

- ❖ La información contenida en esta presentación, es de propiedad del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET, y no podrá ser reproducida o divulgada, total ni parcialmente, excepto previa autorización por escrito del INGEMMET. Todos los derechos y/o títulos de propiedad intelectual están reservados.
- ❖ Esta información ha sido obtenida de fuentes consideradas confiables y con autorización expresa del INGEMMET dentro del marco de sus funciones; sin embargo; recomendamos contrastar los niveles de precisión de la fuente informativa con el objetivo de su correcta aplicación.
- ❖ The information contained in this presentation is proprietary to the Geological Mining and Metallurgical Institute- INGEMMET, and shall not be reproduced or disclosed in whole or part or used for any purpose, except when such user possesses direct written authorization from INGEMMET. All rights and/or titles to any intellectual property are reserved.
- ❖ This information has been obtained from sources deemed reliable and with the express permission of INGEMMET within the framework of their duties, however, we recommend to contrast the levels of accuracy of the information source for the purpose of its correct application.

Lima – Perú, Noviembre 2018

# **CATASTRO MINERO y CATASTRO DE ÁREAS RESTRINGIDAS Y LA GEOMÁTICA**

Ing. William Valverde  
wvalverde@ingemmet.gob.pe

## Reflexión Inicial

La información organizada y compartida, constituye una poderosa herramienta promotora del desarrollo integral del país, ella permite la generación de ideas y la toma de decisiones de manera eficiente y eficaz, en beneficio de los pueblos en el ámbito territorio nacional.



# CONTENIDO

- I. **INGEMMET**
- II. **CATASTRO MINERO NACIONAL**
- III. **CATASTRO DE AREAS RESTRINGIDAS A LA ACTIVIDAD MINERA**
- IV. **GEOCATMIN**

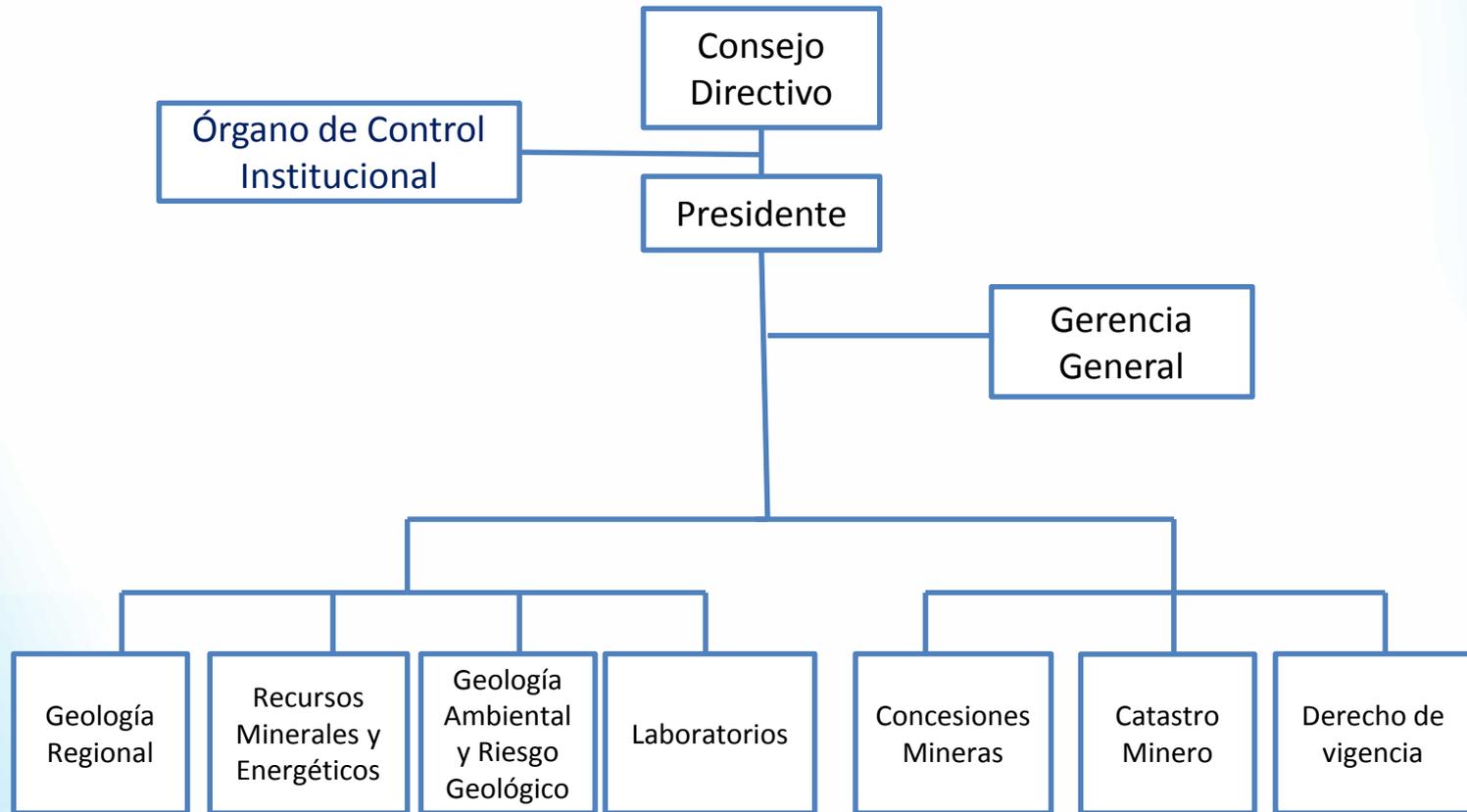
# **INSTITUTO GEOLÓGICO, MINERO Y METALÚRGICO**

# **I N G E M M E T**



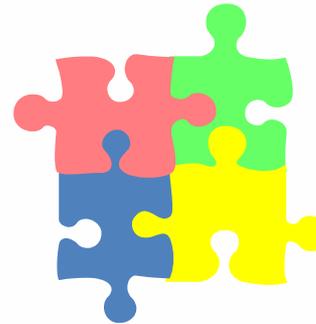
El Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, Organismo Público Técnico Especializado del Sector Energía y Minas, se encarga de los siguientes procesos principales: La Investigación Geocientífica relacionada a la Geología, El Catastro Minero Nacional y La Administración de Derechos Mineros.

# ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL



# ROL DEL INGEMMET

**INVESTIGADOR**  
Generar conocimiento



**PROMOTOR**  
Lograr inversión



**CONCEDENTE**  
Otorgar derechos

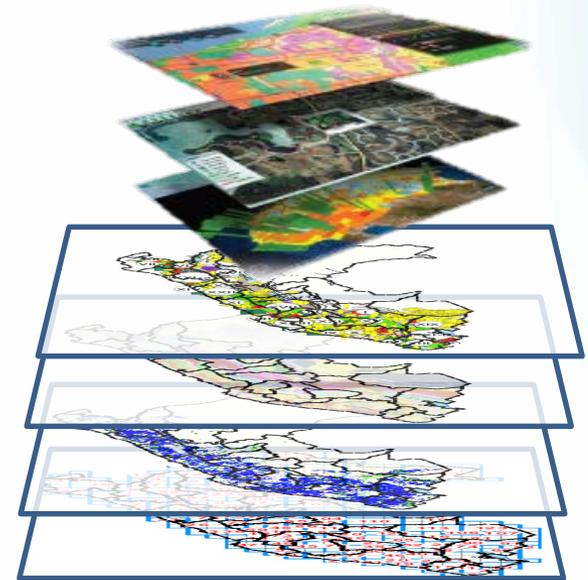


**DESARROLLO**

# INGEMMET: Información Geoespacial

El INGEMMET investiga, genera y gestiona información geoespacial referida a la minería y la geología. Citemos como ejemplo los siguientes temas:

- ✓ Carta geológica nacional
- ✓ Concesiones mineras
- ✓ Catastro Minero Nacional
- ✓ Catastro de Áreas Restringidas
- ✓ Recursos Minerales
- ✓ Geoquímica
- ✓ Peligros geológicos
- ✓ Hidrogeología Geotermia
- ✓ Otros



