

## Minería al alcance de todos los peruanos - IV

19 de Junio de 2015



Como explicamos en la [Parte I](#), [Parte II](#) y [Parte III](#) de esta sección, seguimos publicando una serie de

artículos que nos permitan entender la minería peruana. En este caso se hace un análisis de la información cartográfica requerida por el Sector Energía y Minas y otros Sectores para planificar desarrollo.

## **SISTEMA DE INFORMACIÓN BÁSICA PARA EL FOMENTO DE LA INVERSIÓN**



**Por: Henry Luna Córdova**

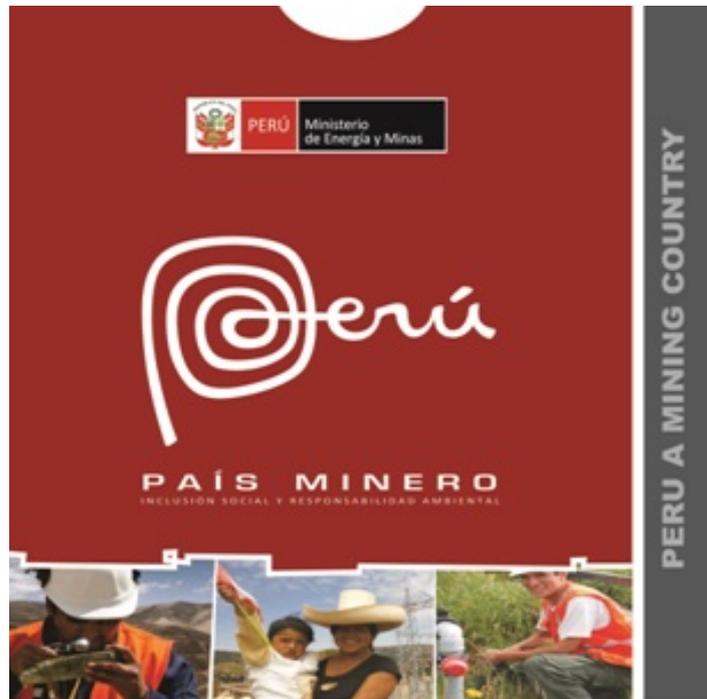
**Especialista en Recursos Naturales**

**Catedrático de la Universidad Católica del Perú**

El título preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería establece que todos los recursos minerales pertenecen al Estado, cuya propiedad es inalienable e imprescriptible.

De igual manera establece que el Estado evalúa y preserva los recursos naturales, debiendo para ello desarrollar un sistema de información básica para el fomento de la inversión; norma la actividad minera a nivel nacional y la fiscaliza de acuerdo con el principio básico de simplificación administrativa.

El sistema de información básica para el fomento de la inversión en el Sector Energía y Minas está a cargo de diferentes Direcciones Generales del Ministerio de Energía y Minas (MINEM) y entidades del Sector Energía y Minas: Perupetro, Petroperú, IPEN, OSINERGMIN, INGEMMET, entre otras.



### **Rol del Ministerio de Energía y Minas:**

El MINEM, es el organismo central y rector del Sector Energía y Minas, y forma parte integrante del Poder Ejecutivo. Tiene como finalidad formular y evaluar, en armonía con la política general y los planes del Gobierno, las políticas de alcance nacional en materia del desarrollo sostenible de las actividades minero - energéticas. Así mismo, es la autoridad competente en los asuntos ambientales referidos a las actividades minero - energéticas.

El MINEM promueve el desarrollo integral de las actividades minero - energéticas, normando, fiscalizando y/o supervisando, según sea el caso, su cumplimiento; cautelando el uso racional de los recursos naturales en armonía con el medio ambiente.

