

APLICACIÓN MÓVIL PARA EL INVENTARIO DE OCURRENCIAS MINERALES METÁLICOS

Dina Huanacuni & Juan Salcedo

INGEMMET, Av. Canadá 1470, San Borja, Lima 41 - Perú. Tel 51-1-6189 800
email: dhuanacuni@ingemmet.gob.pe, jsalcedo@ingemmet.gob.pe

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la toma de decisiones en la etapa de exploración se apoya en gran medida en el análisis de información a través de los sistemas de información geográfica. Sin embargo, el principio básico de un sistema de información geográfica radica en la vinculación y análisis entre la información contenida en bases de datos informáticas con el entorno geográfico.

En ese sentido, INGEMMET ha desarrollado una aplicación móvil para el inventario de ocurrencias minerales metálicas, un aplicativo con un entorno en sistemas de información geográfica (SIG) que tiene como fin el almacenamiento del Banco de datos de las operaciones, proyectos, prospectos y ocurrencias minerales del Perú con un formato dinámico y versátil para que el usuario pueda realizar las consultas de la información en tiempo real.

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

El sistema denominado Aplicación Móvil para el inventario de ocurrencias minerales, en un aplicativo informativo de sistema de información geográfica para dispositivos móviles desarrollado sobre la plataforma Arcgis Server del Sistema Geológico Catastral Minero GEOCATMIN con una base de datos espacial en Oracle 11g, que constituye el repositorio de datos oficial de las investigaciones geológico mineras que se desarrollan en el INGEMMET.

Se caracteriza por contener fichas de ingreso de datos que son recolectados a través de dispositivos móviles en campo.

La aplicación para dispositivos móviles se conecta a los servicios de mapas del INGEMMET disponibles en el internet a través del GEOCATMIN, el cual contiene información georreferenciada de la base de datos espacial de las ocurrencias minerales, la aplicación cuenta con 4 herramientas básicas de mapas, entre las cuales son:

1. Ingresar registros de ocurrencias minerales.
2. Acercar al mapa inicial con capas base.
3. Ver capas de información del GEOCATMIN.
4. Localizar posición con GPS.

El aplicativo móvil funciona en Smartphone Iphone, Tablet, Ipad, o con sistema IOS y Android, tanto en modo conectado y desconectado del internet evitando la pérdida de información, de esta manera en modo desconectado la información es almacenada en el equipo móvil y cuando encuentra señal se sincroniza a la base de datos actualizando on line.

Respecto a la ubicación por GPS, el sistema usa el posicionamiento del GPS del equipo aun cuando no haya conexión a internet el nivel de precisión promedio es de 3 metros dependiendo del equipo y las condiciones atmosféricas.

COMPONENTES DEL MÓDULO DE INVENTARIO DE OCURRENCIAS MINERALES

Para la elaboración del módulo se utilizó los siguientes componentes:

1. Arcgis Server 10.2
2. Base de datos Espacial Oracle 11g
3. Aplicación ESRI para móviles
4. Arcgis Online
5. Sistemas de Información Geográfica en ArcGIS

INSTALACIONEN SISTEMAS IOS

Use la aplicación ESRI de ArcGIS para descubrir toda una comunidad de mapas alojados en ArcGIS Online.

FUNCIONALIDADES

- Recopilar y actualizar datos SIG mediante GPS o mapas.
- Adjuntar fotografías y vídeos.
- Visualizar y explorar mapas.
- Buscar direcciones y lugares.
- Identificar ubicaciones y entidades.
- Consultar datos y capas de mapas.
- Medir distancia y áreas.
- Buscar y compartir mapas.



EN WINDOWS PHONE

- Se requiere contar con una cuenta de usuario ESRI.
- Tener instalado la aplicación de ESRI.
- Desde la Página de GOOGLE PLAY, realice la búsqueda del aplicativo ARCGIS".
- Una vez ubicado el aplicativo realice la instalación del aplicativo.



EN IPHONE

- Una vez ubicado instalado el aplicativo ARCGIS, ingrese a la opción "GIS Connections".
- Busque los mapas del GEOCATMIN – Inventario de Ocurrencias Minerales Metálicas