## Beneficiarios de información

**Situación:**  
Información  
deficiente  
o  
inaccesible.



Especialistas



Investigadores



Empresarios



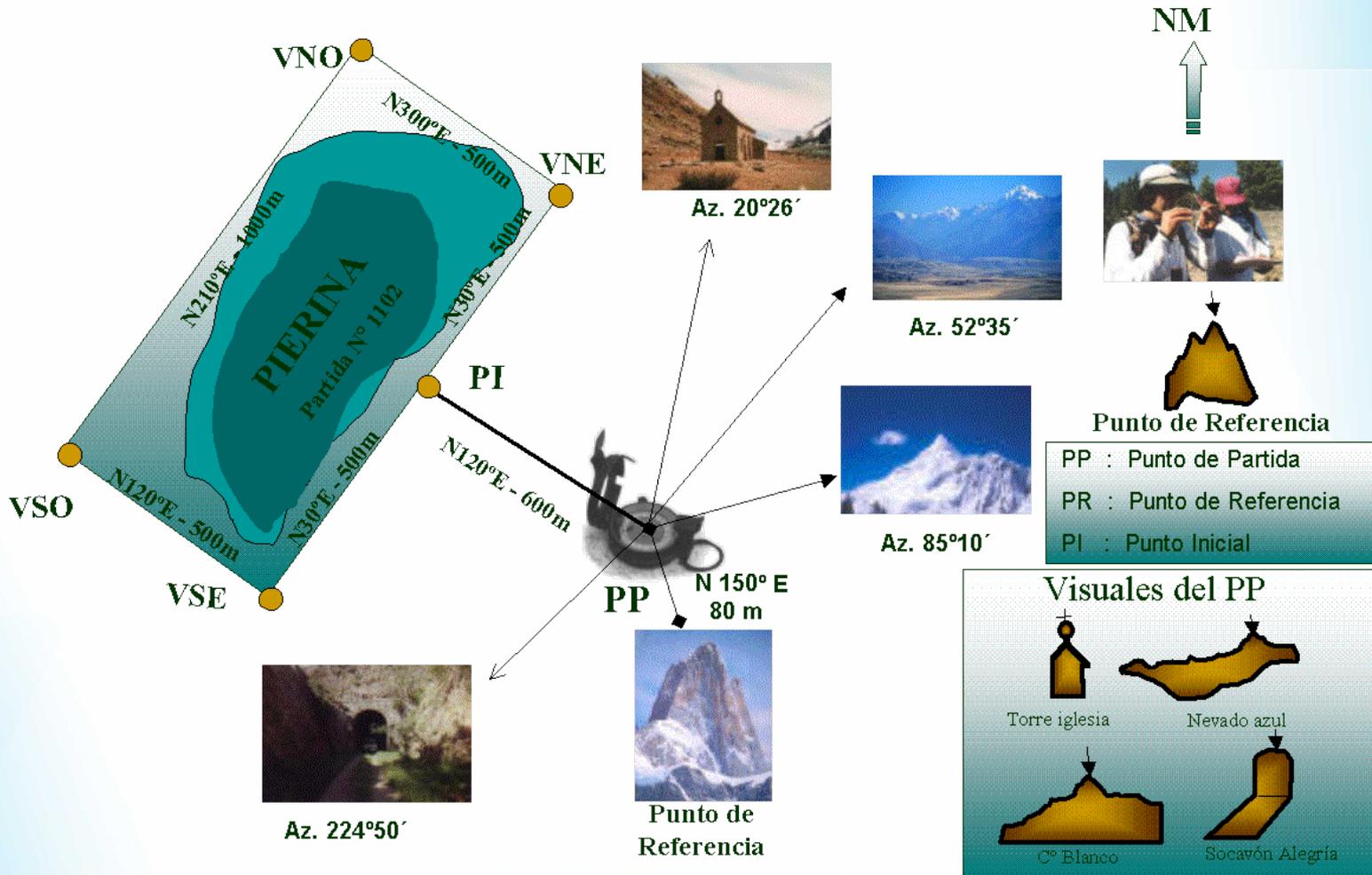
Estudiantes



Gob. Regional

# CATASTRO MINERO NACIONAL

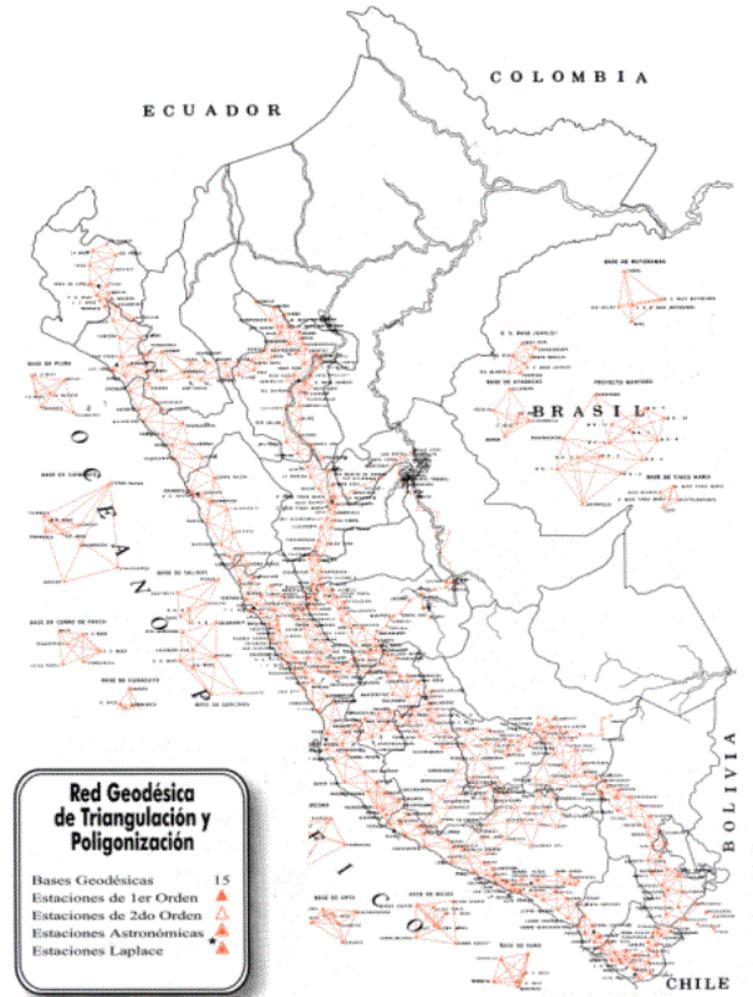
# Catastro Minero Nacional: Histórico



# Red Geodésica Histórica: PSAD56

En el pasado las solicitudes de petitorios mineros y las diligencias periciales mineras se realizaban sobre la base de la Red Geodésica Nacional referido al Datum PSAD56.

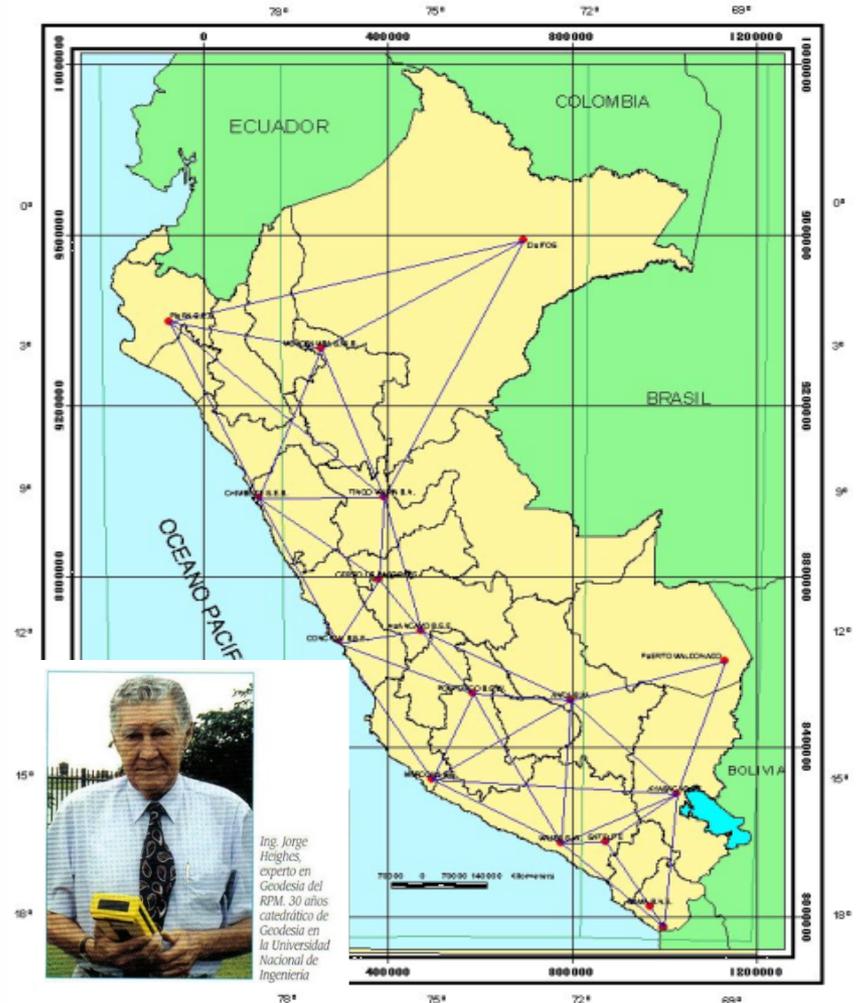
En la actualidad se realiza con base en la Red Geodésica Nacional referido al Datum WGS84.



# Red Geodésica Minera: WGS84

En 1993, el Perú no disponía aún de una Red Geodésica en el datum WGS84. Sin embargo, el extinto RPM, a fin de utilizar la tecnología GPS, emprendió una investigación geodésica con el objetivo de construir la Red Geodésica Minera bajo el liderazgo del Ing. Jorge Heighes.

Pata tal efecto, con base en la red geodésica clásica referido al datum PSAD56, se logró construir la Red Geodésica Minera referido al datum WGS84.