Con relación al Sistema de Información Básica, entre las funciones del MINEM destacan las siguientes:

- Ejecutar y evaluar el inventario de los recursos mineros y energéticos del país;
- Orientar y fomentar la investigación científica y tecnológica en el ámbito de su competencia;
- Coordinar y promover la asistencia técnica en electricidad, hidrocarburos y minería;
- Otorgar, en nombre del Estado, concesiones y celebrar contratos, según corresponda, para el desarrollo de las actividades minero - energéticas de conformidad con la legislación sobre la materia;
- Fomentar el uso eficiente de la energía y el aprovechamiento y desarrollo de los recursos

- energéticos renovables;
- Ejecutar y evaluar el inventario de los recursos minero – energéticos del país;
  - Mantener relaciones de coordinación sobre la gestión del desarrollo sectorial sostenible con los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales;
  - Otras vinculadas al ámbito de su competencia.

### **Rol de PERUPETRO:**

PERUPETRO S.A. es la Empresa Estatal de Derecho Privado, que en representación del Estado Peruano, se encarga de promocionar, negociar, suscribir y supervisar contratos para la exploración y explotación de hidrocarburos en el Perú.

Uno de los objetos de Perupetro es formar y administrar a través de terceros el Banco de Datos con la información relacionada a las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, pudiendo disponer de ella para promocionarla con la participación del sector privado, así como para su divulgación con fines de promover la inversión y la investigación.

Perupetro promueve de manera transparente e informa sobre el impacto económico de la actividad petrolera y de gas en todo el territorio nacional, asimismo, sobre contratos y genera diversos mapas de información relacionados con la que los difunde a través de su página web diferentes Mapas: de lotes, Noroeste, Pozos Exploratorios del Perú, Pozos Exploratorios del Nor Oeste, Sísmico del Perú, Sísmico del Nor Oeste, Shapefile (capas de información SIG o GIS) de los lotes de contratos, entre otros.



<http://www.perupetro.com.pe/wps/wcm/connect/perupetro/site/Informacion%20Relevante/Mapa%20de%20Lotes/Mapa%20de%20Lotes>

### **Rol de Petroperú:**

Petroperú es una empresa de propiedad del Estado y de derecho privado dedicada a la exploración, explotación, transporte, refinación, distribución y comercialización de combustibles y otros productos derivados del petróleo.

La misión de Petroperú es Abastecer al mercado de hidrocarburos y energía con productos de óptima calidad y servicios competitivos, actuando de manera segura, rentable, de acuerdo con los estándares internacionales de la industria, con responsabilidad socio ambiental y contribuyendo como empresa del Estado a maximizar la renta petrolera a favor del desarrollo sostenible del país.



Refinería de Talara a cargo de Petroperú

### **Rol del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico - INGEMMET:**

El Instituto Geológico Minero y Metalúrgico - INGEMMET, es el Organismo Público Técnico Descentralizado del Sector Energía y Minas del Perú, que tiene como objetivo la obtención, almacenamiento, registro, procesamiento, administración y difusión eficiente de la información investigación y aquella relacionada a la geología básica, los recursos del subsuelo, los riesgos geológicos y el ambiente.

Asimismo, el INGEMMET tiene como objetivo conducir el Procedimiento Ordinario Minero, incluyendo la recepción de petitorios, el otorgamiento de concesiones mineras y su extinción según las causales fijadas por la ley, ordenando y sistematizando la información georeferenciada mediante el Catastro Minero Nacional, así como la administración y distribución del Derecho de Vigencia y Penalidad.

Entre las funciones del INGEMMET vinculadas con el sistema de información básica destacan las siguientes:

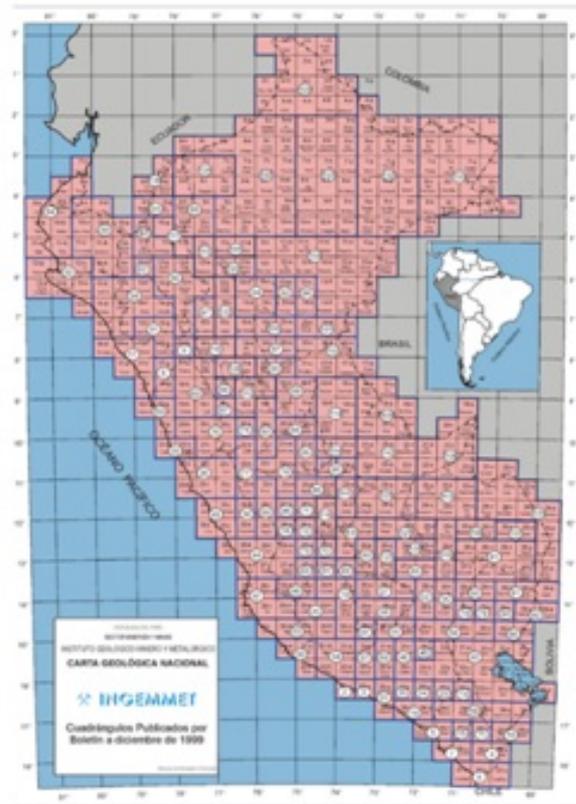
- Realizar y fomentar la investigación de los recursos minerales, energéticos e hidrogeológicos del país; generar y actualizar el inventario de los mismos y promover su conocimiento y desarrollo;



