

geología 26

Córdoba

Un paseo geológico por la Reserva Natural Urbana Gral. San Martín



Rosana Elsa Varas

ISSN: 2603-8889 (versión digital).

Colección Geología.

Editada en Salamanca por Sociedad Geológica de España. Año 2026.

INTRODUCCIÓN

La Reserva Natural Urbana General San Martín (RNUGSM) se encuentra en el sector noroeste de la ciudad de Córdoba, en el piedemonte oriental de la Sierra Chica. Se caracteriza por conservar un ambiente natural en un área de intensa ocupación urbana, lo que permite conocer la geología sobre la que se asienta parte de la ciudad. Las formas del paisaje y los materiales presentes son el resultado de la interacción entre procesos internos, asociados a los movimientos andinos, y procesos externos, especialmente relacionados con el clima y la dinámica fluvial. En este contexto, la Reserva constituye una ventana privilegiada hacia el pasado geológico de la ciudad.

El área fue declarada Reserva Natural por Ordenanza Municipal N.º 11702 en el año 2009 y reconocida por el Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR) como Sitio de Interés Geológico en el año 2010. Su cercanía al centro urbano facilita el acceso mediante transporte público y vehículos particulares.

El Sendero Geológico de la RNUGSM es uno de los recorridos de interpretación, junto con senderos para la observación de biodiversidad y desarrollo de actividades recreativas. El recorrido comprende 1,5 km y cuenta con cuatro puntos de observación destinados a interpretar las formaciones geológicas expuestas en los frentes de las antiguas canteras. Estos frentes, huellas de la actividad minera, representan perfiles geológicos que exhiben secuencias sedimentarias y permiten reconocer evidencias de la historia geológica asociada al río Suquía, río emblemático de la ciudad de Córdoba.

Esta propuesta forma parte de una iniciativa de la Sociedad Geológica Española, desarrollada desde hace 21 años y extendida a México desde 2024 y a Uruguay desde 2025. Argentina se incorpora a esta iniciativa de divulgación y acercamiento de la geología a la sociedad.

¿Qué es el GEOLODÍA?



Geolodía es un conjunto de excursiones gratuitas coordinadas por la SGE, guiadas por geólogo@s y abiertas a todo tipo de público. Con el lema “el arte de entender la Tierra”, su principal objetivo es mostrar que la Geología es una ciencia atractiva y útil para nuestra sociedad.

www.geolodia.es

RECORRIDO DEL SENDERO GEOLÓGICO

El lugar de reunión será a las 9:00 h en el Centro de Visitantes, ubicado próximo a la entrada de la Reserva. Desde allí se iniciará el recorrido a pie por las cuatro puntos del sendero geológico (Fig. 1) donde se realizarán observaciones de las unidades y formas del paisaje. Se recomienda asistir con ropa y calzado cómodos, gorro o sombrero y protector solar y mantener hidratación adecuada durante el paseo.

El tiempo estimado del recorrido es de 2 horas.
Se suspende en caso de lluvia.



Inaccesible

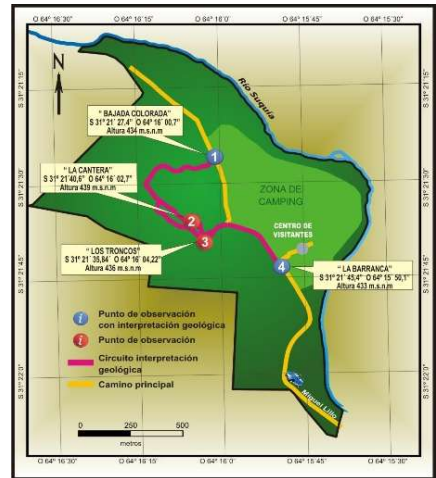


Figura 1. Sendero geológico y puntos de observación tomada de Gaido *et al* 2010.

CONTEXTO GEOLÓGICO

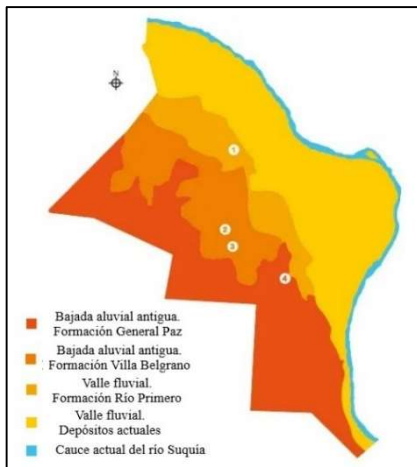


Figura 2. Ambientes geológicos modificada de Ramírez, 2024

La RNUGSM se encuentra en el piedemonte oriental de la Sierra Chica la que forma parte de las Sierras Pampeanas Orientales. Desde el punto de vista geomorfológico se distinguen dos unidades principales: la Bajada Aluvial Antigua de la Sierra Chica (zona de lomadas) formada por sedimentos fluviales continentales posteriormente cubiertos por depósitos eólicos, y el valle fluvial del río Suquia, que comprende la planicie de inundación actual y distintos niveles de terrazas (Fig. 2).