# Red Geodésica Minera: WGS84

**INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL**  
 DIRECCION DE GEODESIA

**DESCRIPCION DE ESTACION**

|  |                       |   |                                |  |
|--|-----------------------|---|--------------------------------|--|
| NOMBRE/ESTACION<br><b>SATELITE</b>     | NUMERO<br><b>SATE</b> | LOCALIDAD<br><b>CHARACATO</b>                               | ESTABLECIDA POR:<br><b>IGN</b> |  |
| UBICACION<br><b>TECHO OBSERVATORIO</b> |                       | CARACTERISTICAS DE LA MARCA<br><b>DISCO DE BRONCE 9cm Ø</b> |                                |  |
| LATITUD                                | LONGITUD              | ELEVACION   | ORDEN<br><b>1er</b>            |  |
| NORTE (°)                              | ESTE (°)              | ZONA UTM Y ESFEROIDAL                                       | DATUM                          |  |

Estación "Satélite" -Arequipa

**DESCRIPCION:**  
 La Estación SATELITE, se encuentra localizada en el centro poblado CHARACATO, perteneciente al distrito del mismo nombre, provincia y departamento AREQUIPA, está ubicada en el techo del observatorio astrofísico NASA-LASER de Characato, y es un disco de bronce de 9 cm diámetro incrustado en la parte superior de la loza y al ras de la misma.

Lleva grabado lo siguiente: EST SATELITE-1961-IGN-PERU

**ITINERARIO**  
 Via terrestre: Partir de la localidad Arequipa en vehículo liviano (camioneta) con dirección al centro poblado Characato por aproximadamente 20 minutos de recorrido por carretera

Ref. Hoja CN 33-t Esc. 1/100 000

|   |   |                                       |                         |
|---|---|---------------------------------------|-------------------------|
| DESCRITA/RECUPERADA POR:<br><b>ZACARIAS/MONTEBEGO</b> | JEFE PROYECTO:<br><b>NY J. MUÑOZ C.</b> | REVISADO:<br><b>CARL PEREZ DEL A.</b> | FECHA:<br><b>ENE 98</b> |
|---|---|---------------------------------------|-------------------------|

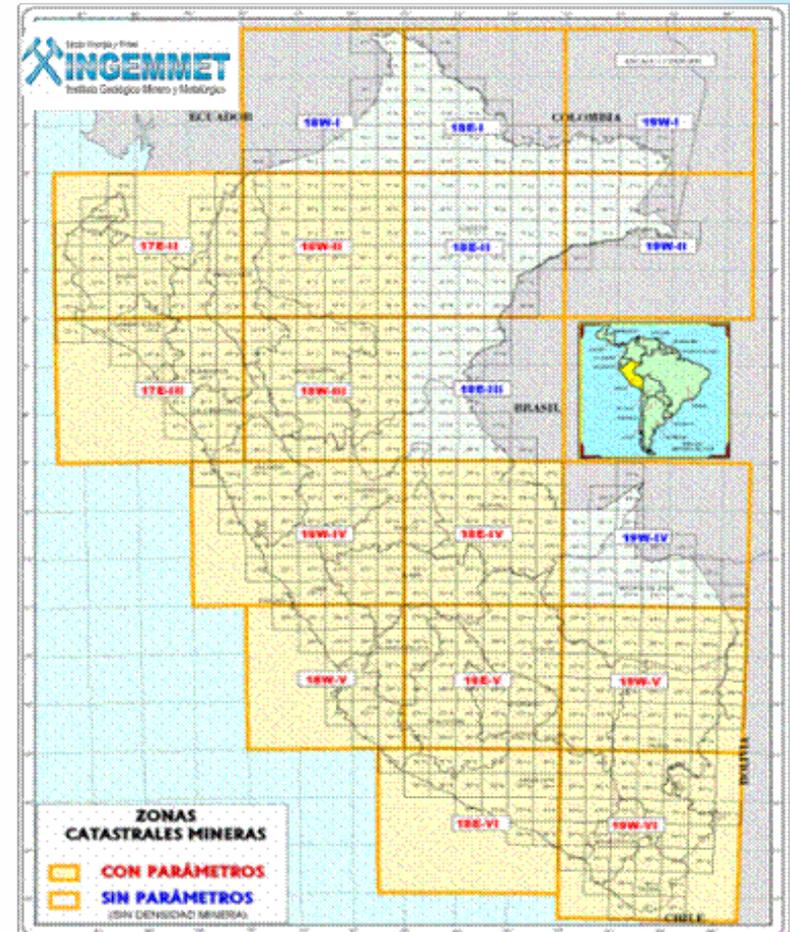
## Proyecto de Investigación Geodésica (1995-2002)

Para la determinación de los 13 parámetros de transformación se tomó como punto de partida de la Red Geodésica Minera la estación "Satélite" del IGN, de Primer Orden y poseía valores de coordenadas en el datum PSAD56 y WGS84

# Parámetros de Transformación

## Zonas Catastrales Mineras

Sobre la base de la Red Geodésica Minera y la zonificación del territorio nacional (12 Zonas Catastrales Mineras de  $3^{\circ} \times 3^{\circ}$ ), se lograron determinar los 13 parámetros de transformación geodésica que permiten transformar las coordenadas de un punto, con una precisión submétrica, del datum WGS84 al datum PSAD56.



# Parámetros de Transformación

## Software RPMTRANS

Transforma  
Coordenadas del  
datum WGS84  
al  
datum PSAD56  
mediante los  
Parámetros  
Heighes.

DE CONCESIONES Y CATASTRO MINERO ..... INSTITUTO NACIONAL - [TRANSFORMACION DE WGS-84 ...]

Archivos Transformación Cálculos Ayuda

**Ingresar Coordenada Geodésica WGS-84**

Nombre del Punto : AMOR Y PAZ

Latitud : 10 20 42.24

Longitud : 79 15 41.15

Altura : 707

**Signo de la Coordenada**

Positivo  
 Negativo

**3 parámetros :**

Convert  
 Zonales  
 Otros

DX : 279  
DY : -175  
DZ : 379

**Coordenada Geodésica PSAD-56**

Latitud : 10° 20' 29.845289"

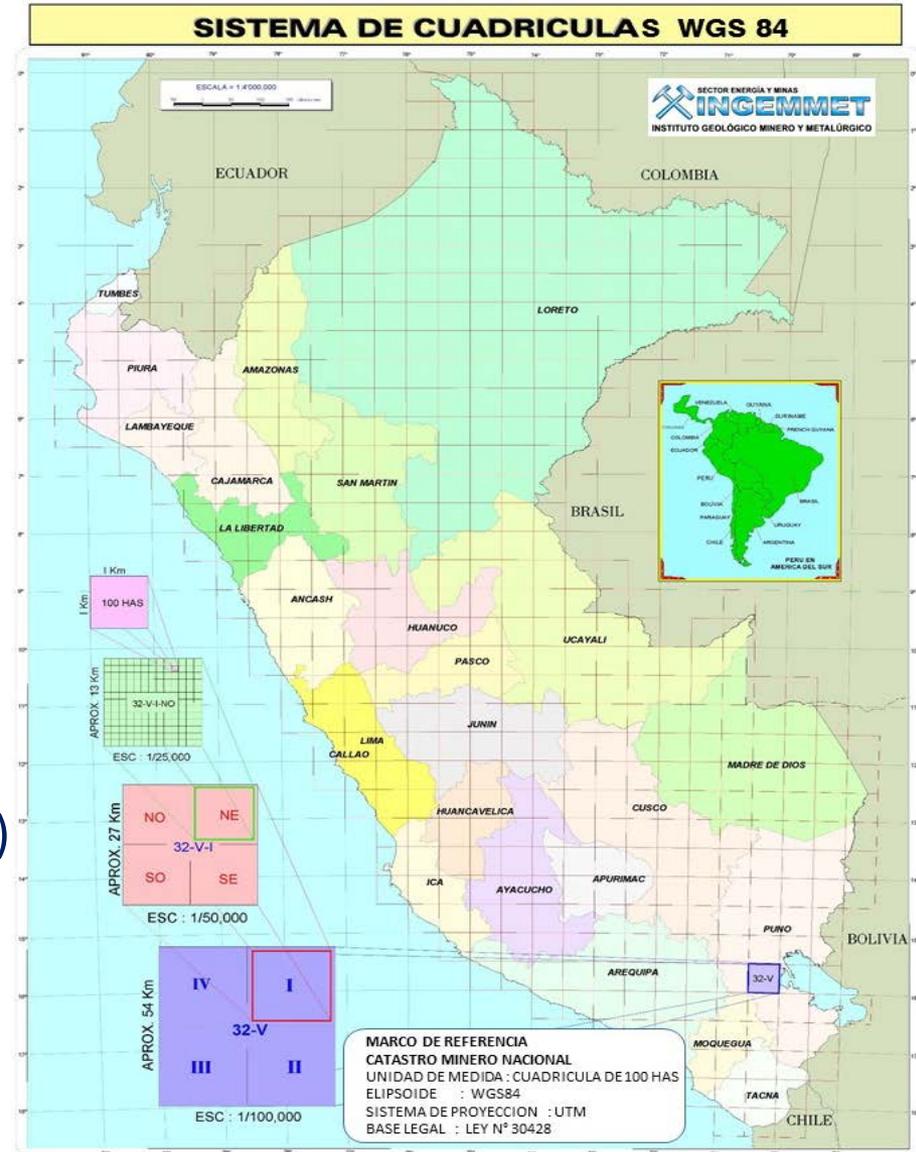
Longitud : 79° 15' 33.212510"