REPUBLICA DEL PERU  
 INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO  
**CUADRO DE EMPALMES**  
 CARTA GEOLÓGICA NACIONAL ESCALA 1/100,000

**501 cuadrángulos a escala 1/100,000**  
**136 Boletines Geológicos**

Mapas en los que se describe las rocas con su composición y edad geológica; estructuras como: fallas, fracturas, plegamientos y minerales de valor económico, entre otros.



Carta Geológica Nacional y Boletines Geológicos

- Desarrollar, mantener y actualizar la Carta Geológica Nacional y sus derivaciones temáticas, en coordinación con los organismos competentes.
- Administrar el inventario nacional de los recursos no renovables del subsuelo;
- Otorgar títulos de concesión minera;
- Administrar el Catastro Minero, el Pre catastro y el Catastro de Áreas Restringidas a la Actividad Minera;
- Incorporar y mantener en el Catastro Minero Nacional la información proveniente de los Gobiernos Regionales en materia de procedimientos mineros, según competencias;
- Otras funciones.

## **CATASTRO MINERO NACIONAL**

El Catastro Minero Nacional es un instrumento básico para administrar los derechos mineros en el Perú y generar información gráfica y estadística relacionada con dichos derechos.

El otorgamiento de concesiones mineras tiene su base legal en las Ordenanzas de Minería y el Código de Minería de 1900 y disposiciones modificatorias y complementarias.

En el pasado para la graficación de los derechos mineros tenían que realizarse levantamientos de campo catastrales que estaban a cargo del ministerio de Energía y Minas. En la actualidad se usa la información cartográfica vigente.



Brigadas de Campo del "Proyecto Catastro Minero Nacional"

Todos los vértices de los derechos mineros están identificados con coordenadas UTM referidas al datum PSAD56 (Provisional Sudamericano de 1956) y en un futuro se identificarán en el sistema de coordenadas UTM WGS84 (World Geodesic System).

## **LA LEY DE CATASTRO MINERO**

En el año 1996 se promulgó la Ley N° 26615 que crea el “Catastro Minero Nacional” y otorga valor jurídico a las coordenadas UTM que identifican los vértices de las concesiones de los derechos mineros.

En su artículo primero la Ley N° 26615, establece que el Catastro Minero Nacional comprende:

- a. El Sistema de Cuadrículas a que se refiere el Artículo 11 del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería (TUO), aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM.
- b. Las concesiones mineras vigentes otorgadas y las que se otorguen como consecuencia de denuncios formulados al amparo de legislaciones anteriores al Decreto Legislativo N° 708, que cuenten con coordenadas Universal Transversal Mercator (UTM) definitivas según lo dispuesto en la presente Ley.
- c. Las concesiones mineras vigentes otorgadas y que se otorguen al amparo del TUO y que cuenten con resolución consentida.
- d. Las concesiones de beneficio, de labor general y de transporte minero que cuenten con coordenadas UTM definitivas, según lo dispuesto en la presente Ley.

### **CRITERIOS CONSIDERADOS PARA LA GRAFICACIÓN CATASTRAL**

La información que genera y administra el Catastro Minero Nacional no se limita solamente al INGEMMET sino que se integra con el Ministerio de Energía y Minas, con las Direcciones Regionales de Energía y Minas (DREM) de los Gobiernos Regionales (GORE) y con los Registros Públicos y en un futuro con el Sistema Nacional de Catastro de Predios Integrado al Registro (SNCP).