La secuencia sedimentaria que aflora en la Reserva (Fig. 3) registra los últimos ~3,6 millones de años y comprende, de base a techo, depósitos fluviales continentales (Formación Villa Belgrano); depósitos eólicos loésicos (Formación Pampeana); depósitos fluviales (Formación Río Primero), que registran cambios ambientales y climáticos durante su sedimentación; y por último los depósitos eólicos (Formación General Paz) cubren las superficies superiores de las lomadas.

Las características geológicas de la región son el resultado de la interacción entre el levantamiento tectónico de la Sierra Chica, asociado a la orogenia andina, la modificación de la red de drenaje y las fluctuaciones climáticas con períodos secos y húmedos durante el Cuaternario.

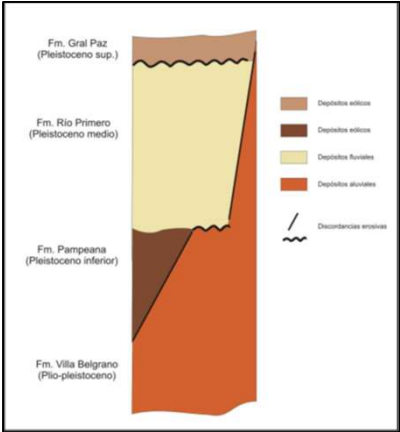


Figura 3. Secuencia estratigráfica tomada de Gaido *et al* 2010).

P.E.

PUNTO DE ENCUENTRO: Centro de Visitantes

Antes del inicio del paseo, se presentarán al equipo de profesionales que guiarán este recorrido, se comentará información general de la reserva, sus características y zonas de manejo establecidas por la ordenanza (Fig. 4) así como la importancia de este pulmón verde de la ciudad para las ciencias y las sociedad. Además se mencionarán las medidas de seguridad, cuidados con el medio a tener en cuenta durante la caminata. También, se comenzará con una introducción a los conceptos geológicos relacionados a la visita.

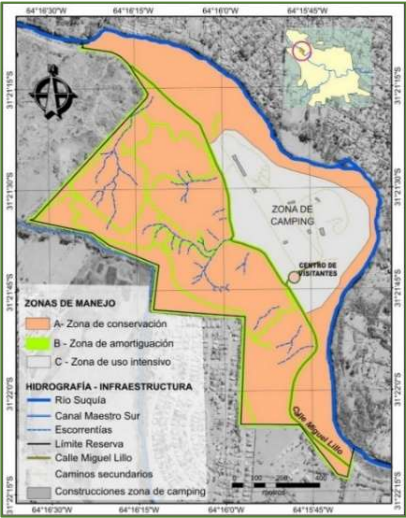


Figura 4. Zonas de manejo de la RNUGSM tomada de Gaido *et al*. 2010

SENDERO GEOLÓGICO

P.1

□ PARADA 1: BAJADA COLORADA

En esta parada se puede observar los depósitos más antiguos que afloran en la Reserva denominados Formación Villa Belgrano. Son rocas de origen sedimentario llamadas conglomerados y areniscas presentan un color rojizo característico que le da nombre a este sitio. (Fig. 5). Su origen es fluvial y coluvial con una edad entre 3,6 y 1,8 millones de años.

Los conglomerados de esta formación presentan fragmentos de distintos tamaños y composición. Uno de ellos corresponde a una roca volcánica de color gris llamada basalto.



Figura 5. Bajada Colorada

P.2

□ PARADA 2: LA CANTERA

En este frente, generado por la mayor actividad minera de la Reserva, se observa una secuencia sedimentaria ordenada en el tiempo, en la que la Formación Villa Belgrano se encuentra por debajo de la Formación Río Primero (Fig. 6).



Figura 6. La Cantera tomada de Gaido *et al.* 2010

De acuerdo con el principio de superposición, los estratos inferiores son más antiguos que los superiores. La Formación Villa Belgrano, de aproximadamente 3,6–1,8 Ma, es por lo tanto más antigua que la Formación Río Primero, asignada a 1,8–1 Ma. Esta relación permite reconocer en el afloramiento una parte de la evolución de la sedimentación fluvial de la región.

P.3

❑ PARADA 3: LOS TRONCOS

Esta parada es posible apreciar las características del perfil con las secuencia sedimentaria que aflora en la Reserva (Fig. 7). Las Formaciones Villa Belgrano y la Formación Río Primero aparecen cubiertas por la Formación General Paz. Está compuesta por depósitos eólicos de color castaño amarillento, muy finos y con una edad de 10.000 años.



Figura 7. Punto de Observación Los Troncos, modificada de Gaido *et al.* 2010

La comparación de las características y composición de las formaciones permiten comprender los procesos y condiciones que intervinieron en su formación.