Altura : 611.1583

Ejecutar  
Nuevo  
Imprimir  
Cancelar

# Marco Geodésico y Cartográfico del Catastro Minero

- ✓ **Unidad de medida básica:**  
Cuadrícula de 100 Has
- ✓ **Datum Geodésico**  
World Geodetic System - WGS84
- ✓ **Proyección Cartográfica:**  
Universal Transversal de Mercator (UTM)
- ✓ **Husos:** 17S, 18S y 19S
- ✓ **Escala:** 1/100,000



# Catastro Minero Nacional : Estadísticas



| CATASTRO MINERO NACIONAL VIGENTE |               |                   |
|----------------------------------|---------------|-------------------|
| SEPTIEMBRE de 2018               |               |                   |
| DESCRIPCIÓN                      | CANTIDAD      | EXTENSIÓN (HAS.)  |
| DERECHOS MINEROS TITULADOS       | 31,808        | 13,241,826        |
| DERECHOS MINEROS EN TRAMITE      | 12,646        | 5,450,365         |
| PLANTAS DE BENEFICIO             | 289           | 93,873            |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>44,743</b> | <b>18,786,064</b> |



| CATASTRO MINERO NACIONAL |          |            |                                   |
|--------------------------|----------|------------|-----------------------------------|
| CONCESIONES MINERAS      | CANTIDAD | HECTÁREAS  | % RESPECTO AL TERRITORIO NACIONAL |
| ETAPA DE EXPLORACIÓN     | 708      | 394 475    | 0.31                              |
| ETAPA DE EXPLOTACIÓN     | 3 820    | 1 177 044  | 0.91                              |
| SIN ACTIVIDAD MINERA     | 40 215   | 17 214 546 | 13.37                             |

Fuente : Dirección General de Minería  
 (Información mensual declarada por los titulares mineros en el ESTAMIN)

TERRITORIO NACIONAL ( HAS.) = 128'709,132.46      SEPTIEMBRE 2018

# Las Concesiones Mineras y la Actividad Minera

*Las Concesiones Mineras representan el 14.6% del Territorio Nacional*

*El 1,22% de las concesiones mineras está en etapa de exploración (0,31%) y explotación (0.91%).*

*El 13,37 % de las concesiones mineras actuales no reportan actividad*



# **CATASTRO DE ÁREAS RESTRINGIDAS A LA ACTIVIDAD MINERA**

## ASPECTO NORMATIVO

### DECRETO SUPREMO N° 018-92-EM .- Reglamento de Procedimientos Mineros (Modificado por el Art. 3° del Decreto Supremo N° 003-2016-EM)

Artículo 22°.- En caso de petitorios cuyas cuadrículas comprendan terrenos ocupados por monumentos arqueológicos o históricos, proyectos hidroenergéticos e hidráulicos establecidos por normas nacionales, Red Vial Nacional, oleoductos, gasoductos, poliductos, cuarteles, puertos u obras de defensa nacional o Instituciones del Estado con fines de investigación científico - tecnológico, en el título de concesión correspondiente se indicará la obligación de respetar la integridad de las referidas construcciones e instalaciones.



## ASPECTO NORMATIVO

### DECRETO SUPREMO N° 035-2007-EM

Reglamento de Organización y Funciones del INGEMMET.

### RESOLUCIÓN JEFATURAL N°1038-2002-INACC-J DIRECTIVA N° 004-2002-INACC/J

Regula la conformación del Catastro No Minero y establece los criterios para tratamiento de información sobre áreas restringidas a la actividad minera.



## ANTECEDENTES

El Catastro de Áreas Restringida a la Actividad Minera se gestó en el año 1998, inicialmente con el nombre de “Catastro No Minero”, en la Dirección de Catastro Minero del extinto Registro Público de Minería, con la finalidad de contribuir con la actividad minera responsable y por ende con el desarrollo sostenible del país.

En la actualidad, el CARAM está a cargo de la Unidad de Catastro de Áreas Restringidas de la Dirección de Catastro Minero, del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico.



## DEFINICIÓN

**El Catastro de Áreas Restringidas a la Actividad Minera**, es una base de datos gráfica y alfanumérica georeferenciada, conformada por aquellas áreas restringidas a actividad minera declaradas por el Estado mediante una norma legal específica. Ejm. ANP, Áreas Urbanas, Zonas Arqueológicas, Proyectos Especiales, etc.



Este catastro, se construye con la información proveniente de la publicación en el diario oficial “El Peruano”, de los dispositivos que establecen áreas restringidas a la actividad minera y de las comunicaciones recibidas de las entidades competentes brindando información técnica que permita graficarlas (expediente técnico, memoria descriptiva, planos, información digital).

## OBJETIVOS

El Catastro de Áreas Restringidas a la Actividad Minera, tiene los siguientes objetivos:

- Fuente de información fundamental durante el procedimiento ordinario minero, a cargo del INGEMMET y los Gobiernos Regionales.
- Sistema de información y consulta para los administrados, para los inversionistas nacionales o extranjeros, para las entidades públicas y privadas.
- Sistema de información que contribuye al desarrollo sostenible del país y por ende permite reducir y/o evitar los conflictos ambientales y sociales relacionados a la actividad minera.



## ENTIDADES PROVEEDORAS DE INFORMACION

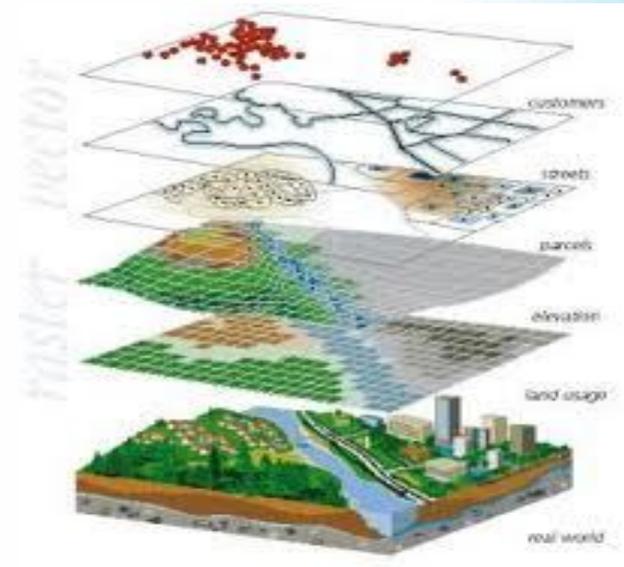
Las entidades que proveen de información técnica y legal respecto a las áreas restringidas a la actividad minera, principalmente son las siguientes:

- Ministerio Cultura
- Ministerio de Ambiente
- Ministerio de Defensa
- Ministerio de Transportes y C.
- Municipalidades
- Gobiernos Regionales



## CAPAS TEMÁTICAS

1. Área Natural Protegida
2. Áreas de Defensa Nacional
3. Área de No Admisión de Petitorios Mineros
4. Proyecto Especial
5. Puerto o Aeropuerto
6. Zona Arqueológica
7. Zona Urbana
8. Posible Área Urbana



## PROCESAMIENTO TECNICO

El procesamiento de la información de las áreas restringidas, involucra mayormente las siguientes operaciones:

- Transformación de datum
- Proyección UTM
- Georeferenciación
- Corrección Geométrica
- Conversión de formatos
- Vectorización
- Digitación
- Edición



## ÁREAS RESTRINGIDAS A LA ACTIVIDAD MINERA A NIVEL NACIONAL AL 30/11/2018

### ÁREAS EN LAS QUE NO SE PODRÍA OTORGAR CONCESIONES MINERAS

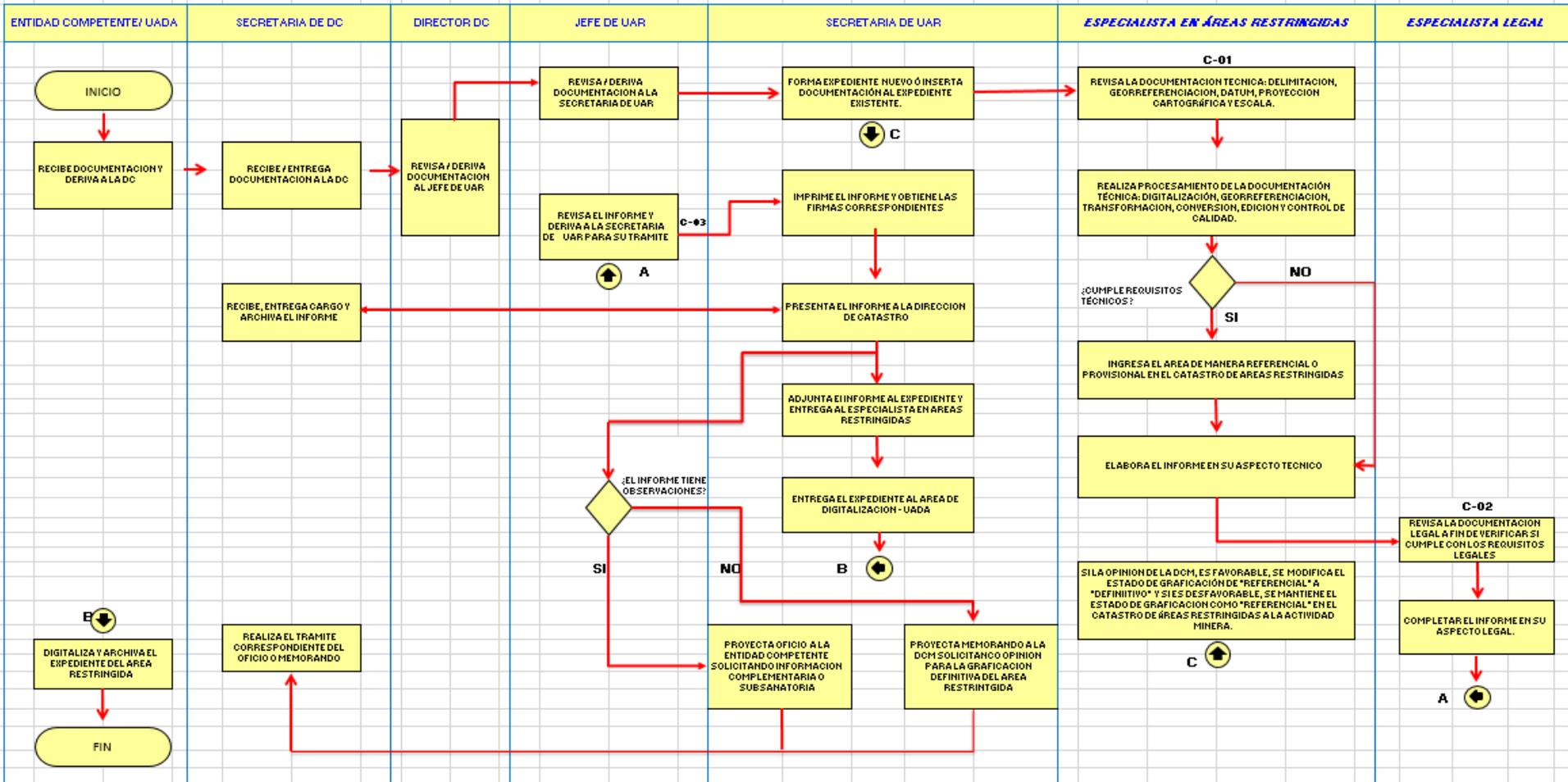
| N°           | TIPO DE AREA RESTRINGIDA  | TOTAL        | HECTAREAS    | %DEL PERU    |
|--------------|---|--------------|--------------|--------------|
| 1            | PROYECTO ESPECIAL - HIDRAULICOS   | 13           | 6,170,475    | 4.801        |
| 2            | AREA NATURAL - USO INDIRECTO  | 28           | 10,728,666   | 8.348        |
| 3            | CLASIFICACION DIVERSA (gasoductos, oleoductos, ecosistemas frágiles, otros) | 67           | 8,548,737    | 6.652        |
| 4            | SITIO RAMSAR (humedales de importancia internacional)                       | 13           | 6,935,352    | 5.396        |
| 5            | AREA DE DEFENSA NACIONAL  | 60           | 3,389,508    | 2.637        |
| 6            | ZONA ARQUEOLOGICA   | 9,312        | 1,453,145    | 1.131        |
| 7            | AREA DE NO ADMISION DE PETITORIOS   | 206          | 531,726      | 0.414        |
| 8            | AREA DE NO ADMISION DE PETITORIOS INGEMMET                                  | 40           | 348,200      | 0.271        |
| 9            | ZONA URBANA   | 6            | 108,612      | 0.085        |
| 10           | SITIO HISTORICO DE BATALLA  | 1            | 4,696        | 0.004        |
| 11           | PUERTO Y/O AEROPUERTO   | 20           | 4,189        | 0.004        |
| 12           | ZONA DE RIESGO NO MITIGABLE   | 40           | 1,912        | 5.396        |
| <b>TOTAL</b> |   | <b>9,806</b> | <b>*****</b> | <b>*****</b> |

Territorio Perú (Has según IGN) 128,521,560

### ÁREAS EN LAS QUE SI SE PODRÍA OTORGAR CONCESIONES MINERAS

| N°           | TIPO DE AREA RESTRINGIDA   | TOTAL        | HECTAREAS    | %DEL PERU    |
|--------------|--|--------------|--------------|--------------|
| 1            | AREA NATURAL - AMORTIGUAMIENTO                                   | 65           | 15,198,104   | 11.825       |
| 2            | AREA NATURAL - USO DIRECTO                                       | 69           | 11,687,819   | 9.094        |
| 3            | CLASIFICACION DIVERSA (gran zona de reserva arqueologica, otros) | 18           | 7,500,837    | 5.836        |
| 4            | PROPUESTA DE AREA NATURAL  | 29           | 1,391,869    | 1.083        |
| 5            | AREA DE CONSERVACION PRIVADA                                     | 130          | 396,392      | 0.308        |
| 6            | AREA DE CONSERVACION MUNICIPAL Y OTROS                           | 24           | 374,508      | 0.291        |
| 7            | POSIBLE ZONA URBANA  | 2,459        | 353,094      | 0.275        |
| 8            | PROYECTO ESPECIAL (no hidráulicos)                               | 2            | 8,933,689    | 6.951        |
| 9            | AREA DE EXPANSION URBANA   | 6            | 115,053      | 0.090        |
| <b>TOTAL</b> |  | <b>2,802</b> | <b>*****</b> | <b>*****</b> |

**INGRESO Y MANTENIMIENTO DEL CATASTRO DE ÁREAS RESTRINGIDAS A LA ACTIVIDAD MINERA**



SIDEMCAT

**Area Restringida**

**Area No Minera**  
 AN000059 MEGANTONI Entidad Competente: INRENA

Tipo ANM: AREA NATURAL Norma Legal de Creacion: DECRETO SUPREMO  
 Categoría: SANTUARIO NACIONAL Uso: INDIRECTO Nº: 030-2004-AG F. Public.: 18/08/2004  
 Descrip.: (1) SEGUN OFICIO 512-2016-SERNANP-DDE SE ACTUALIZO EL ANP Y LA Z.AMORTIGUAMIENTO

Plan Maestro : T-Norma RESOLUCION PRESIDENCIAL Nº: 208-2016-SERNANP F.Public: 15/08/2016

ANP | Amortiguamiento

**Zona Expediente 18** Hectáreas: 215868.954 Norma Legal  
 Tipo: [ ]  
 Estado: VIGENTE Estado GRA: DEFINITIVO Nº: [ ]  
 Fecha Pub: [ ]

Zona 17: Datum: WGS84 Información Técnica  
 Zona 18: megan68 Recep DGC: [ ] Completa SI [x]  
 Zona 19: Ing. Graf.: 16/12/2016 Información Legal  
 Completa SI [x]

Observaciones  
 EL ANP ANTES FUE INGRESADO EL 07.12.2004

Demarcaciones | Cartas | Imagen del Area | Inf: [ ]

Historial Imagenes del Area  
 Se encontraror 1 imagenes  
 Imagen AN000059.bmp  
 1 de 1

Fecha de Ultima Dig. 17/11/2017

**Area Restringida**

**Area No Minera**  
 AN000059 MEGANTONI Entidad Competente: INRENA

Tipo ANM: AREA NATURAL Norma Legal de Creacion: DECRETO SUPREMO  
 Categoría: SANTUARIO NACIONAL Uso: INDIRECTO Nº: 030-2004-AG F. Public.: 18/08/2004  
 Descrip.: (1) SEGUN OFICIO 512-2016-SERNANP-DDE SE ACTUALIZO EL ANP Y LA Z.AMORTIGUAMIENTO

Plan Maestro : T-Norma RESOLUCION PRESIDENCIAL Nº: 208-2016-SERNANP F.Public: 15/08/2016

ANP | Amortiguamiento

**Zona Expediente 18** Hectáreas: 312172.363 Norma Legal  
 Tipo Norma: RESOLUCION JEFATURAL  
 Estado: VIGENTE Estado Graf: REFERENCIAL Nº: 330-2006-INRENA  
 Fecha Pub.: 28/01/2007

Zona 17: Datum: WGS84 Información Técnica  
 Zona 18: mgntn68a Recep DGC: [ ] Completa SI [x]  
 Zona 19: Ing.Graf.: 07/12/2016 Información Legal  
 Completa SI [ ]

Observaciones  
 LA Z. AMORT. ANTES FUE INGR 14.05.2007 Y COMO DEFINITIVO GRAFICABA DESDE EL 01.SET.10

Demarcaciones | Cartas | Imagen del Area | Inf: [ ]

| Código | Departamento  | Provincia     | Distrito    | Tipo |
|--------|---------------|---------------|-------------|------|
| 080902 | CUSCO         | LA CONVENCION | ECHARATE    | N    |
| 080906 | CUSCO         | LA CONVENCION | QUELLOUNO   | N    |
| 170201 | MADRE DE DIOS | MANU          | MANU        | N    |
| 170202 | MADRE DE DIOS | MANU          | FITZCARRALD | N    |
|        |               |               |             |      |
|        |               |               |             |      |
|        |               |               |             |      |

Fecha de Ultima Dig. 17/11/2017

**GEOCATMIN**

The screenshot displays the GEOCATMIN web application interface. The main map shows Ecuador with various geological layers overlaid. A search window titled "Buscar Derecho Minero" is open in the bottom left, and a layer list titled "Listado de Capas" is on the right. The map includes a scale bar for 500 km and navigation controls on the left.