# CARTA NACIONAL



- INFORMACIÓN MARGINAL
- CUADRÍCULA
- HIDROGRAFÍA
- CAMINOS
- CURVAS DE NIVEL
- TOPONIMIA

CARTA NACIONAL DIGITAL  
ESCALA 1:100 000



Carta Nacional elaborada por el Instituto Geográfico Nacional – IGN

En el aspecto cartográfico se adecua a estándares nacionales geodésicos y cartográficos establecidos por el Instituto Geográfico Nacional (IGN) tomando como referencia la Carta Nacional y el Sistema de Cuadrículas Nacional en el proceso de evaluación y tramitación de derechos mineros.

Usa la cartografía de límites de centros poblados, distritales, provinciales y departamentales elaborada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Mediante convenios se obtiene la información cartográfica de las áreas naturales protegidas que administra el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP); zonas arqueológicas a cargo del Ministerio de Cultura (Ex - Instituto Nacional de Cultura - INC); Ordenanzas de Gobiernos Locales donde se delimitan las Zonas Urbanas y de Expansión Urbana; Proyectos de Irrigación que estuvieron a cargo del EX - INADE y que hoy están a cargo de la Presidencia de Consejo de ministros (PCM) y los Gobiernos Regionales; entre otras importantes fuentes de información.

Para administrar este sistema de información geográfica de los derechos mineros se tienen que desarrollar diferentes actividades:



Proceso Transparente en el otorgamiento de Concesiones Mineras

- Recepción de petitorios en las Mesas de Trámite Documentario a cargo del INGEMMET y de todos los Gobiernos Regionales.
- Identificar los petitorios mineros con un código único
- Ingresar la información numérica y alfa numérica contenida en la solicitud de los petitorios mineros.
- Escanear todos los folios contenidos en la solicitud del petitorio para la visualización gráfica del expediente minero.
- Ingresar los datos de los petitorios mineros al Sistema de Graficación;

## SISTEMA DE DERECHOS MINEROS Y CATASTRO - SIDEMCAT



### Acceso Transparente a la Información por INTERNET

- Evaluar técnica y legal de la solicitud de concesión minera;
- Mantener e incorporar el Catastro Minero Nacional de las concesiones mineras;
- Ingresar, mantener e incorporar al Catastro Minero Nacional las concesiones que se encuentran a cargo del Ministerio de Energía y Minas: beneficio, labor general y transporte minero;
- Coordinación con la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP) respecto a la titularidad de los derechos mineros.
- Evaluar, ingresar y mantener la información cartográfica generada por otras instituciones del Estado requeridas durante el proceso de evaluación de un expediente minero (áreas naturales protegidas, áreas urbanas y de expansión urbana, zonas y sitios arqueológicos, proyectos especiales, zonas de reserva turística y otros); en coordinación con las entidades competentes.
- Ingresar el mapa político digital del Perú elaborado por el Instituto nacional de Estadística - INEI, que contiene información gráfica y alfanumérica de las jurisdicciones político administrativos del Perú a nivel distrital, provincial y departamental;
- Elaborar y mantener el Atlas Catastral Minero y Geológico a nivel nacional y Regional;
- Producir planos catastrales;

- Difundir el Catastro Minero Nacional, Catastro de Áreas Restringidas a la actividad minera, demarcación territorial y otras capas de información a través de diferentes programas de Graficación que se difunden a través de la página web del INGEMMET: e-Catastro Minero Nacional; GEOCATMIN, Catastro Google Earth, entre otros
- Coordinar con las instituciones que integran el Sistema Nacional de Catastro de Predios Integrado al Registro (SNCP) con la finalidad de que en el futuro el Perú cuente con un Catastro Integrado de diversos sectores del Estado.
- Entre otras actividades.

Los ciudadanos y los titulares mineros pueden obtener de manera gratuita información catastral y de expedientes mineros a través del sistema de información geográfica del INGEMMET.