P.4

❑ PARADA 4: LA BARRANCA

En este punto se observa el mayor desarrollo de la Formación Río Primero con 15–20 m de espesor (Fig. 8) y se dispone en discordancia sobre la Formación Pampeana que aparece en la base del perfil. La variación en la granulometría, desde limos y arenas hasta gravas y cantos rodados, reflejan variaciones en la dinámica del río y en las condiciones climáticas. Se reconocen niveles carbonáticos, calcretes o toscas, muy resistentes asociados a condiciones de mayor aridez y muy importantes en el ámbito de la construcción de la ciudad.

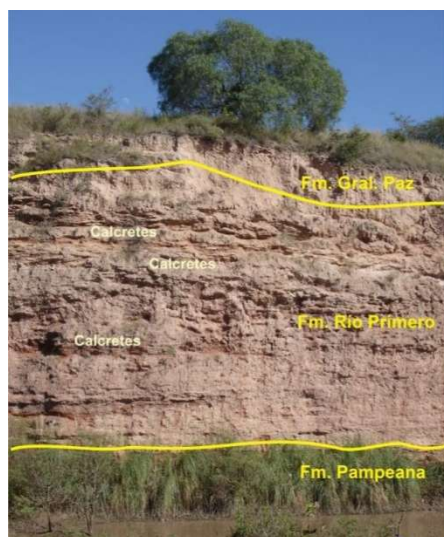
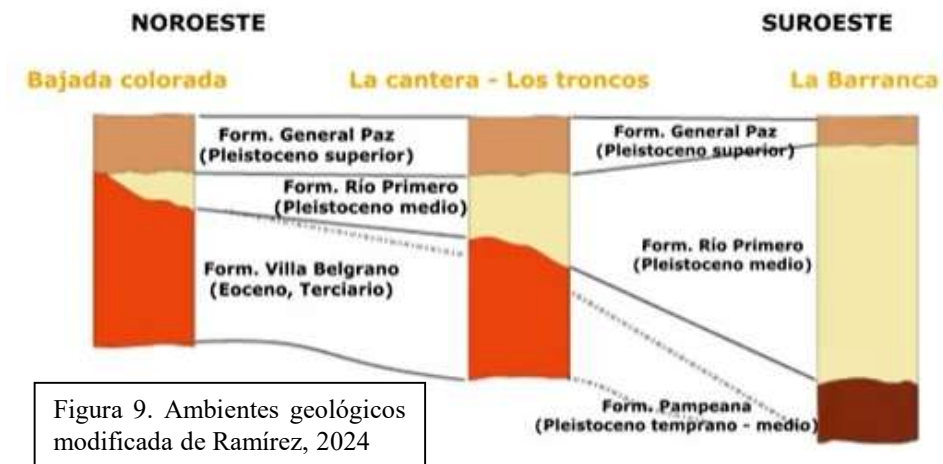


Figura 8. Formación Río Primero tomado de Gaido *et al.* 2010

Actualmente, el río Suquía se encuentra unos 600 m por debajo de este nivel, lo que permite reconocer la evolución del paisaje fluvial.

❑ *Correlación estratigráfica en el Sendero Geológico*



Actividad: ¿Qué lugar es?

Uní con flechas el lugar con el nombre que figura en la etiqueta.
Esta actividad se puede realizar durante o después del recorrido



Llanura de inundación



Río Suquía

La Barranca



Entrada a la Reserva

Fm. Villa Belgrano



Referencias:

Gaido, M.F., M. Sapp, R. C. Miró y G. Sacchi. (2010). Proyecto: Circuitos de interpretación geológica en áreas protegidas de la Municipalidad de Córdoba. Sitio de Interés Geológico Reserva Natural Urbana General San Martín. Servicio Geológico Minero Argentino – Municipalidad de Córdoba. 22 p. Inédito.

Candiani, J.C., R.C. Miró, M.F. Gaido, E. Baldo, C. Ramaciotti, G. Ramé, S. Alonso, M. Sapp, J. Sanabria, M. Chiodi (en prensa). Hoja Geológica 3163-III, Córdoba, provincia de Córdoba. Escala 1:250.000. Instituto de Geología y Recursos Minerales, Servicio Geológico Minero Argentino, Boletín N° 441, 86 pp. Buenos Aires.

Ramírez, F. (2024). *Relevamiento de la Reserva Natural Urbana General San Martín 2020/2024*. Cuerpo de guardaparque de la Municipalidad de Córdoba. 82 p. Inédito.

Coordina:



Sociedad
Geológica
España



Red de Educadores en
Ciencias de la Tierra de
Argentina

Auspician:



CONSEJO SUPERIOR
PROFESIONAL DE GEOLOGIA

Con la colaboración de:



MINISTERIO
DE CIENCIAS, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES

