
C. I. C.

PERSONAL DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

INFORME PERÍODO 2011-2012

INDICE

1. DATOS PERSONALES	2
2. OTROS DATOS	2
3. PROYECTOS DE INVESTIGACION EN LOS CUALES COLABORA	2
4. DIRECTOR	2
4 a. CODIRECTOR	3
5. LUGAR DE TRABAJO	3
6. INSTITUCION DONDE DESARROLLA LA TAREA DOCENTE U OTRAS	3
7. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO	3
8. OTRAS ACTIVIDADES	6
8.1. PUBLICACIONES, COMUNICACIONES, INFORMES INÉDITOS	6
8.2 CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC.	6
9. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO	6

C. I. C.

PERSONAL DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

INFORME PERÍODO 2011-2012

1.-DATOS PERSONALES

Apellido: Cábana

Nombres: María Cecilia

Título: Licenciada en Geología (UNLP) - Inscripta en la Carrera del Doctorado en Ciencias Naturales, Orientación Geología.

e-mail: cecicabana@yahoo.com - mccabana@inremi.unlp.edu.ar

2.-OTROS DATOS

Ingreso: Categoría asistente

Mes: noviembre

Año: 1998

Actual: Categoría adjunto

Mes: agosto

Año: 2002

3.-PROYECTOS DE INVESTIGACION EN LOS CUALES COLABORA

a) "Estudio de depósitos de arcillas ferruginosas y su vinculación con las formaciones de Hierro (Iron formations) en las Sieras de La Juanita, Las Águilas y Los Barrientos, Tandilia, provincia de Buenos Aires. UNLP-11/N605. Director Dr. Etcheverry, R, codirector: Lic. Tessone M. Proyecto biannual, 2010-2011.

b) "Geología y evolución de unidades graníticas proterozoicas y su relación con el basamento metamórfico en diversas localidades de la provincia de Buenos Aires". UNLP, Director: Dra. Mabel Lanfranchini. Proyecto tetra-anual. Inicio: 2010-2013.

4.-DIRECTOR

Apellido y Nombres: Schalamuk, Isidoro B.

Cargo que ocupa: Director de Instituto de Recursos Minerales
Investigador Superior CONICET

Dirección:

Teléfono:

Ciudad: La Plata

Provincia: Bs. As.

4 a. CODIRECTOR

Apellido y Nombres: Fernández Raúl R.
Cargo que ocupa: Profesor Geología de Minas (F.C.N. y M.)
 Investigador Independiente CICBA.
Dirección: **Teléfono:**
Ciudad: La Plata **Provincia:** Bs. As.

5. LUGAR DE TRABAJO

Nombre: Instituto de Recursos Minerales (CIC-UNLP)
Dependencia: Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP)
Dirección: Calle: 64 **Nro.:** 3, esq. 120.
Ciudad: La Plata **C. P.:** 1900 **Provincia:** Bs. As
Teléfono: 422-5648 (int. 32)
e-mail: mccabana@inremi.unlp.edu.ar

6. INSTITUCION DONDE DESARROLLA LA TAREA DOCENTE U OTRAS

Nombre: Facultad de Ciencias Naturales y Museo
Dependiente: Universidad Nacional de La Plata
Dirección: Calle: 60 y 122 **Nro:** s/n
Ciudad: La Plata **C. P.:** 1900 **Provincia:** Bs. As
Teléfono: 422-8479
Cargo que ocupa: Jefe de Trabajos Prácticos, Ordinario, Dedicación Simple, en Cátedra de Geología Estructural.

7. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO

A continuación se presenta una breve síntesis de las principales actividades realizadas durante el período Agosto 2011 - Agosto 2012.

PROYECTOS EN LOS QUE PARTICIPA:**I.- PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

I. a)- Estudio de depósitos de arcillas ferruginosas y su vinculación con las formaciones de Hierro (Iron formations) en las Sierras de La Juanita, Las Águilas y Los Barrientos, Tandilia, provincia de Buenos Aires. UNLP-11/N605. Director Dr. Etcheverry, R, codirector: Lic. Tessone M.

En el marco de este proyecto, con la bibliografía recopilada, la cartografía papel digitalizada de las distintas zonas de estudio y la imagen Landsat 7 ETM+Pan, se está elaborando la base de datos necesaria para la generación del sistema de información geográfico (SIG) de la zona.

I. b)- Geología y evolución de unidades graníticas proterozoicas y su relación con el basamento metamórfico en diversas localidades de la provincia de Buenos Aires". UNLP, Director: Dra. Mabel Lanfranchini.