### **CONTENIDO DE UN PLANO CATASTRAL MINERO**

El INGEMMET pone al servicio de los ciudadanos y entidades públicas y privadas planos catastrales en los que generalmente se muestran las siguientes capas de información:

1. **Derechos Mineros en Trámite:** Identificados con color verde
2. **Derechos Mineros Titulados:** Identificados con color azul
3. **Derechos Mineros Extinguidos:** Identificados con color negro
4. **Plantas de Beneficio, Canteras y Otros:** Identificados con color rojo



La integración del INGEMMET con el MINEM permite identificar la cantidad y área de concesiones mineras que se encuentran en la etapa de exploración y explotación, conocidas como zonas con actividad minera.



Integración de Información del MINEM con INGEMMET

**Zonas con Actividad Minera:** Se identifica de manera referencial en el Plano Catastral con una marca de un color los proyectos mineros en etapa de exploración y con otro color las unidades mineras en etapa de explotación o producción.

Opcionalmente los titulares mineros pueden solicitar que se superponga su plano de derechos mineros a la Carta Nacional elaborada por el IGN o la Carta Geológica Nacional elaborada por el INGEMMET.

**Planos Especiales:** El titular minero también puede adquirir bajo la modalidad de Planos Especiales la información contenida en un Plano Catastral Minero superpuesta a una Carta Nacional o una carta Geológica Nacional.

## **LISTADO DE DERECHOS MINEROS**

Los planos catastrales generalmente están acompañados con un listado de derechos mineros que contiene la información de los derechos mineros ubicados en el área solicitada por el titular minero; código, nombre, sustancia (metálica o no metálica), titular referencial de la persona natural o jurídica solicitante del derecho minero (se recomienda verificar estos datos actualizados en la Superintendencia Nacional de Registro Públicos - SUNARP), fecha de formulación, hectáreas, estado (titulado, en trámite o extinguido) y datos de ubicación (departamento, provincia y distrito).

## **INFORMACIÓN QUE MUESTRA EL CATASTRO MINERO NACIONAL**

El “Catastro Minero Nacional”, identifica las concesiones mineras solicitadas a nivel nacional en sus diferentes estados (trámite, titulado y extinguido), asimismo, las concesiones de beneficio, labor general y transporte minero.

El “Catastro Minero Nacional” grafica de carácter referencial información de otros sectores con los que el INGEMMET ha realizado convenios de cooperación, dando lugar a lo que se denominado como Catastro de Áreas Restringidas a la Actividad Minera - (CAR).

El “Catastro Minero Nacional” permite graficar de carácter referencial las concesiones mineras que se encuentran en Etapa de Exploración o Explotación. Ésta información es administrada por la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas.

También, podría graficar la información contenida en la presentación de Declaración Jurada Anual de Coordenadas UTM (PSAD 56) aprobada por Resolución Ministerial Nº 209-2010-MEM-DM, que tiene como objetivo contar con la información que contribuya a la identificación de las áreas que están efectivamente bajo actividad y uso minero. Actualmente esta información es administrada por la Dirección General de Minería y la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del MINEM.

