

2021

DTIC-005

**INVENTARIO DE
APLICACIONES Y/O
SISTEMAS**

NOMBRE	DESCRIPCION	ESTADO ACTUAL
Sistema de Derechos Mineros y Catastro (SIDEMCAT)	Sistema utilizado para registrar y consultar la información de los Derechos mineros. Apoya al proceso de otorgamiento de títulos de concesión minera.	Se han mejorado y optimizado las funcionalidades para apoyo a varios procesos orientados a la atención del ciudadano, y funcionalidades que facilitar el distanciamiento social. Se actualizo su herramienta de desarrollo a Developer 6i, y la base de datos a Oracle 11g.
Formatos Automáticos	Sistema utilizado para la generación automática de documentos referentes al trámite de concesión minera y otros.	A la fecha el sistema cuenta con el 100% de formatos solicitados, según la normativa minera y criterios legales. <u>Se viene incorporando formatos y mejoras para la agilización de los procesos.</u>
Sistema de Graficación del Catastro Minero (SIGCATMIN)	El Sistema de Información Geográfica permite realizar la evaluación gráfica de los derechos mineros en el Catastro Minero Nacional.	Se han incorporado las siguientes funcionalidades al aplicativo: - Registro en la Geodatabase, de usuarios autorizados, que realicen modificaciones en los features class de Áreas Reservadas y Zonas Urbanas. - Automatizar el proceso diario, del Cálculo de Áreas Disponibles de derechos mineros, según criterios establecidos. - Derechos mineros comprendidos en el Circulo Simulado; Inclusión y/o Exclusión de derechos mineros, en el módulo de UEAs. - Implementación en SIGCATMIN, de la vista REINFO compartida por el MINEM. - Creación de nuevos Códigos de Remate, en la funcionalidad de Planos Simultáneos en el módulo de Evaluación.
GEOCATMIN 	Sistema de Información Geológico Y catastral Minero en Web, es consultado en más de 180 países a la fecha registra más 3mil millones de interacciones, contiene más de 200 niveles de información que le permite a los usuarios la búsqueda, descarga, análisis de información minera, mapas geológicos e informes técnicos a nivel nacional. Fue publicado en 2010 actualmente está en la	A la fecha viene atendiendo múltiples consultas y adoptando nuevas funcionalidades de inteligencia de datos espaciales. Publicación de nuevas funciones Módulos web - Edición Lito geoquímica - Edición Neo tectónica - Edición POG - Collector de muestras - Survey de geositios - Mapas de peligros 3D

	versión 3, ha sido premiado como buenas prácticas y gestión de geo información, así como en excelencia en sistemas de geo información y datos abiertos y el catálogo de metadatos geográfico. Se adjunta en Anexo Detalle del GEOCATMIN.	- Dashboard catastro - Ruta turística Paracas - Visor Geológico Antártida - Visor de potencial minero - Visor de Pequeña minería
BDGEOCIENTIFICA 	El Sistema de Base de Datos Geocientífica, es la plataforma de almacenamiento, registro, administración y colección de muestras geológicas de campo para el análisis y procesamiento de los mapas geológicos de todos los proyectos geocientíficos. El sistema fue desarrollado en Visual NET y C# sobre una base de datos Oracle integrado con en Geocatmin que fue programado por el equipo de sistemas del INGEMMET en el año 2005 a la fecha tiene más de 20 módulos de colección de muestras geológicas.	A la fecha se viene modernizando los módulos con las nuevas tecnologías WEB. Nuevos módulos mejorados: - Litoteca - Firmas Espectrales - Peligros Geológicos. - Fotos Aéreas - Petrotomía - Muestras (WEB) - Dataciones - Catálogo de Imágenes Satelitales Módulos Web: - ATPM- Pequeña Minería - Rocas y Menas - Léxico Estratigráfico - Paleontología - Fuentes Termales - Sedimentos de Quebrada - Geoquímica - Yacimientos Mineros - Geotermia - Rocas y Minerales - Geo Pedología - Inf. Concesión Extinguida
Sistema de Laboratorio	Registro y seguimiento de solicitudes de los servicios que brinda la Dirección de Laboratorios	Creación del sistema de inclusión de muestras de control en el flujo de trabajo del Laboratorio de Preparación de Muestras y Laboratorio de Química nombrado Sistema Match. En la primera etapa se viene integrando el algoritmo que permite la creación de las muestras en los dos laboratorios, por otro lado, se integran los reportes que se comunicaran entre los dos laboratorios, modificando la identidad de las muestras originales.

INGEADMIN	Sistema integral de Gestión Administrativa, está compuesto por los módulos de: Presupuesto, Logística, Personal, Tesorería, Contabilidad, Usuarios, Interacción, y la administración propia del sistema.	En el 2020, se implementó el módulo de Mejora del Proceso de Pagos para las órdenes de servicio, que permite la carga de documentos en formato PDF para la evaluación por las unidades de la OA, como parte de las acciones realizadas para efectos de la Pandemia y mantener el distanciamiento social. <u>En el 2021 se ha implementado el módulo de costeo permite conocer el gasto por actividad operativa al cierre de cada mes, esto ayuda a que las unidades orgánicas hagan seguimiento, controles y tomen decisiones respecto a su planificación, además de evaluar las metas físicas versus el presupuesto asignado.</u>
Sistema de Gestión y Trámite Documental – FERMIN	Permite el seguimiento de la documentación generada o recepcionada en cada una de los órganos y unidades orgánicas.	Desde el mes de febrero de 2021, se encuentra en producción el Sistema de Gestión y Trámite Documental – FERMIN, el cual es la Plataforma web que permite la firma digital de los documentos generados por los órganos y unidades orgánicas. Asimismo, permite visar documentos a terceros previo a la firma digital y ser remitidos de manera virtual entre las oficinas internas del INGEMMET, así como el envío de documentos tipo Carta y Oficio a entidades que cuenta con su plataforma del Modelo de Gestión Documental implementada, envío automático que hace uso de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado (PIDE). Forma parte de las acciones para el distanciamiento social.
Módulos de mapas geológicos 50K	Este módulo permite el control de calidad de la información geológica, consiguiendo estandarizar el proceso.	Módulos desarrollados: 1. Módulo de Mapa Geológico 1:50000 con leyenda y diseño de mapa
Módulo de automatización de mapas de peligros y	Este módulo permite acelerar el proceso de atención de respuesta a los gobiernos	Módulo de composición de mapas de riesgos a diferentes escalas estandarizadas

riesgo geológicos 	locales para componer mapas a diversas escalas	
Control de Requerimientos	Registro y seguimiento de requerimientos de desarrollo y mantenimiento de sistemas de información para su atención correspondiente por la Oficina de Sistemas de Información.	Se ha incorporado funcionalidades que permiten información de medición y seguimiento, obteniendo estadísticas con la información registrada
GEOCATMIN Económico 	Sistema de Información que permite visualizar los ingresos económicos en el mapa de los montos distribuidos por CANON, REGALIAS, DERECHOS DE VIGENCIA y otros por la actividad minera, petróleo y energía para los gobiernos regionales, locales y universidades.	Se ha Implementado en agosto 2019, actualmente se viene trabajando en la actualización constantemente con la Dirección de Derecho de Vigencia, e Ministerio de Energía y Minas y el Ministerio de Economía y Finanzas
GEOCATMIN COVID 	El sistema fue desarrollado con el objetivo de visualizar los proyectos mineros y el avance del Covid 19 y su relación con la población y el sistema sanitario nacional, para apoyar la reactivación económica y minera del país.	Actualmente se mantiene el registro de casos relacionados a la actividad minera en los proyectos mineros más importantes. La información que se puede obtener es la siguiente: - Número de infectados en todo el Perú información a nivel departamental, provincial y distrital. - Ubicación de operaciones de gran y mediana minería (posteriormente se agregarían otras operaciones mineras)
Formato de Autorización de Notificación Electrónica	Aplicación web que idéntica y solicita autorización a la persona natural o jurídica para la utilización de un medio virtual para la notificación.	Se encuentra en su fase de pase a producción, luego de la aprobación de los órganos de línea.
Formatos Archivísticos	Aplicación de uso interno que suma como instrumento de bioseguridad y cero papeles, para la solicitud de documento o expedientes de archivo de la institución.	Esta aplicación está en funcionamiento apoyando las labores de archivo, y viene siendo actualizada con últimas consideraciones solicitadas.
Petitorio Online	Aplicación que permite realizar la formulación de un petitorio minero de manera virtual.	La aplicación es un servicio digital que ofrece INGEMMET en virtud de cuidar la salud ciudadano en tiempos de pandemia y mejorando el

		proceso de formulación de un petitorio minero.
Ventanilla Virtual 	Aplicación que permite iniciar los trámites solicitados a la institución	Plataforma Web que permite que el ciudadano (administrado) cree su cuenta y contraseña para el envío virtual de documentos para realizar trámites del TUPA y no TUPA. Asimismo, permite el registro de documentos que el personal de Mesa de Partes recibe mediante la cuenta de correo mesavirtual@ingemmet.gob.pe. Esta aplicación interopera con el Sistema de Gestión y Trámite Documental _FERMIN, para el envío y recepción automática de documentos.
GEOCATMIN Perú en Alerta: Peligros Geológicos y volcánicos 	En el 2019, se publicó la versión del GEOCATMIN Perú en alerta, cuyo objetivo es representar las principales zonas críticas y peligros geológicos a nivel nacional, lográndose incorporar al sistema nacional de gestión del riesgo SigRID del CENEPRED.	Actualmente se elaboran las alertas de peligros geológicos a nivel nacional que se integra al sistema nacional de alerta temprana del CENEPRED para la atención y respuesta ante emergencias por deslizamientos o peligros geológicos.
Monitoreo Volcánico 	Sistema Perú en alerta Volcánica, que muestra los principales volcanes en actividad, monitoreados por el INGEMMET, con vistas en tiempo real.	Actualmente se elaboran las alertas de peligros geológicos a nivel nacional que se integra al sistema nacional de alerta temprana del CENEPRED para la atención y respuesta ante emergencias
Aplicaciones móviles para coleccionar muestra de campo 	Aplicaciones para coleccionar datos de: - Geositos de interés geológico - Neo tectónica - Peligros - Puntos de observación - Fallas y pliegues - Fuentes de agua	A la fecha se viene actualizando la base de datos para su integración al GEOCATMIN.

Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE

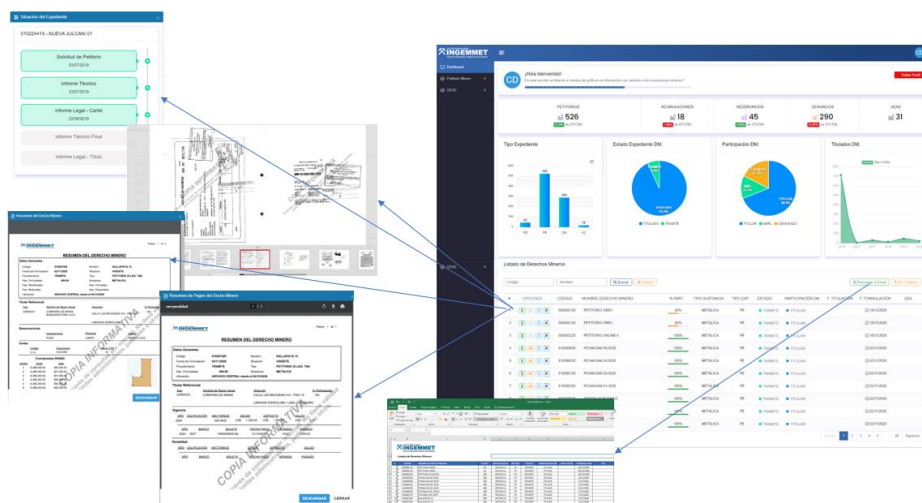
Es una infraestructura tecnológica que permite la implementación de servicios públicos en línea, por medios electrónicos y el intercambio electrónico de datos entre entidades del Estado a través de internet, telefonía móvil y otros medios tecnológicos disponibles. El INGEMMET actualmente utiliza el servicio de la PIDE Consulta de DNI (RENIEC) el cual se encuentra implementado en el aplicativo de Visitas. Adicionalmente se ha solicitado a la SegDi el acceso a otros servicios tales como Consulta RUC, Consulta de Carné de Extranjería, entre otros.

En el marco de la Fase III del Modelo de Gestión Documental (MGD), se encuentra en producción la herramienta informática denominada “**Sistema de Gestión y Trámite Documental - FERMIN**”, el cual incluye visaciones y Firma Digital para los documentos generados por los órganos y unidades orgánicas de la entidad.

En el proceso de interoperabilidad, se viene realizando proyectos con SERFOR, MINANGRI, SUNARP y MINEM (REINFO), dichos proyectos contemplan la operatividad vía servicios web o compartiendo información en ambientes informáticos seguros dispuesto entre las entidades.

Desarrollo e Implementación de aplicativos - Plan de Mejora de Atención al Ciudadano

- a. **Petitorio Mineros Online**; aplicativo web que se ha culminado y se encuentra a disposición del ciudadano para la formulación de un petitorio minero.



- b. **Sistema de Visación y Firmas Múltiples del INGEMMET FIRMA – FERMIN**, Esta aplicación informa la firma digital al flujo documentario, considerando dentro de flujo que documento es visado o firmado, identificando el área y la persona que realizar

</

- c. **Denuncia de Actos de Corrupción**, aplicación web que permite la recepción de denuncia con las modalidades de identificación exigidas.
- d. **Deudas y Obligaciones Pendientes del Derecho de Vigencia y Penalidad**, aplicación web que facilita a los titulares de los derechos mineros información relacionada con las **deudas y obligaciones pendientes de pago por concepto de derecho de vigencia y penalidad**, tal como se encuentra en el **REGISTRO DE PAGOS DE VIGENCIA Y PENALIDAD** del SIDEMCAT y de acuerdo con el archivo de deudas que remite la Dirección de Vigencia en forma diaria a la entidad financiera para el pago respectivo, contemplando las modificatorias de la entidades financieras.
- e. **Flujo de Documentación Minera**, aplicación web que permite continuar con la atención del otorgamiento de títulos de concesiones mineras, utilizado como herramienta desde la entrega del primer informe hasta la visación y firma de título.
- f. **GEOCATMIN COVID-19**, muestra diversas capas de información, entre ellas, las zonas afectadas por la enfermedad, mediante la georeferencia de la información emitida por el Ministerio de Energía y Minas y el Ministerio de Salud. Conformado por más de 200 capas de información, a las que se ha agregado estadísticas del Covid-19 a nivel nacional que son relacionadas con las unidades mineras en operación, a fin de adoptar medidas preventivas que eviten la expansión de la pandemia en las zonas donde se encuentran operando respetando los protocolos de seguridad establecidos por el gobierno
- g. **Formulación Digital de Autorización para Notificación a Dirección Electrónica**, formulario web que permite al ciudadano autorizar la comunicación vía correo electrónico sobre los tramites o gestiones que esté realizando ante el INGEMMET.
- h. **Portal Institucional**, se incorporó paneles con los todos los canales de atención acordados con las diferentes áreas que prestan servicio al ciudadano

ANEXOS

GEOCATMIN

GEOCATMIN, es el Sistema de Información Geológico y Catastral Minero desarrollado por el INGEMMET, utilizando la última tecnología de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), su alta capacidad tecnológica se debe al uso de una Geodatabase corporativa basada en tecnología nube y estándares internacionales con el fin de contribuir a la promoción de la investigación, la actividad minera, la prevención de desastres, el ordenamiento territorial y el desarrollo sostenible.

Beneficios al País: Información para la investigación e inversionistas nacionales y extranjeros que se refleja como resultado en el incremento del PBI y la publicación de nuevas investigaciones.

Información Nacional.

El Sistema GEOCATMIN, contiene más de 200 capas organizada por niveles y temas de interés nacional como la Geología nacional, la hidrogeología, los volcanes, las fuentes termales, el catastro minero, áreas restringidas a la actividad minera, los recursos minerales, la geodinámica y riesgos geológicos, la geofísica y geoquímica, Imágenes de Satélite, entre otros relacionados a la actividad minera, etc.

Funciones El GEOCATMIN tiene más de 60 funciones entre las cuales las más usadas son:

- Consultar, descargar, imprimir e interactuar con el catastro minero.
- Ver la distribución de pagos derechos de vigencia.
- Visualizar, consultar las áreas restringidas a minería.
- Descargar mapas informes técnicos y boletines geológicos.
- Ubicar proyectos y operaciones Mineras.
- Consultar áreas de peligros geológicos.
- Ubicar las zonas geotérmicas y fuentes termales.
- Ver los estudios Geológicos del Perú.
- Ingresar, transformar y convertir coordenadas.
- Interactuar y analizar imágenes de satélite

Indicadores

- 200 capas de información.
- 600 mil interacciones en promedio por día (acción que realizan los usuarios diariamente)
- 1700 millones de interacciones acumuladas a la fecha desde 2010.
- 180 países visitan el GEOCATMIN.
- Las capas más consultadas son la Geología y el Catastro Minero.

La nueva arquitectura del GEOCATMIN, permite integrar información interinstitucional para la toma de decisiones en inversión planificación del territorio, proyectos nacionales e investigación científicas para fomentar la inversión.

El GEOCATMIN ha sido reconocido a nivel nacional e internacional entre las cuales mencionamos los siguientes:

- En 2009, INGEMMET obtiene el premio “Excelencia en tecnologías GIS”
- En 2010 presentación GEOCATMIN, en la convención PDAC Canadá.
- En Set 2010 fue reconocido como Mejor Trabajo técnico en el 8ª Congreso Nacional de Minería,

- En 2012 INGENMET el “Premio a las Buenas Prácticas en Gestión Pública” en la categoría acceso y transparencia de información.
- En 2013 obtiene el premio “Excelencia en uso de tecnologías GIS”.
- En 2015 premio al primer catálogo de metadatos ISO19115 por ONGEI.
- 2017 premio Buenas prácticas en gestión de geo información por PCM.
- 2018 premio internacional SAG Award ESRI por excelencia en GIS.

Gráfico N° 1 Geocatmin



Gráfico N° 1 Interacción del Geocatmin al año 2010

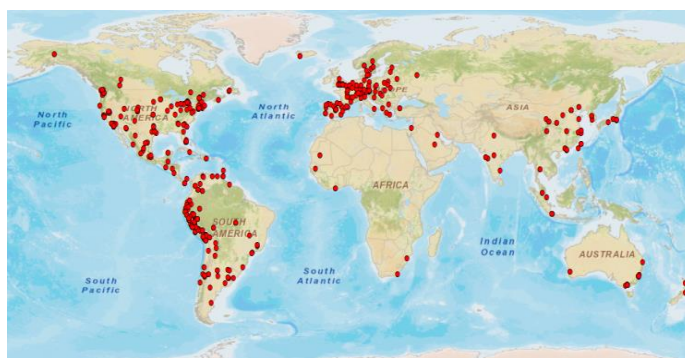


Gráfico N° 2 Interacción del Geocatmin al año 2020