**Buscar Derecho Minero**

Código:

Nombre:

Titular:

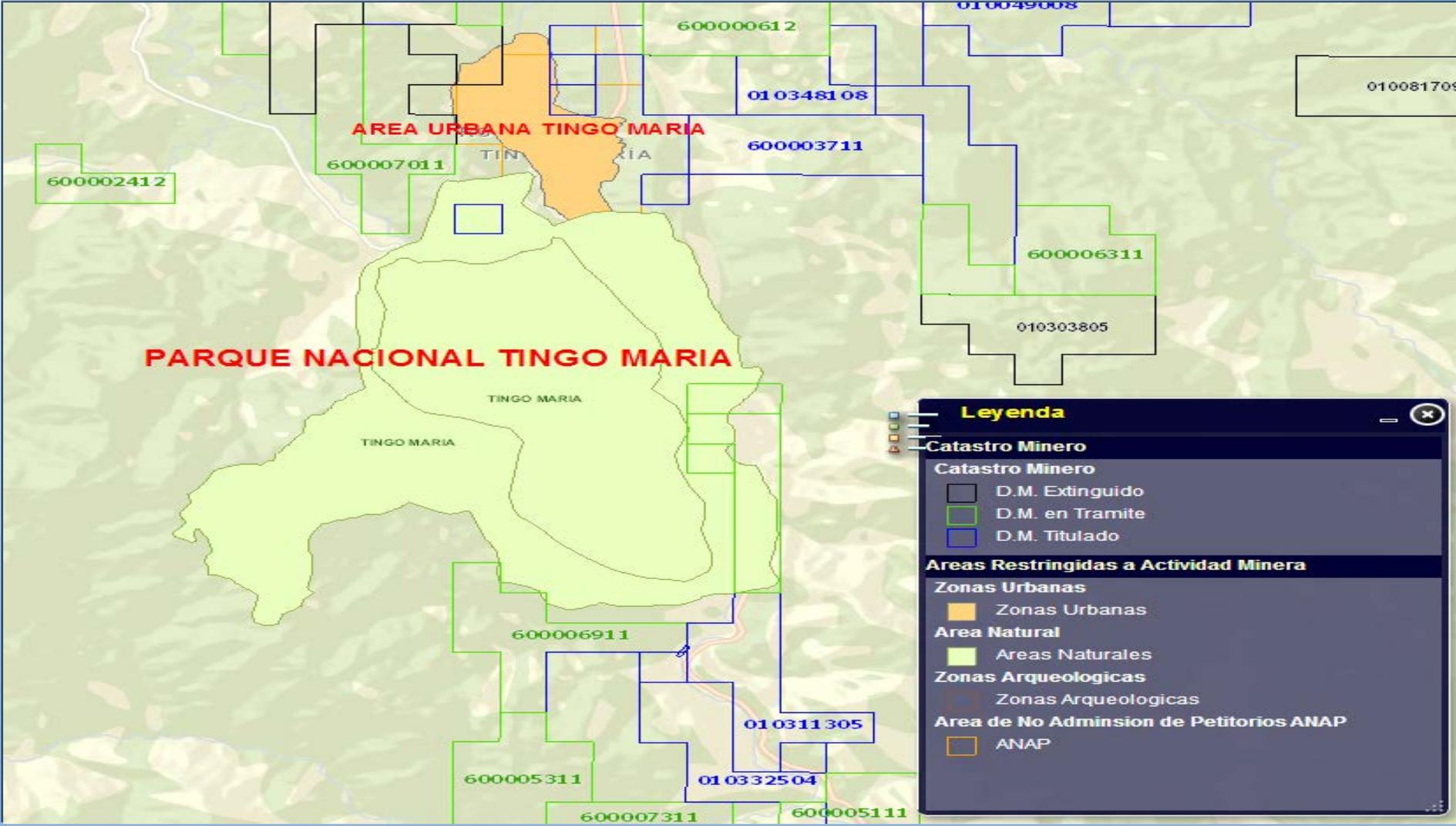
Fecha de Formulación

Desde:   Hasta:

**Listado de Capas**

- Limite Politico Administrativo
- Indice de Boletines y Hojas
- Catastro Minero
- Areas Restringidas a Activi
- Area Reservada
  - Area Natural
  - Proyectos Especiales
  - Puertos y Aeropuertos
  - Zonas Arqueologicas
  - Area de No Admision de Petitorios
  - Otras Areas Restringidas
- Zonas Urbanas
- Paleontología
- Geología Mapas 50,000
- Geología Regional
- Geología Nacional
- Ocurrencias de Minerales
- Cartera de Proyectos Miner
- Metalogenético
- Rocas y Minerales Industri
- Certificación Ambiental
- Hidrogeología
- Geotectónica
- Peligros Geológicos
- Vulcanología
- Dataciones Radiométricas
- Geoquímica
- Geofísica
- Mapas Geológico Boletines
- Mapa Topografico 100,000

**GEOCATMIN**



**Leyenda**

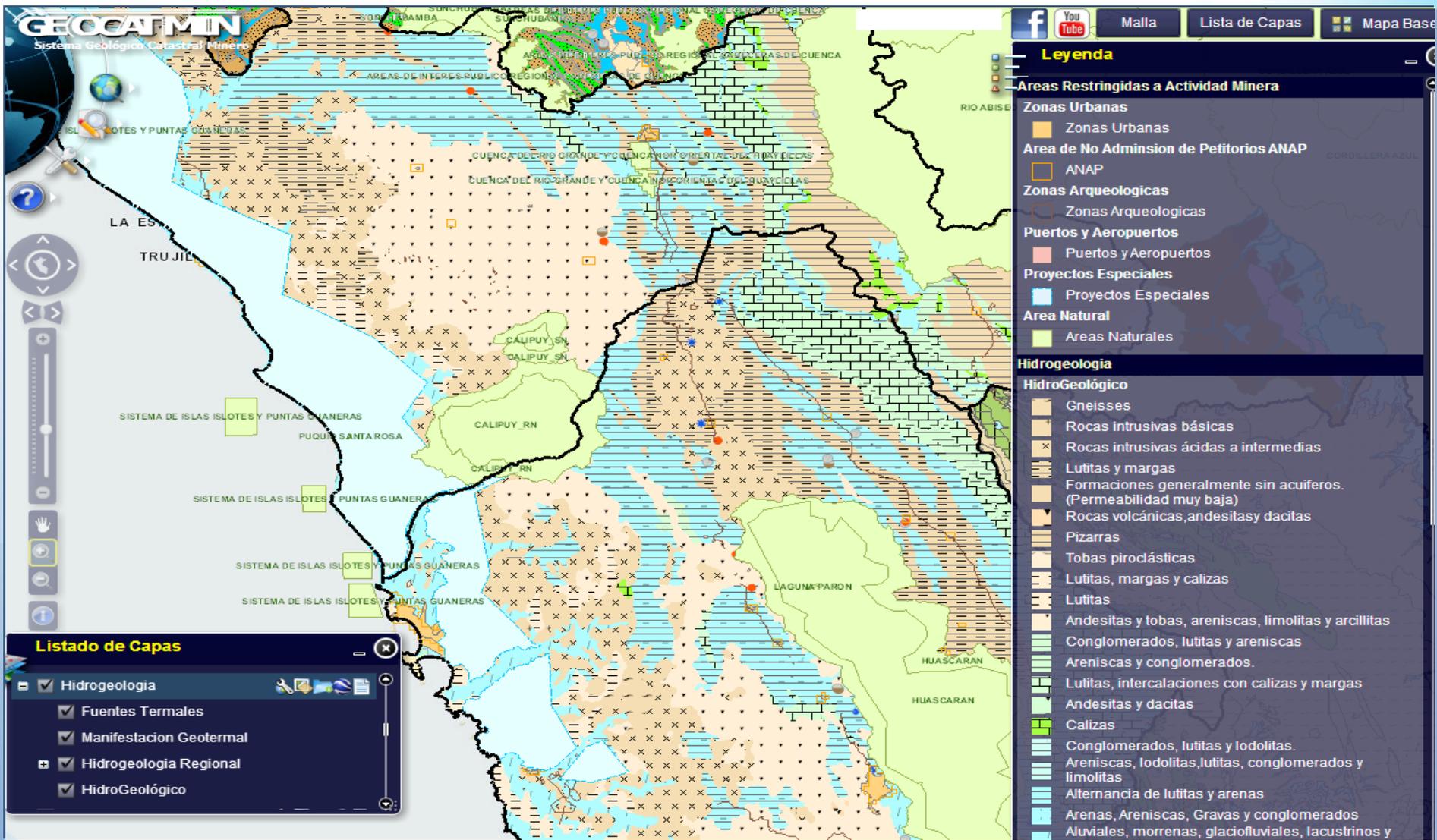
**Catastro Minero**

- D.M. Extinguido
- D.M. en Tramite
- D.M. Titulado

**Areas Restringidas a Actividad Minera**

- Zonas Urbanas**
  - Zonas Urbanas
- Area Natural**
  - Areas Naturales
- Zonas Arqueologicas**
  - Zonas Arqueologicas
- Area de No Admision de Petitorios ANAP**
  - ANAP

**GEOCATMIN**



**Legenda**

**Áreas Restringidas a Actividad Minera**

- Zonas Urbanas**
  - Zonas Urbanas
- Área de No Admisión de Petitorios ANAP**
  - ANAP
- Zonas Arqueológicas**
  - Zonas Arqueológicas
- Puentes y Aeropuertos**
  - Puentes y Aeropuertos
- Proyectos Especiales**
  - Proyectos Especiales
- Área Natural**
  - Áreas Naturales

**Hidrogeología**

- HidroGeológico**
  - Gneisses
  - Rocas intrusivas básicas
  - Rocas intrusivas ácidas a intermedias
  - Lutitas y margas
  - Formaciones generalmente sin acuiferos. (Permeabilidad muy baja)
  - Rocas volcánicas, andesitas y dacitas
  - Pizarras
  - Tobas piroclásticas
  - Lutitas, margas y calizas
  - Lutitas
  - Andesitas y tobas, areniscas, limolitas y arcillitas
  - Conglomerados, lutitas y areniscas
  - Areniscas y conglomerados.
  - Lutitas, intercalaciones con calizas y margas
  - Andesitas y dacitas
  - Calizas
  - Conglomerados, lutitas y lodolitas.
  - Areniscas, lodolitas, lutitas, conglomerados y limolitas
  - Alternancia de lutitas y arenas
  - Arenas, Areniscas, Gravas y conglomerados
  - Aluviales, morrenas, glaciofluviales, lacustrinos y

**Listado de Capas**

- Hidrogeología
- Fuentes Termales
- Manifestación Geotermal
- Hidrogeología Regional
- HidroGeológico

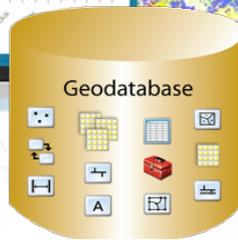
# **SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO Y CATASTRAL MINERO**

## **G E O C A T M I N**



# GEOCATMIN

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO Y CATASTRAL MINERO



Acceso gratuito



Descarga Libre



Smartphone

# GEOCATMIN

Sistema de Información Geológica Catastral y minera



- ✓ Fácil de usar
- ✓ Acceso libre
- ✓ Actualizado en línea.
- ✓ Acceso desde móviles.

# COMPONENTES



2000 formularios

Hardware

Software

Profesionales

Procesos



200 formularios



5,000 mapas  
18,000 informes.  
150,000 expedientes

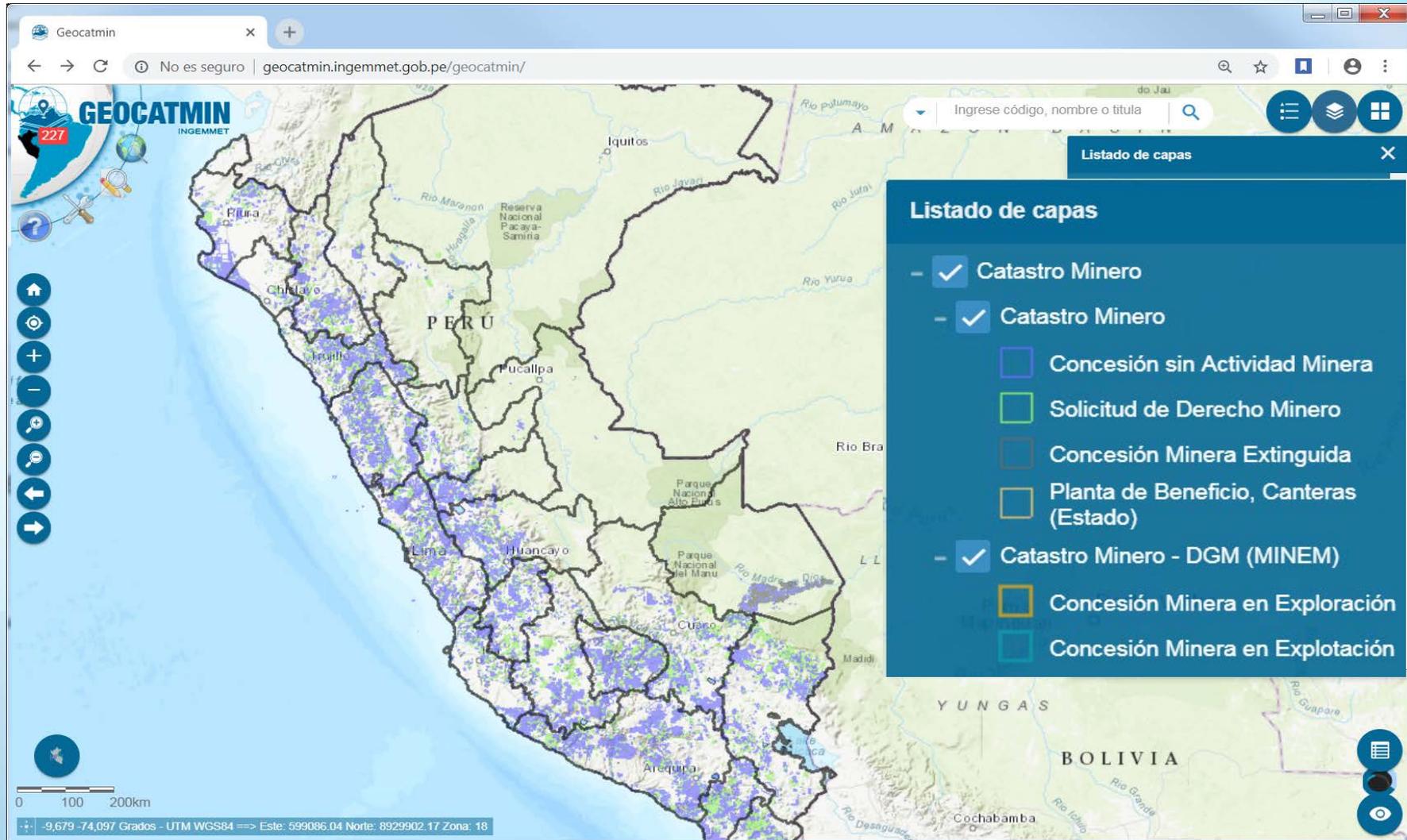
## GEOCATMIN



WMS  
WFS  
XML



# CATASTRO MINERO y CONCESIONES EN EXPLORACIÓN EXPLORACIÓN



# CATASTRO, GEOLOGÍA 50,000 y CARTA NACIONAL

Geocatmin

No es seguro | geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/

Ingrese código, nombre o titula

### Listado de capas

- +  Geología 50,000
- +  Geología 100,000
- +  Geología Integrada 100,000 (nuevo)
- Geología Integrada 50,000
- ◆ POG
- ◆ Dataciones
- ◆ Pliegues
- ◆ Diques
- ◆ Geoforma
- ◆ Fallas
- ◆ Geologia
- ◆ Hojas
- +  Geologia Regional
- +  Geología 1Millón

