

175

INFORME PRELIMINAR HOJA 32p.

SIERRAS DE AZUL PROVINCIA DE

BUENOS AIRES
POR

J. F. VILLAR FABRE

AÑO 1948

UBICACION DE LA HOJA Y AREA QUE ABARCA

La Hoja 32-p Sierras del Azul, Provincia de Buenos Aires, está ubicada entre los paralelos 37° y $37^{\circ} 30'$ de latitud sur y entre los meridianos $59^{\circ} 30'$ y $60^{\circ} 15'$ W es decir que dentro de la Provincia mencionada se halla pocos Km. al sud de la ciudad de Olavarría y 30 Km. al W de Tandil.

En conjunto abarca una superficie de 3.682 Km.² de los cuales una extensión inferior a la cuarta parte corresponde al relieve serrano.

DISTRIBUCION GENERAL

Dentro del área que nos ocupa, la zona de sierras se encuentra en el centro y norte de la hoja, comprendiendo las Sierras Bayas y las Sierras del Azul. Las primeras, situadas a unos 12 Km. al S.E. de la ciudad de Olavarría quedan divididas por las hojas 31 y 320 y p, continuándose hacia el NNE por las segundas sierras mencionadas.

En conjunto forman parte de las elevaciones septentrionales de la Provincia de Buenos Aires, que se extienden desde Mar del Plata hasta unos 60 Km. al NW de Olavarría. Las elevaciones en general son escasas, pues si bien el cerro mas elevado, la Crespa, alcanza los 350 m. s.n.m. sobresale tan solo 75 m. sobre la llanura circundante, desde el punto de vista geográfico no puede distinguirse con nombres especiales ningún cerro de aquella porción de las Sierras Bayas comprendida por esta hoja, pues el único que figura en la literatura, cerro Bayo, es extraño para los pobladores del lugar.

Hacia el S.E. en la Estancia de A. Fortabat se encuentra una pequeña elevación milonítica llamada C^o Negro.

En la Sierra del Azul, entre otros cerros sin nombre, en la Estancia los Manantiales de Pereda se encuentra el C^o Peregrino (Km. 331 2, ruta Nac. 3) que se continúa hacia el NE por el C^o Siempre Amigos, cuya mayor extensión se encuentra en la estancia homónima.

Frente a ese cerro se encuentra el de la Virgen, de altura muy reducida.

En los Manantiales de Larreta (Km. 346, Ruta Nac. 3) se observa el C^o Chico, hacia el SW del cual se extienden varios cerros cuya altura culminan en la Crespa.

Aparte de los cerros mencionados existen otros mas pero que aún no han sido estudiados por el autor.

En general, el terreno se halla surcado por numerosos y pequeños arroyos cuyo número aumenta de W hacia el E, el más importante de estos los constituye el A^o del Azul que nace al E de la Nutria y se dirige hacia la ciudad de Azul recibiendo unos pocos afluentes.

En los alrededores de La Crespita existen otros pequeños cursos de agua.

En el área no visitada está surcada por otros arroyos que serán mencionados en su oportunidad.

VIAS DE COMUNICACION

El único camino pavimentado que cruza la hoja corresponde a la Ruta Nacional 3 que une la ciudad del Azul con el pueblo

de Chillar.

En los caminos restantes son todos de tierra, de los cuales los principales son los que unen las Sierras Nayas con Laprida, pasando por 16 de Julio; el que empalma con la ruta N° 3 (Km. 318) y que se dirige hacia Juárez por la Nutria; el que se dirige a Boca de las Sierras y Base Naval tiene a su vez un desvío a 2,6 Km. de la ruta 3, que lleva a Siempre Amigos y San Ramón. Todos los caminos mencionados corren aproximadamente de N a S, unidos entre sí por otros caminos transversales generalmente transitables.

Los ferrocarriles que atraviesan la zona corresponden a las líneas del FCS que unen a Olavarría con Vela pasando por Chillar.

Por esta última localidad también pasa por el ramal que va a J. J. Weeks a Coronel Dunge. Por el ángulo NE de la hoja pasa la línea Tandil-Azul y por el SE la de Tandil Bahía Blanca.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

En la bibliografía consultada solo se pudo hallar datos referentes a las Sierras de Olavarría pues el resto de la zona que nos ocupa fue objeto de menciones aisladas por algunos autores.

Nágera (1) en 1919 hizo un resumen exacto de los conocimientos que se tenían hasta ese momento respecto de las Sierras Nayas, según los cuales encima del basamento existían los horizontes dolomítico cuarcítico y calcáreo.