En el marco de este proyecto y en dentro del trabajo de tesis doctoral de la Lic. Florencia Lajoine (Geología y geoquímica del skarn San Miguel, Sistema de Tandilia, provincia de Buenos Aires) se esta elaborando, junto con la Dra. Mabel Lanfranchini y la Lic. F. Lajoine, el trabajo “Caracterización geológica y geoquímica de los diques del área de San Miguel, Sierras Septentrionales de la provincia de Buenos Aires” para ser enviado para su publicación a la Revista de la Asociación Geológica Argentina (RAGA).

II.- EN OTRAS ÁREAS

II. a) “Evolución sedimentaria, metamórfica, magmática y tectónica Paleozoica a Mesozoica del basamento de la Patagonia Septentrional, Río Negro, y relaciones regionales”. Acreditado en la Universidad Nacional de Río Negro. Número de Proyecto: 40-A-125. Director: Dr. Pablo D. González.

En el marco de este proyecto se está elaborando el sistema de información geográfico denominado Comallo, para lo cual se digitalizó y georeferenció el material cartográfico, tanto edito como inédito, ya existente y se generaron las diferentes capas de la base de datos sobre las que se están actualmente trabajando.

En coautoría con el Dr. P.D. González (responsable del proyecto) se esta elaborando el trabajo: “Geological map of the Anecón Grande Mapuche Reservation, Río Negro, Patagonia, Argentina” para ser presentado en el Journal of Maps (Geological Society, London).

II. b) Estudio geológico – estructural - metalogenético de los cuerpos máficos y ultramáficos de la mina Los Guanacos, distrito minero Los Guanacos, Sierras Pampeanas Orientales, provincia de Córdoba. Trabajo de tesis doctoral, en curso.

1. Elaboración del resumen Datos isotópicos del cuerpo Máfico-Ultramáfico Los Guanacos, Sierras Pampeanas de Córdoba. Publicado en el XVIII Congreso Geológico Argentino, realizado en el mes de mayo de 2011 en la ciudad de Neuquén, provincia de Neuquén.
2. Elaboración del resumen “Identificación de cuerpos Máfico-Ultramáficos serpentinizados a partir de imágenes Aster en Sierras Pampeanas Orientales de Córdoba”. Publicado en el XVIII Congreso Geológico Argentino, realizado en el mes de mayo de 2011 en la ciudad de Neuquén, provincia de Neuquén.
3. Elaboración del trabajo: Geoquímica Isotópica Sm-Nd del cuerpo Máfico-Ultramáfico Los Guanacos, Sierras Pampeanas de Córdoba, provincia de Córdoba, con la colaboración del Dr. P.D.González, la Dra. M.Escayola y el Dr. I: B: Schalamuk, aun no enviado al Journal of South American Earth Science.
4. Elaboración del trabajo: “Identificación de cuerpos serpentinizados a partir de Imágenes Aster” aun no enviado a la Revista de la Asociación Geológica Argentina.
5. Exposición sintética de la labor realizada en relación con el Trabajo de Tesis:

El manuscrito preliminar del trabajo de Tesis Doctoral, desarrollada sobre los cuerpos máfico-ultramáficos de la Mina Los Guanacos, distrito minero homónimo, localizado en la provincia de Córdoba, se encuentra organizado según el siguiente esquema:

Titulo: Estudio geológico-estructural-metalogenético de los cuerpos máficos y ultramáficos de la mina Los Guanacos, distrito minero los Guanacos, Sierras Pampeanas Orientales, provincia de Córdoba.

Introducción: se realiza una reseña de la importancia del estudio integral de la geología, estructura y metalogénesis del cuerpo máfico ultramáfico Los Guanacos y se plantean los objetivos de este estudio.

Antecedentes: se exhibe una descripción sucinta de los trabajos publicados e inéditos de la zona de trabajo, con especial énfasis en la problemática que aun falta resolver de la zona de estudio.

Marco Geológico Regional: se ubica a la zona de estudio en el contexto geológico regional de las Sierras Pampeanas de Córdoba.

Marco Geológico Local: descripción detallada de la geología y petrografía de los cuerpos máficos y ultramáficos de la mina Los Guanacos, junto a un mapa geológico detallado (elaborado con fotografías aéreas, imágenes satelitales Landsat y Aster y trabajos de campo) y secciones geológicas representativas y normales a las estructuras más relevantes.