Chinchaypujio

Curahuasi

Pen-ha/coo-cu-di

Cotabambas

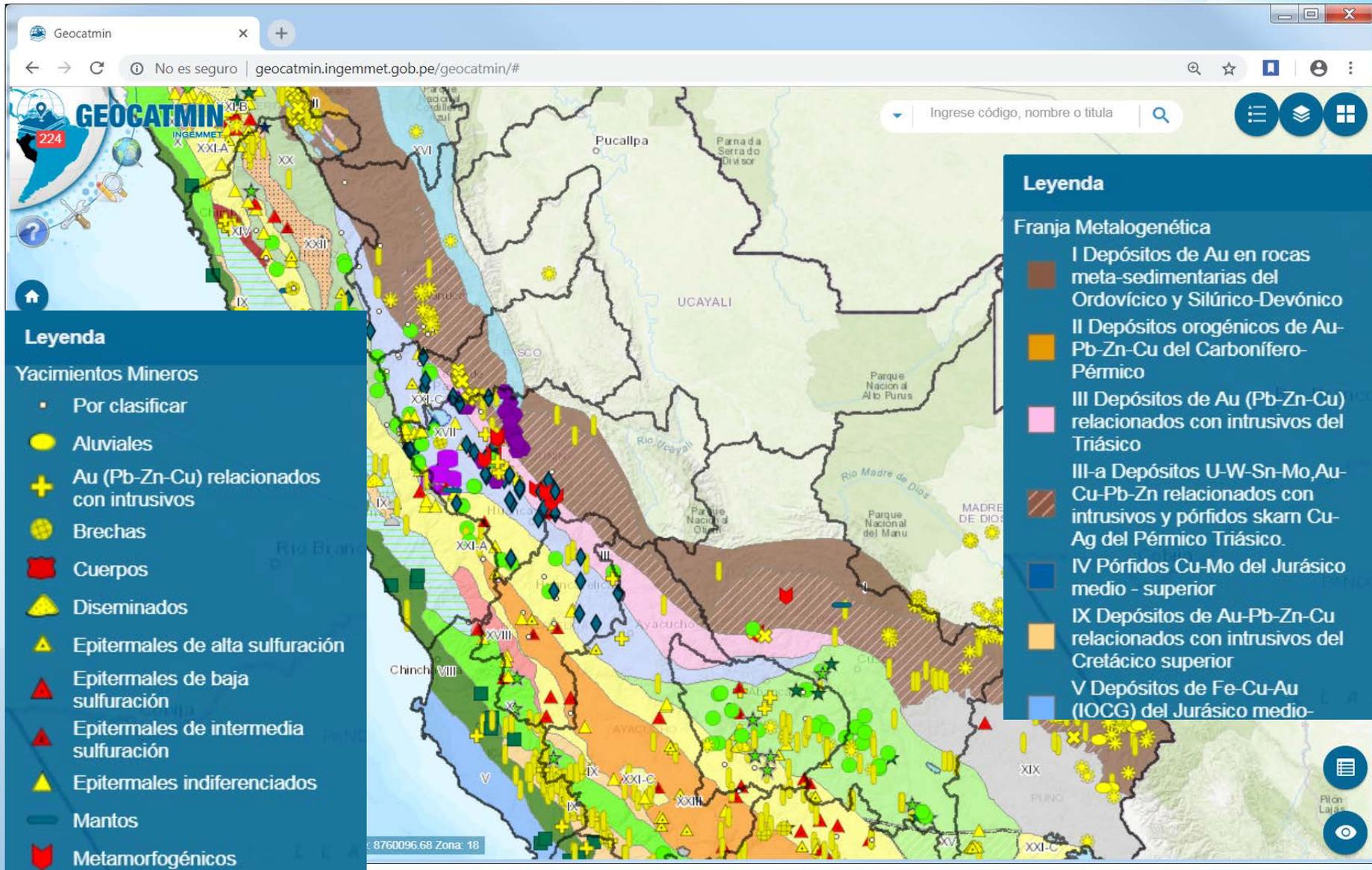
Gamarra

Coyllurqui

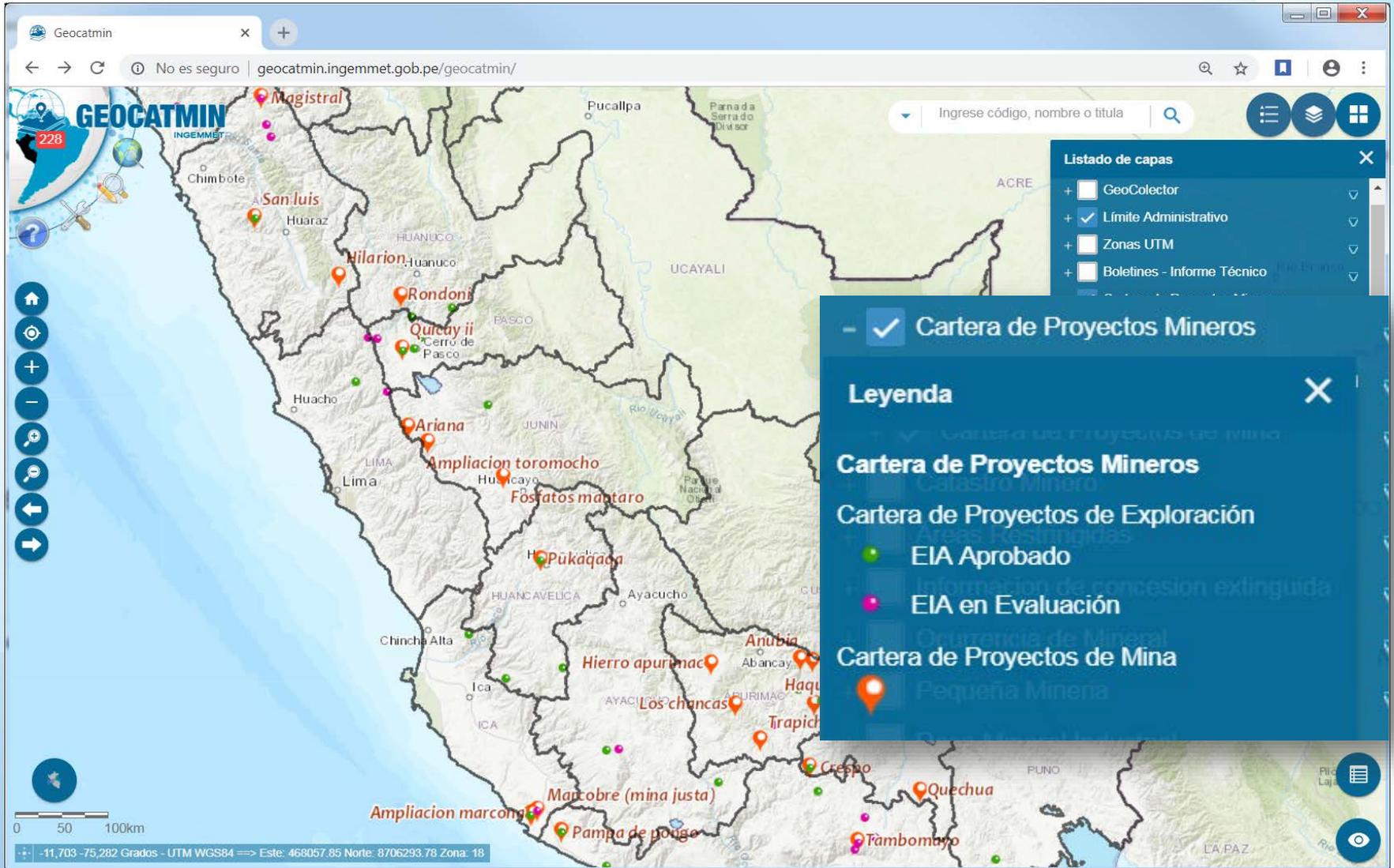
4km

-13,642 -72,277 Grados - UTM WGS84 => Este: 794661.11 Norte: 8490183.01 Zona: 18

# YACIMIENTOS MINEROS Y FRANJAS METALOGENÉTICAS



# PROYECTOS MINEROS Y DE EXPLORACIÓN



# CATASTRO MINERO Y LA CARTA NACIONAL

The screenshot displays the Geocatmin web application interface. The browser address bar shows the URL [geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/](http://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/). The main map area shows a topographic map of Peru with various geographical features and a grid overlay. A search bar at the top right contains the text "Ingrese código, nombre o titula". A layer list overlay on the right side of the map is titled "Listado de capas" and contains two entries, both with checked checkboxes: "Carta Nacional" (with a minus sign) and "Carta Nacional" (with a plus sign). The bottom left corner of the map displays the coordinates: "13,703 -72,116 Grados - UTM WGS84 -> Este: 811978.07 Norte: 8483296.88 Zona: 18".

The screenshot displays the Geocatmin web application interface. The browser address bar shows the URL `geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin_desa/`. The main map area shows a cadastral map with various land parcels outlined in blue and orange. A search overlay titled "Buscar por Radio de Influencia" is active, showing the following search parameters:

- Este: 344091.62
- Norte: 8812757.58
- Zona: WGS84 UTM Z18s
- Radio: 2 km

Buttons for "Ubicar" and "Reporte" are visible below the search fields. A message box in the center of the map displays the text "No hay información disponible." The status bar at the bottom of the map shows coordinates: `-10,618 -76,403 Grados - UTM WGS84 -> Este: 346003.33 Norte: 8825863.82 Zona: 18 Esc.: 1:144,447,639`.

# CATASTRO MINERO Y LAS IMÁGENES DE SATÉLITE

The screenshot displays the Geocatmin web interface. The browser address bar shows the URL `geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/`. The main map area shows an aerial satellite view of a mining operation with a grid overlay. Several map style thumbnails are visible on the right side:

- Bing Maps Aerial**: Shows a standard aerial view.
- Bing Maps Híbrido**: Shows a hybrid view with green areas and some satellite imagery.
- Dark Gray Canvas**: Shows a dark-themed map with light gray outlines.
- Imagery**: Shows a high-resolution satellite image.

At the bottom of the map, the coordinates are displayed: `-16,525 -71,597 Grados - UTM WGS84 ==> Este: 222810.02 Norte: 8171231.01 Zona: 19`. The interface also includes a search bar at the top right with the placeholder text "Ingrese código, nombre o titula" and a vertical toolbar on the left for navigation and zooming.

**MUCHAS GRACIAS..!**