# INTEGRACIÓN DEL CATASTRO MINERO NACIONAL CON OTROS SECTORES

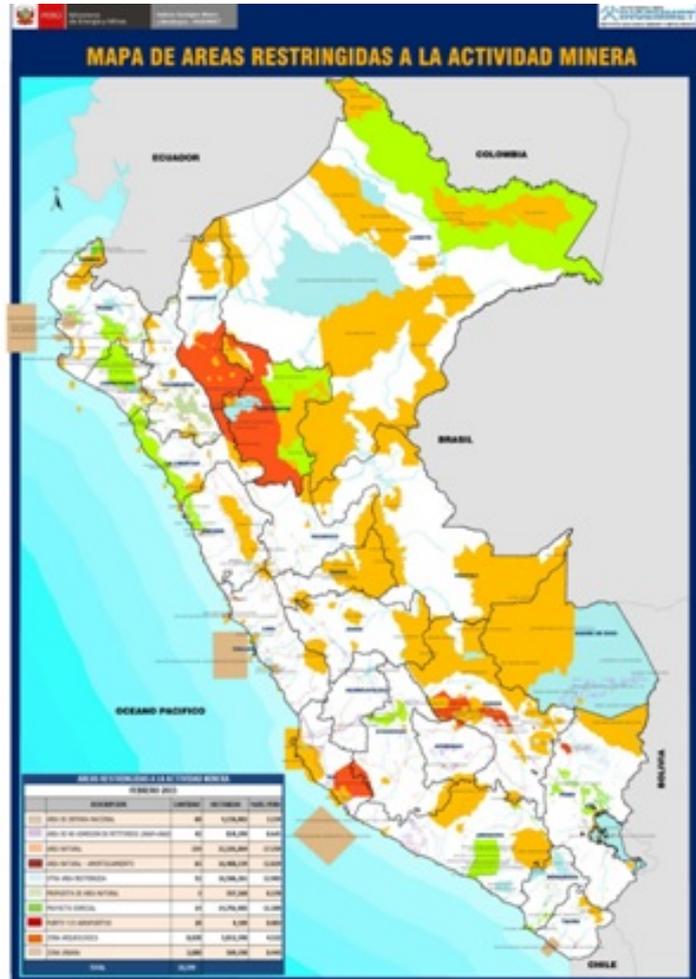


Catastro Minero Integrado a otros Sectores

## Catastro Minero Nacional Integrado a otros Sectores

### Catastro de Áreas Restringidas a la Actividad Minera

El "Catastro de Áreas Restringidas a la Actividad Minera" – CAR, gestiona e integra de carácter referencial al "Catastro Minero" información cartográfica generada por diferentes entidades competentes como: Ministerio del Ambiente (SERNANP), Municipalidades, Ministerio de cultura (Ex - INC), MTC, Ministerio de Defensa, SEDAPAL, Gobiernos Regionales, entre otras entidades.



Capas de Información proporcionadas por diversos Sectores

#### INFORMACIÓN A CARGO DE OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO

De acuerdo a la Ley Orgánica de recursos Naturales existe información especializada generada por diversas entidades del Estado que tienen a su cargo el recurso: suelo, forestal, agua, biodiversidad, entre otros.

De acuerdo a la Ley Orgánica de Municipalidades las municipalidades tienen a su cargo el Catastro Rural y Urbano a nivel distrital y provincial y mediante convenio pueden solicitar el apoyo del Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI) cuya misión es Fortalecer la gestión de los Gobiernos Locales y regionales proporcionándoles el Catastro de Propiedad de sus respectivas jurisdicciones para un eficiente y eficaz desarrollo de sus localidades en términos de Desarrollo Urbano, Transpone. Ecología y Medio Ambiente. Seguridad Ciudadana, Recaudación Tributaria, entre

otros.

El Ministerio de Agricultura (MINAGRI) ha recuperado las competencias de elaborar y generar información catastral y estadística de información catastral predial agrícola y de comunidades campesinas y nativas. Este programa estuvo en el pasado a cargo del Programa Especial de Titulación de Tierras (PETT) y COFOPRI.

