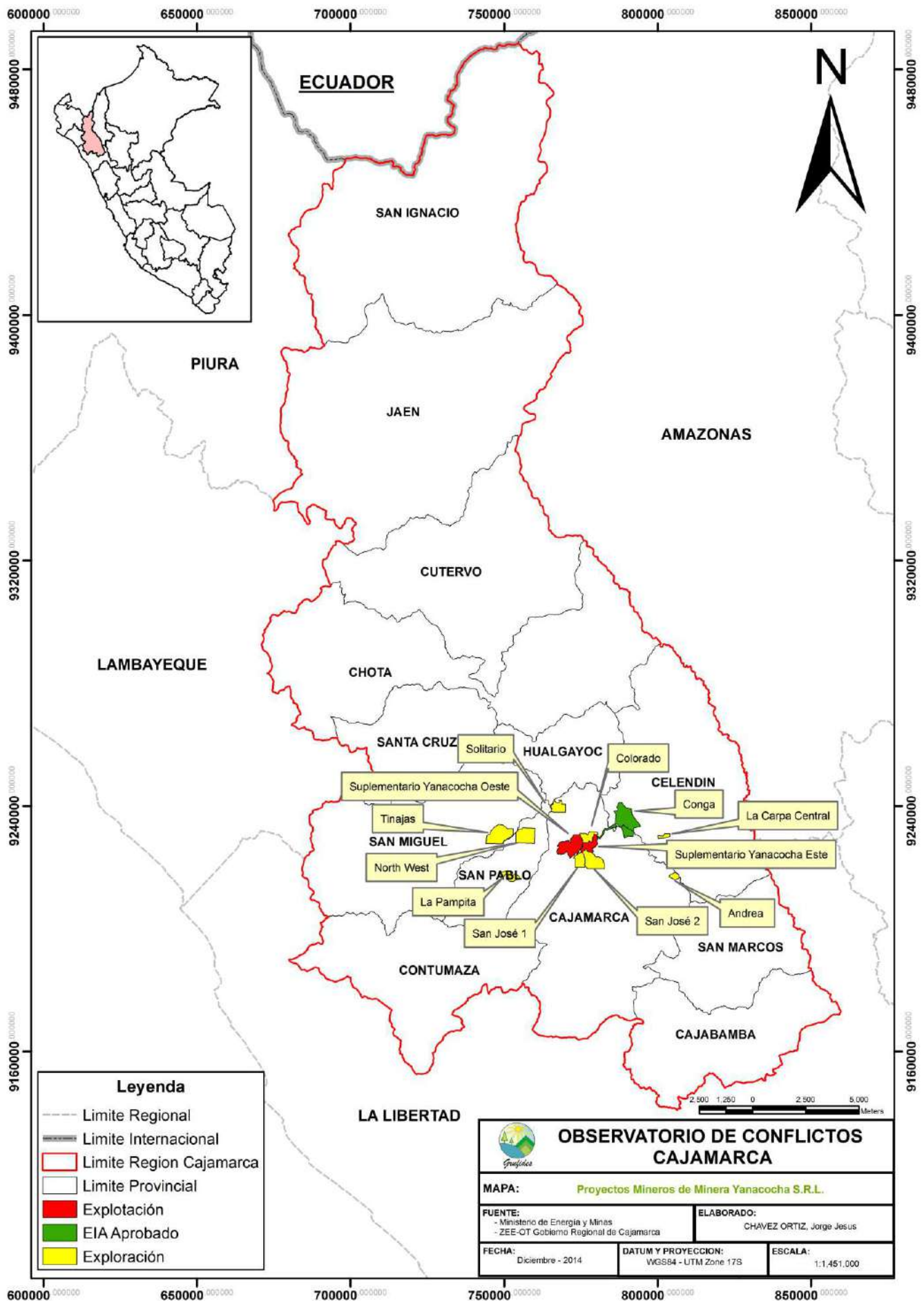
Empresa Minera	Nombre del Proyecto	Extensión territorial (Ha)
Minera Yanacocha S.R.L.	Yanacocha Oeste	3,815.28
Minera Yanacocha S.R.L.	Yanacocha Este	3,089.94
Minera Yanacocha S.R.L.	San José 1	1,442.29
Minera Yanacocha S.R.L.	San José 2	3,023.21
Minera Yanacocha S.R.L.	Colorado	1,235.41
Minera Yanacocha S.R.L.	Conga	5,768.74
<b>Área Neta Total</b>		<b>18,374.87</b>