No se sabía si la dolomita formaba un anillo en la periferia de la Sierra o si era una capa continua. En cuanto a la edad de esos sedimentos, Nágera los atribuyó al silúrico y señaló los horizontes cuarcíticos, el superior y el inferior entre los cuales se encuentra el dolomítico, y un horizonte de las arcillas entre el cuarcítico superior y el calcáreo.

Respecto a la dolomita, Nágera cree que forma una capa continua aún cubierta por los sedimentos más modernos en el interior de la Sierra.

Posteriormente Schiller (2) confirmó la observación de Nágera sobre la terminación en forma de cuffa de las dolomitas hacia el interior de Bocas de las Sierras y explicó tal desaparición como una supresión tectónica a lo largo de un plano de corrimiento inclinado hacia el interior de Bocas de la Sierra.

Los resultados de dicho movimiento fueron comprobados posteriormente por Tapia en la Sierra de Tandil y de Beltrance (3) y por el mismo Schiller en las de la Tinta (4).

Hasta 1940, fecha en que Harrington (5) estudió unos fósiles hallados en la dolomita de Loma Negra, nada se sabía con exactitud sobre la edad de los sedimentos paleozóicos, pues aquellos autores que les habían atribuido alguna edad, no tenían fundamentos para hacerlo.

El mencionado autor concluyó que los dolomitas deben ser del carbonífero superior y que los corrimientos pueden haberse producido durante el Mesozoico inferior o medio.

GEOLOGÍA

En la descripción geológica se tratará por separado las Sierras Nayas de la Sierra del Azul ya que en las primeras predomina

los sedimentos paleozóicos y en las segundas el basamento al menos la zona recorrida en esta campaña. En cuanto a la composición petrográfica de las muestras no se harán mayores detalles por no contar con cortes necesarios.

SIERRAS BAYAS

BASAMENTO: El basamento de las Sierras está constituido por granito y milonitas graníticas.

En la ^{ra} Cerro Negro, (Pot.1) en el borde oriental de las Sierras aflora el granito rojo en parte milonitizado, con lineación de diaclasas paralelas y normales, ambas verticales.

Macroscópicamente puede distinguirse granos de cuarzo blancos, de 1,5 mm de espesor y cuyo largo alcanza hasta 2 centímetros en la reunión de varios de ellos; el feldespatos (microclino) de color blanquecino, en parte un color blanquecino por alteración.

En este granito se observa un filón de pórfiro localítico rumbo N° 60°E. Este pórfiro es de color gris oscuro con fenocristales de plagioclasa (andesina ácida), y antimonio, idiomorfo de hasta 5 mm longitud, al microscopio se observa, además de los minerales mencionados, biotita y cuarzo. En el contacto, el granito es de grano fino, caracterizándose granos alotriomorfos de cuarzo de hasta 2 mm.

Hacia el SE del afloramiento anterior, antes de llegar al cerro se observa un granito rosado, con diaclasas verticales de rumbo N 35°E y N° 45W.

Las rocas granítico-miloníticas de Cerro Negro tienen una lineación E-W predominante y numerosas diaclasas verticales, paralelas al rumbo N10°E otras de rumbo N60E tienen una inclinación 40° SSE.

Son milonitas de color rojo y negro pudiendo predominar el uno sobre el otro.

El feldespatos forma ojos y granos alotriomorfos de hasta 5 mm o bien forma lentes alargados de varios centímetros de largo por milímetros de ancho entre las cuales se observa una pasta negra con tonos verdosos.

Por meteorización estas rocas adquieren una coloración amarillenta roja observándose que las bandas de feldespatos sobresalen unos centímetros sobre el resto de la roca.

PALEOZOICO

En los sedimentos paleozóicos pueden distinguirse los siguientes horizontes:

- a) Horizonte calcáreo: 50 m de espesor.
- b) Horizonte arcilloso: 20 m de espesor.
- c) Horizonte cuarcítico superior: 30 m de espesor.
- d) Horizonte colomítico con arcilla intercalada: 45 m de espesor.
- e) Horizonte cuarcítico inferior: 10 m de espesor.

Basamento

HORIZONTE CUARCITICO INFERIOR

Este horizonte está escasamente representado en la zona que nos ocupa y puede observarse en la estancia de A. Fortabat. Su espesor alcanza los 10 m y el rumbo de los afloramientos es NNW-SSE.