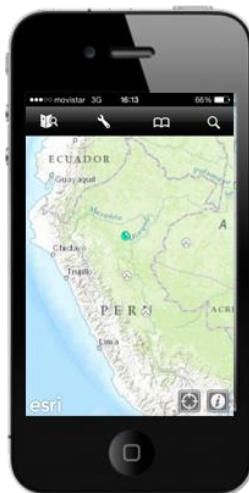


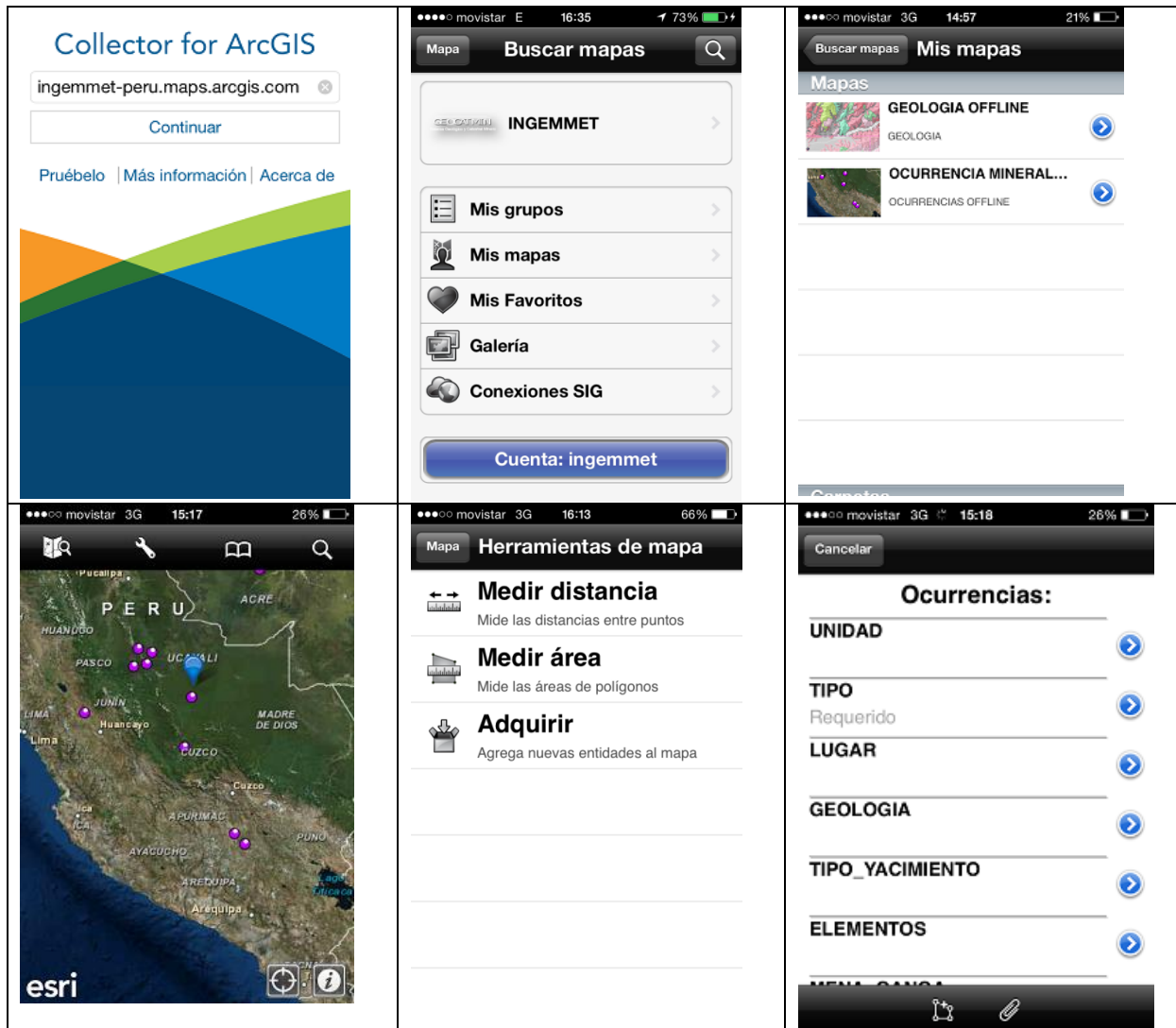
Figura 1.- Aplicación Móvil para el inventario de ocurrencias metálicas

APLICACIONES


- El aplicativo móvil de Inventario de Ocurrencias Minerales Metálicos, servirá como herramienta de almacenamiento en la etapa de generación de información básica para los investigadores, estudiantes, universidades, gobiernos regionales que realicen el inventario en su región.
- La disponibilidad de información actualizada y oportuna contribuirá a tomar decisiones a los usuarios sobre el potencial geológico-minero de un área.
- Contribuir a la investigación en el reconocimiento de nuevas zonas de exploración utilizando información actualizada con interoperabilidad con ArcGIS, Google earth y móviles.

REFERENCIAS

1. Acosta, J., Rivera, R., Valencia, M., Chirif, H., Huanacuni, D., Rodriguez, I., Villarreal, E., Paico, D. & Santisteban, A. 2009. Memoria del Mapa Metalogenético del Perú 2009. 17pg. INGEMMET.
2. Huanacuni, D., Rodriguez, I., Acosta, J., Castro, H., Angeles, C., Urbinas, W., (2010) Nueva Base de Datos de Geología Económica del INGEMMET y su aplicación en la metalogenia. XV Congreso Peruano de Geología
3. Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (2013)Manual de Inventario de Recursos Minerales y Energéticos. 94 p
4. Salcedo, J. (2013) GEOCATMIN, Herramienta GIS para el Desarrollo del Perú.6p. LAUC.



movistar 3G 15:19 25%

Mapa 

MENA_GANGA

ALTERACION

MINERIA

REFERENCIA

OBSERVACION

RESPONSABLE

UNIVERSIDAD/ENTIDAD

CORREO

movistar 3G 15:18 26%

Cancelar UNIDAD OK

0/50

Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L Ñ
Z X C V B N M 

123  espacio intro

movistar 3G 16:14 66%

OK Adjuntos

Añadir

Hacer foto o vídeo

Elegir de la biblioteca

Cancelar