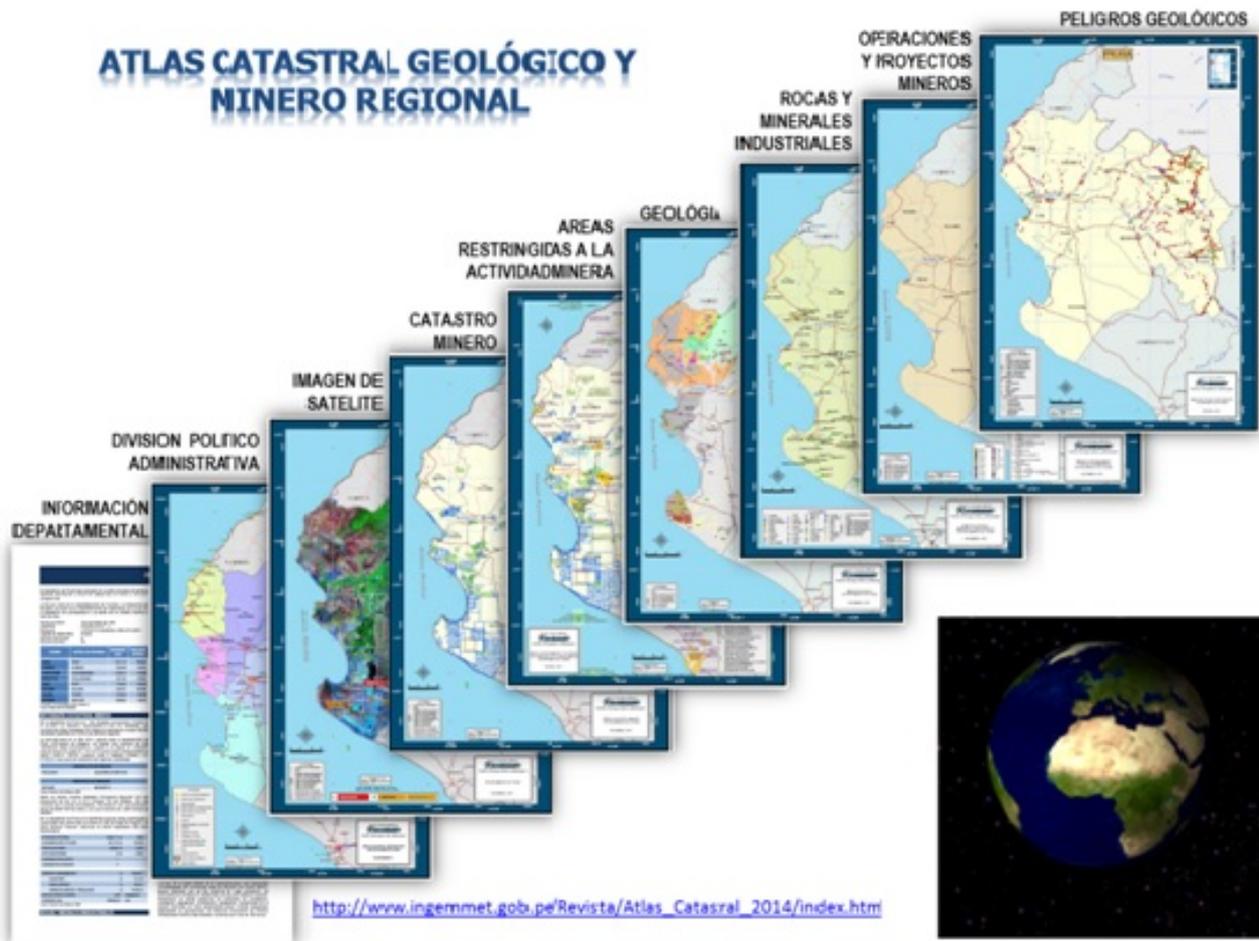
Es importante que MINAGRI muestre de manera transparente en su portal la información catastral de predios agrícolas y de comunidades para evitar innecesarios conflictos que han generado Organismos No Gubernamentales (ONG) para confundir a las comunidades.

El “Catastro Minero Nacional” no identifica predios ni propiedades. Los agrícolas y linderos de comunidades campesinas o nativas están a cargo del Ministerio de Agricultura - MINAG; tampoco identifica terrenos eriazos o del Estado a cargo de la Superintendencia Nacional de Bienes Nacionales - SBN; predios urbanos a cargo de las municipalidades distritales y provinciales.

En un futuro, la información catastral generada por diferentes Sectores del Estado se difundirá en el Sistema Nacional de Catastro de Predios Integrado al Registro - SNCP, que actualmente lidera la Superintendencia Nacional de Registro Públicos y COFOPRI.

## **CONCLUSIÓN**

- El “Catastro Minero Nacional”, identifica las concesiones mineras solicitadas a nivel nacional en sus diferentes estados (trámite, titulado y extinguido), asimismo, las concesiones de beneficio, labor general y transporte minero.
- El “Catastro Minero Nacional” grafica de carácter referencial información de otros sectores con los que el INGEMMET ha realizado convenios de cooperación, dando lugar a lo que se denominado como Catastro de Áreas Restringidas a la Actividad Minera - (CAR).
- El “Catastro Minero Nacional” se difunde por internet bajo diferentes softwares o modalidades: E-CATASTRO MINERO, CATASTRO GOOGLE EARTH, SIDEMCAT, GEOCATMIN.
- Existe una versión digital del “Catastro Minero Regional y Nacional” a la que se puede acceder de manera digital en la página web del INGEMMET denominada “Atlas Catastral Minero y Geológico del Perú”.