Estructura y Metamorfismo: descripción detallada de la estructura y caracterización general del metamorfismo del cuerpo. Incluye abundantes ploteos estructurales y gráficos y esquemas detallados en zonas con estructuras complejas. Definición y caracterización de los distintos episodios tectono-metamórficos que afectaron al cuerpo los Guanacos.

Geoquímica:

Geoquímica de Roca Total: los resultados de análisis químicos de roca total (mayoritarios, minoritarios, traza y tierras raras) de distintas rocas máficas a ultramáficas del cuerpo Los Guanacos, hechos en un laboratorio comercial, se exhiben en forma de gráficos que caracterizan la petrogénesis y ambiente tectónico de emplazamiento del cuerpo

Geoquímica Mineral: se realizaron microanálisis químicos de minerales con microsonda electrónica en el Serveis Científic-Tècnics de la Universitat de Barcelona (España) y en el Instituto de Geociencias de la Universidad de Brasilia. Con los datos de estos microanálisis se elaboraron diagramas de clasificación de minerales y se calcularon rangos de temperatura usando variados geotermómetros y aplicando el software PTMafic (Cabana et al., 2005).

Isotopía Sm-Nd: con los resultados de análisis isotópicos Sm-Nd en roca total, se calculó una isocrona y se obtuvieron los parámetros ξ Nd(t) y TDM de rocas máficas a ultramáficas seleccionadas del cuerpo. Los análisis isotópicos de Sm y Nd se realizaron en colaboración con colegas del laboratorio de Geocronología, Instituto de Geociencias de la Universidad de Brasilia, Brasil. Con los resultados Sm-Nd se

elaboró (versión preliminar) un trabajo científico que será presentado para su publicación en el Journal of South American Earth Sciences.

Métalogenésis: se realizaron cortes calcográficos para identificar y estudiar los minerales de mena, sus texturas y paragénesis. Al mismo tiempo, se realizaron análisis de cromitas de las cromititas con un microscopio electrónico de barrido (SEM) en la Universidad di Modena e Reggio Emilia, en colaboración con el Dr. J. Proenza, con los cuales se identificaron inclusiones de minerales del grupo del Platino (Proenza et al, 2005; Proenza et al. 2008).

Interpretación: se define el modelo geológico-estructural-métalogenético de la zona en estudio, con especial énfasis en el ambiente tectónico de emplazamiento del cuerpo Los Guanacos y su significado tectono-magmático.

Conclusiones: síntesis del aporte original realizado al estudio del cuerpo máfico ultramáfico Los Guanacos, y sus implicancias regionales dentro del marco geológico del basamento de las Sierras Pampeanas de Córdoba.

Al momento de presentar este informe, se están procesando los resultados de los análisis geoquímicos de roca total. El trabajo de tesis doctoral se encuentra en la etapa de redacción final.

8. OTRAS ACTIVIDADES

8.1. Publicaciones, Comunicaciones, Informes inéditos (se adjunta copia):

1. “Caracterización geológica y geoquímica de los diques del área de San Miguel, Sierras Septentrionales de la provincia de Buenos Aires” en preparación para ser enviado a la Revista de la Asociación Geológica Argentina (RAGA).
2. “Geological map of the Anecón Grande Mapuche Reservation, Río Negro, Patagonia, Argentina” en preparación para ser presentado en el Journal of Maps de la Sociedad Geologica de Londres (Geological Society, London).

8.2. VIAJES DE ESTUDIO:

Viaje de estudio con la cátedra Geología Estructural, a la zona de Potrerillos, provincia de Mendoza, en octubre de 2011. Este viaje se realiza como actividad final de la materia. Durante el mismo los docentes asisten y capacitan a los alumnos en tareas de mapeo y relevamiento de datos estructurales. Al finalizar el viaje los alumnos deben confeccionar el informe correspondiente, donde constan las tareas efectuadas y el mapa generado con la información obtenida por ellos mismos en el campo.

9. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO

Se desempeña en la Cátedra de Geología Estructural (FCNyM – UNLP) como Jefe de Trabajos Prácticos, ordinario, rentado, dedicación simple. Resolución 182/07.

Las actividades docentes realizadas en este periodo consistieron en la corrección y re-edición de la guía de trabajos prácticos.

Corrección de carpetas de trabajos prácticos y clases de consulta no obligatorias apoyando las clases practicas obligatorias.
Elaboración, toma y corrección de parciales. Preparación y mejoramiento de las clases introductorias de los temas a tratar en cada clase práctica.

La Plata, 28 de agosto 2012

Lic. M. C. Cábana

Dr. R. Fernández

Dr. I. B. Schalamuk