\* Elaboración propia – Fuente: Ministerio de Energía y Minas (2014a).

Minera Yanacocha está en una transición a convertirse en una minera extractora de cobre. Dentro del complejo minero Yanacocha, existen varios proyectos como Yanacocha Verde, depósito de cobre ubicado exactamente debajo del yacimiento aurífero de Yanacocha, actualmente en etapa de desarrollo conceptual y el otro es Chaquicocha (o Chaqui Sulfuros), proyecto con el potencial para convertirse en la primera operación subterránea de Newmont en el Perú.

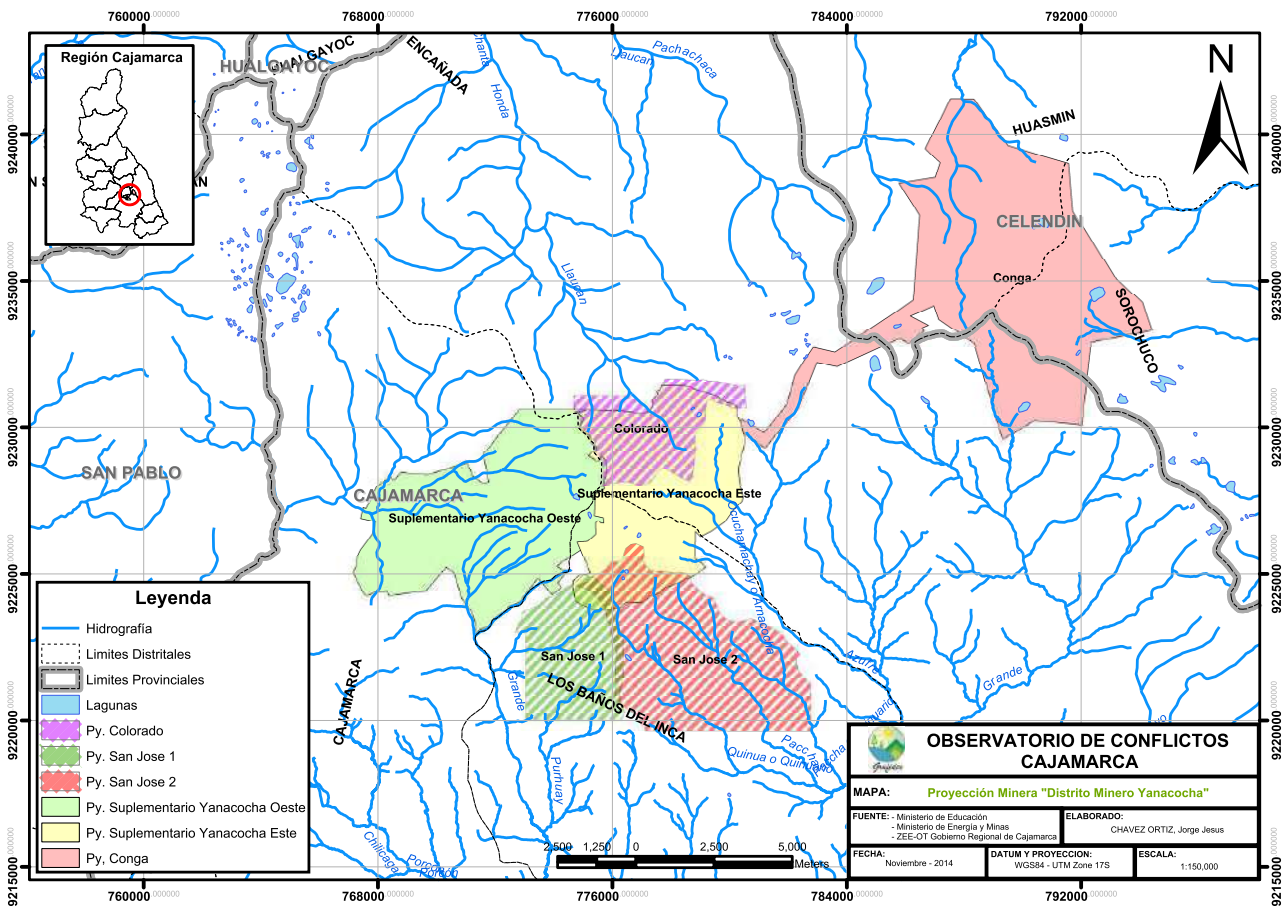
Respecto al proyecto minero Conga, que forma parte de la cartera de proyectos de Minera Yanacocha, también es un proyecto cuprífero donde se planea producir de 3.1 billones de libras de cobre y 11.6 millones de onzas de oro. Como se sabe, el proyecto cuenta con la Certificación Ambiental para la explotación, pero no se encuentra debido a los conflictos sociales por afectar la cabecera de cuenca de 3 provincias (Cajamarca, Celendín y Hualgayoc).

Mapa 41 - Proyectos Mineros de Minera Yanacocha S.R.L.



Esto genera el escenario “**Distrito Minero Yanacocha**” (Mapa 42) que estaría formado por Yanacocha Oeste y Yanacocha Este, el cual aumentaría su área de explotación si decide desarrollar los diferentes proyectos dentro de San José 1, San José 2 y Colorado, y si el Proyecto Conga logra la licencia social, el área que ocuparían todos estos proyectos es una extensión de **16,723.24 Ha.**

**Mapa 42 - Proyección Minera Distrito Minero Yanacocha**



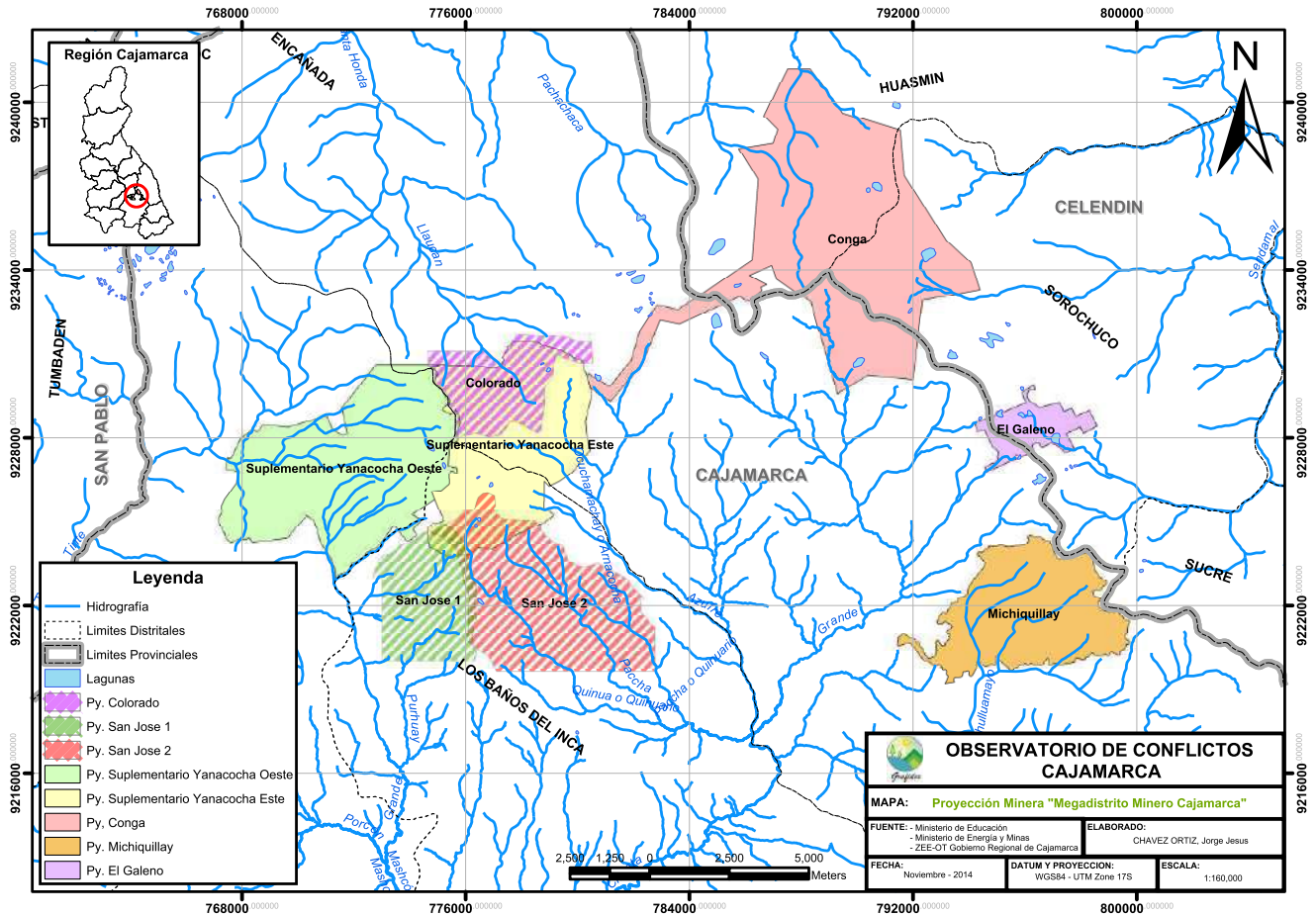
Si juntamos la proyección del “**Distrito Minero Yanacocha**” y la proyección del “**Distrito Minero Cajamarca – Celendín**”, obtenemos la proyección minera “**Megadistrito Minero Cajamarca**” (Mapa 43), que sería la más grande del mundo y tendría una extensión de **19,582.64 Ha** (Tabla 9), esta proyección puede variar al pasar los años, ya que varios proyectos se encuentran en fase de exploración y otros en explotación, en algunos casos los yacimientos que son explotados también están siendo explorados al mismo tiempo como en el caso de los tajos abierto de Minera Yanacocha S.R.L.

**Tabla 9- Extensión territorial de la proyección minera "Megadistrito Minero Cajamarca"**

Empresa Minera	Nombre del Proyecto	Extensión territorial (Ha)
Minera Yanacocha S.R.L.	Distrito Minero Yanacocha	16,723.24
Lumina Copper S.A.	El Galeno	553.1
Anglo American Michiquillay S.A.C	Michiquillay	2,306.30
<b>Área Total</b>		<b>19,582.64</b>

\* Elaboración propia – Fuente: Ministerio de Energía y Minas (2014a).

**Mapa 43 - Proyeccion Minera "Megadistrito Minero Cajamarca"**



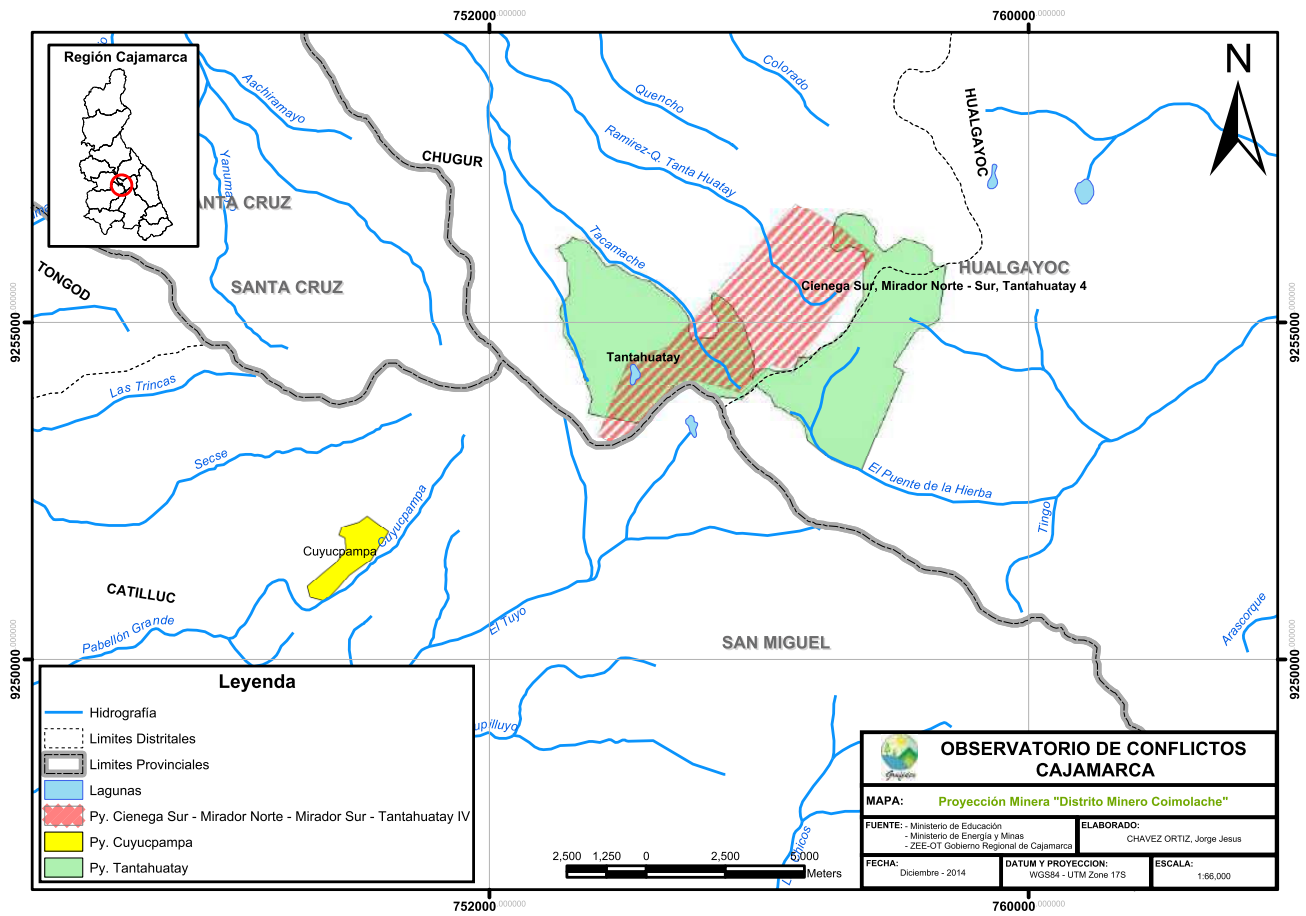
Entre el distrito de Chugur y Hualgayoc, provincia de Hualgayoc, se encuentra asentada la Compañía Minera Coimolache S.A. con el proyecto Tantahuatay. Este proyecto inició con la explotación con el Tajo Tantahuatay, en los años siguientes se anexó a las operaciones la explotación del Tajo Ciénega Norte, actualmente este proyecto ha pasado de 337 Ha aproximadamente (proyecto inicial) a 892.28 Ha aproximadamente (proyecto actual). A inicios del 2014, la compañía minera presentó el Estudio de Impacto Ambiental de exploración para el proyecto "Ciénega Sur, Mirador Norte, Mirador Sur y Tantahuatay IV", donde parte de su área se encuentra superpuesta en el área del proyecto Tantahuatay (Mapa 44). Actualmente el área de explotación y el área a explorar, tomando en cuenta la superposición de proyecto es de 1,222.26 Ha. Si agregamos el área del proyecto de exploración Cuyucpampa, también de Minera Coimolache, este sumaría 1,278.365 Ha.

**Tabla 10 - Extensión territorial de la proyección minera "Distrito Minero Coimolache"**

Empresa Minera	Nombre del Proyecto	Extensión territorial (Ha)
Compañía Minera Coimolache S.A.	Tantahuatay	892.28
Compañía Minera Coimolache S.A.	Ciénega Sur, Mirador Norte – Sur, Tantahuatay IV	521.45
Compañía Minera Coimolache S.A.	Cuyucpampa	56.105
<b>Área Neta Total</b>		<b>1,469.55</b>

\* Elaboración propia – Fuente: Ministerio de Energía y Minas (2014a).

**Mapa 44 - Proyección Minera "Distrito Minero Coimolache"**





## 10 Conclusiones

En la actualidad la región Cajamarca está experimentando una serie de trabajos de exploración minera en las diferentes provincias, varias de ellas se encuentran asentadas en las partes altas de las cuencas como también en zonas donde hay presencia de población indígena como en el caso del Proyecto Cóndor de Oro (Sector Pucayacu o Yagku Entsa).

En el caso de Minera Yanacocha S.R.L. su complejo minero se encuentra en expansión hacia los alrededores, donde ya se han hecho proyectos de exploración, y también en otros distritos, como el caso del Proyecto Conga, que se encuentra ubicado entre las provincias de Cajamarca y Celendín. Estos proyectos necesitarán de energía eléctrica, por el cual el Proyecto Central Hidroeléctrica Chadin 2 de AC Energía S.A. y el Proyecto Veracruz de la Compañía Energética Veracruz S.A. cuentan con la Certificación Ambiental para construir las represas que están ubicados en el río Marañón. De darse todos estos proyectos en la región Cajamarca, los proyectos mineros tendrían energía asegurada para el desarrollo de sus operaciones.

## 11 Recomendaciones

Debido a la gran cantidad de proyectos en etapa de exploración, construcción y operación, se recomienda que el gobierno implemente urgente la Ley de Consulta Previa para así evitar el aumento de conflictos sociales.

La actual normativa legal en favor de la reactivación económica, facilita la aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) en menor tiempo, esto conlleva que a futuro los EIA sea uno de los principales generadores de los conflictos sociales de tipo socioambiental, esto se debería a una mala revisión de los impactos ambientales, así como también generara pérdidas económicas por eventuales conflictos sociales, no solo en Cajamarca sino también a nivel nacional.

Para la realización de este trabajo se hizo utilización de diferentes documentos, informes y estudios de impacto ambiental, obtenidos a través del portal del Ministerio de Energía y Minas como también de otras instituciones, en gran cantidad de oportunidades la información se encontró dispersa o incompleta, por el cual se recomienda que el Ministerio de Energía y Minas mejore el sistema de acceso a la información.