Atlas Catastral muestra información de todas las Regiones del Perú

- El “Catastro Minero Nacional” es un producto dinámico al que se puede acceder gratuitamente y se actualiza diariamente por internet y ha recibido diversos premios y reconocimientos de parte de la Organización Ciudadanos Al Día, Presidencia de Consejo de Ministros, Banco Mundial, entre otras entidades.



Premio de “Buenas Prácticas Gubernamentales” – Ciudadanos al Día

- El “Catastro Minero Nacional” no identifica las concesiones forestales a cargo del MINAGRI ni las concesiones eléctricas, geotérmicas y Lotes Petroleros a cargo del Ministerio de Energía y Minas y Perupetro.
- El “Catastro Minero Nacional” tampoco identifica la información catastral de predios urbanos (a cargo de más de 1800 municipalidades a nivel nacional), agrícolas (MINAGRI) o del Estado (a cargo de la Superintendencia de Bienes Nacionales – SBN) ni los linderos de las comunidades campesinas y nativas a cargo de otras entidades.



## Sistema Nacional de Información Territorial articulado al Registro de Predios



### Mapa Satelital / Cartografía Base

#### Derechos Mineros

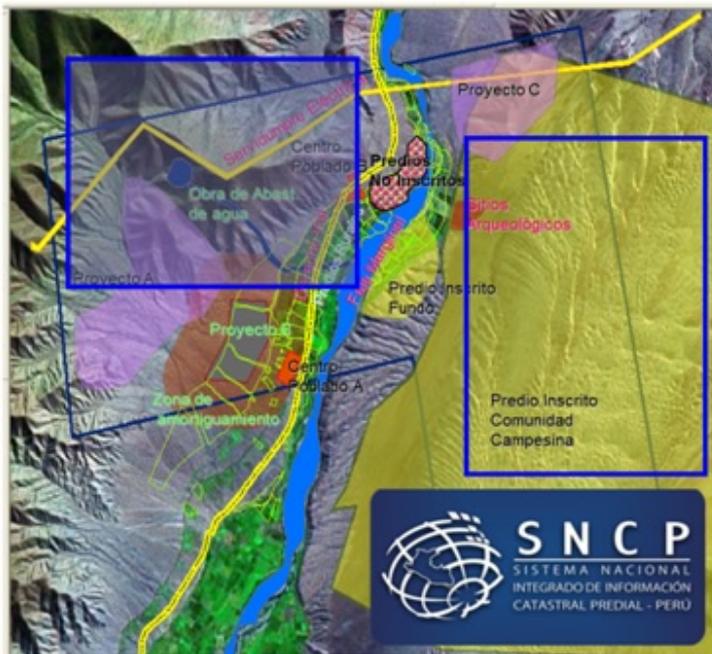
Predios inscritos y no inscritos

Zonas arqueológicas, servidumbres eléctricas, faja marginal de ríos, derechos viales

**Proyecto de Infraestructura de servicios:** agua potable, planta de tratamiento de agua, área de amortiguamiento, etc.

#### Catastro :

Predios urbanos, predios rurales  
Información física, jurídica y económica



**SNCP CREADO POR LEY N° 28294**

El Perú requiere un Sistema de Información Catastral Integrado para planificar desarrollo y sirva de base para el Ordenamiento Territorial

- Se requiere la integración del Sistema de Información Geográfica del Sector Energía y Minas para mejorar la información para los ciudadanos, congresistas, medios de comunicación, entre otros actores de las actividades a cargo del Sector Energía y Minas.
- La Presidencia del Consejo de Ministros debería liderar el Sistema Nacional de Catastro de Predios Integrado al Registro - SNCP, con la finalidad de estandarizar criterios a nivel nacional de todos los organismos generadores de información requerida para planificar el desarrollo nacional y el ordenamiento territorial.