## 12 Referencia Bibliográfica

- ANA (Autoridad Nacional del Agua, PE). 2011. Las Unidades Hidrográficas en la Gestión de los Recursos Hídricos del Perú (en línea). Lima, PE. Consultado 15 abr. 2014. Disponible en [http://www.ign.gob.pe/public/descargas\\_varios/PONENCIA\\_11\\_ANA.pdf](http://www.ign.gob.pe/public/descargas_varios/PONENCIA_11_ANA.pdf)
- Arana, M. 2012. Proyectos Hidroeléctricos en la Cuenca del Río Marañón. Lima, PE. Forum Solidaridad Perú. 50p.
- ANGLOAMERICAN (Anglo American, UK). 2014. Anglo American confirms decision to withdraw from Michiquillay project in Peru (en línea). Londres, UK. Consultado 16 dic. 2014. Disponible en <http://www.angloamerican.com/media/press-releases/2014/05-12-2014-a>
- BNAMERICAS (BNamericas, CL). 2005. ProInversión: Bases de La Granja listas a fines septiembre (en línea). Santiago, CL. Consultado 23 dic. 2014. <http://www.bnamericas.com/news/mineria/ProInversion: Bases de La Granja listas a fines sept>.
- BNAMERICAS (BNamericas, CL). 2006. Río Tinto contempla solución de lixiviación para La Granja (en línea). Santiago, CL. Consultado 23 dic. 2014. Disponible en <http://www.bnamericas.com/news/mineria/Rio Tinto contempla solucion de lixivacion para La Granja>
- 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.
- 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>
- El COMERCIO (Diario El Comercio, PE). 2014. Mina de oro Yanacocha se transformará en productora de cobre (en línea). Lima, PE. Consultado 22 ene. 2014. Disponible en <http://elcomercio.pe/economia/peru/mina-oro-yanacocha-se-transformara-productora-cobre-noticia-1773032>
- GESTION (Diario Gestión, PE). 2014. Río Alto invertirá US\$ 70 millones para iniciar producción de oro en Shauindo en 2016 (en línea). Lima, PE. Consultado 05 dic. 2014. Disponible en <http://gestion.pe/empresas/rio-alto-invertira-us-70-millones-iniciar-produccion-oro-shauindo-2016-2115556>
- GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, DE)/LIS (Consortio Lahmeyer-Salzgitter, DE)/ MINEM (Ministerio de Energía y Minas, PE). 1986. Evaluación del Potencial Hidroeléctrico Nacional. Lima, PE. Consultado 24 dic. 2014. Disponible en <http://www.minem.gob.pe/detalle.php?idSector=6&idTitular=1801&idMenu=sub115&idCateg=588>

- Gobierno del Perú (Gobierno del Perú, PE). 2013. Discurso del Presidente Ollanta Humala Tasso, en la Ceremonia de Cierre de PERUMIN – 31° Convención Minera (en línea). Arequipa, PE. Consultado 01 ene. 2015. Disponible en <http://www.convencionminera.com/perumin31/images/perumin/pdf/Discurso-Humala.pdf>
- GRC (Gobierno Regional de Cajamarca, PE). 2011a. Geo Zonificación Ecológica y Económica Cajamarca v1.0 – Base de Datos (en línea). Cajamarca, PE. Consultado 29 ene. 2014. Disponible en <http://sigr.regioncajamarca.gob.pe/geozee/>
- 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
- Incio, R. 2008. Presencia de arsénico en el mineral de cobre de La Granja (en línea). Lima, PE. Consultado 23 dic. 2014. Disponible en <https://es.scribd.com/doc/4110007/Arsenico-en-mineral-de-cobre-La-Granja>
- 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-economicas-administrativas>
- INGEMMET (Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, PE). 2015. Catastro Minero del Perú – Base de Datos (en línea). Lima, PE. Consultado 13 ene. 2015. Disponible en <http://geocatmin.ingemmet.gob.pe/>
- MARIANA (Mariana Resources Ltd., AU). 2014. Mariana withdraws from Cóndor de Oro Project to focus on Core Projects (en línea). Sídney, AU. Consultado 17 dic. 2014. Disponible en [http://marianaresources.com/site/media/141127\\_Mariana\\_news.pdf](http://marianaresources.com/site/media/141127_Mariana_news.pdf)
- MINAG (Ministerio de Agricultura, PE). 2014. Perfil ambiental del Perú (en línea). Lima, PE. Consultado 18 jul. 2014. Disponible en <http://www.minag.gob.pe/portal/sector-agrario/recursos-naturales/introducci%C3%B3n/perfil-ambiental-del-per%C3%BA>
- MINAM (Ministerio del Ambiente, PE). 2014. Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Lima, PE. Consultado 22 oct. 2014. Disponible en <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/10/Ley-y-reglamento-del-SEIA1.pdf>
- MINEM (Ministerio de Energía y Minas, PE)/Q&V Ingenieros (Q&V Ingenieros, PE). 2007. Elaboración de Resúmenes Ejecutivos y Fichas de Estudios de las Centrales Hidroeléctricas con Potencial para la Exportación a Brasil (en línea). Lima, PE. Consultado 25 dic. 2014. Disponible en <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Electricidad/promocion%20electrica/Centrales%20hidroel%C3%83%C2%A9ctricas%20con%20potencial%20para%20la%20exportacion%20a%20brasil.pdf>

- MINEM (Ministerio de Energía y Minas, PE). 2008. Portafolio de Proyectos de Generación y Transmisión en el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) (en línea). Lima, PE. Consultado 25 dic. 2014. Disponible en <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Electricidad/promocion%20electrica/Portafolio.pdf>
- MINEM (Ministerio de Energía y Minas, PE). 2012. PERÚ: Desarrollo del Sector Energía (en línea). Lima, PE. Consultado 31 dic. 2014. Disponible en <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/institucional/publicaciones/presentaciones/VME-Peru-China.pdf>
- 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>
- MINEM (Ministerio de Energía y Minas, PE). 2014c. Mapa de Proyectos en Exploración y Unidades en Producción 2014 (en línea). Lima, PE. Consultado 21 nov. 2014. Disponible en [http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/MAPAS/2014/MAPA\(Alta\).pdf](http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/MAPAS/2014/MAPA(Alta).pdf)
- MINEM (Ministerio de Energía y Minas, PE). 2014d. Proyecto de cobre Michiquillay se convocara en mejores condiciones (en línea). Lima, PE. Consultado 16 dic. 2014. Disponible en <http://www.minem.gob.pe/detallenoticia.php?idSector=1&idTitular=6424>
- 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>
- OSINERGMIN (Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, PE). 2014. Supervisión de Contratos de Proyectos de Generación y Transmisión de Energía Eléctrica en Construcción (en línea). Lima, PE. Consultado 29 dic. 2014. Disponible en <http://www.osinerg.gob.pe/newweb/uploads/GFE/SupervisionContratos/Compendio Proyectos Generacion Transmision Electrica Construccion.pdf?2937>
- RIO (Rio Alto Mining Limited, CA). 2014a. Rio Alto anuncia ingreso neto de US\$ 15.2 millones en el segundo trimestre de 2014 (en línea). Vancouver, CA. Consultado 15 ago. 2014. Disponible en [http://spanish.rioaltomining.com/news/index.php?&content\\_id=213](http://spanish.rioaltomining.com/news/index.php?&content_id=213)
- RIO (Rio Alto Mining Limited, CA). 2014b. Comunicado conjunto: Rio Alto y Sulliden completan plan de arreglo (en línea). Vancouver, CA. Consultado 11 de ago. 2014. Disponible en [http://spanish.rioaltomining.com/news/index.php?&content\\_id=212](http://spanish.rioaltomining.com/news/index.php?&content_id=212)
- Sanborn, C; Torres, V. 2009. La Economía China y las Industrias Extractivas: desafíos para el Perú. Lima, PE. COOPERACION – Universidad del Pacifico. 379p. 188
- SEMANA ECONOMICA (Semana Económica, PE). 2014. Lima, PE. Consultado 22 nov. 2014. Disponible en <http://semanaeconomica.com/article/extractivos/148594-roque-benavides-nos-excedimos-en-seguridad-eso-ofendio-a-la-poblacion-de-cajamarca/>



Observatorio  
de Conflictos  
GRUFIDES



Agència Catalana  
de Cooperació  
al Desenvolupament