Contiene capas conglomerádicas y arcillo-esquitosas. Las cuarcitas son de color blanco, compactas, de grano fino inferior

(4)

limetro.

HORIZONTE DOLOMITICO

Este horizonte que por su color dió en nombre a las Sierras el más abundante y el primero en observarse de E a W salvo aquellos que aflora el horizonte anterior, sobre el que se asienta directamente; su espesor de unos 15 m.

Según un análisis mencionado por Négere (1919) su composición sería:

H ₂ O Higroscópica.....	0,11%
Pérdida al rojo.....	40,30%
Sílice e insoluble.....	13,48%
(Fe 2O ₃ . Al 2O ₃	2,00%
CaO	25,63%
MgO	18,30%
MnO	Vestigios

En estas dolomitas que se explotan con fines ornamentales se puede observar venas y nódulos de calcita blanca.

En los campos del Sr. Sanguinetti, debajo de las dolomitas se encuentra una capa de arcilla verde de rumbo N55 E e inclinación 50 NNE (Fot. 3 y 4).

En el Cerro de San Jacinto, se encuentra una capa de perleña sobre puesta a la dolomita a la que sigue una arcilla de color rojo el abundante hierro que contiene.

HORIZONTE CUARCITICO SUPERIOR (Fot. 3 y 4)

Este horizonte, que se encuentra encima del anterior está presentado por cuarcitas generalmente blanquecinas rojizas por el óxido de hierro que contienen que a veces llega a formar pequeños nódulos de hematita. En ciertos lugares es posible observar una estratificación normal.

HORIZONTE DE LAS ARCILLAS

Estas arcillas pueden verse en forma aislada en distintos puntos de la hoja; su color es variable pudiendo adquirir tintes rojos oscuros; en general son plásticas, a veces arenosas.

Se emplean mezclados con el calcáreo para la fabricación de cemento.

HORIZONTE CALCAREO

Los afloramientos de este horizonte, observable en esta zona corresponden al extremo sur de la Providencia. Son calcáreos de color chocolate y negro azulado con grietas rellenas por arcillas y con vetas de calcita de rumbo de N70E. El calcáreo tiene un rumbo de N60 W e inclinación 20° SW (Fot.5).

Por encima de este horizonte, que constituye una fuente de recursos económicos para el país, se encuentra el cuaternario representado por la tosca y los pampeanos, recubiertos por unos 40 cm. de tierra vegetal.

TIERRA DEL AZUL

Como dije en el área recorrida solo se pudo observar el basamento constituido por milonitas, gneiss miloníticos y pizarras.

Las rocas originarias presentan todos los grados desde una p

///

(5)

milonita hasta una ultramilonita.

Se observa una lineación constante de rumbo E-W, con pequeñas curvas locales de 10° aproximadamente.

Los primeros afloramientos occidentales se observan a unos 8 Km. de la ruta 3, a ambos lados del camino que se dirige a Juárez, es un milonítico de color gris oscuro con venas de cuarzo de rumbo N70.

En contacto con esta roca se observa un granitorojo. Pocos Km. sur, en la E^a de G. Romero, aflora el granitorojo mencionado, con abas schlieren de minerales ferromagnéticos. En general está muy metido y presenta esfoliación esferoidal.

En la E^a Los Manantiales de Larreta, el C^o Chico (Fot. 6) está formado por una milonita roja que constituye los afloramientos vecinos situados al N y al W del mismo. A la misma latitud, al E del cerro mencionado encuentra numerosas elevaciones de la misma composición petrográfica de color negro con bandas rosadas de hasta 3 mm de espesor formadas por cuarzo y feldespato finamente granulado. Localmente el grano puede adquirir mayor tamaño llegando a medir 7 mm. Pocos Km. más al norte la altura de La Crespa la milonita pasa de un grano grueso a un grano fino de N a S, observándose un predominio de color negro sobre el rojo, todo en el extremo sur de los cerros. En general se observan numerosas diaclasas verticales y normales (Fot. 7, 8). En la foto 9 puede verse el bandeo de estas rocas.

Al N de La Crespa se observa una faja de cerros que se extiende desde la E^a La Armonía hasta el C^o Peregrino. El extremo oriental de estos cerros está constituido por un gneiss milonítico de color gris verdoso con ojos de feldespato de tonos rosados de un centímetro de longitud, en ciertas partes adquiere un aspecto bandeado, marcado por la alternancia de bandas rosadas oscuras.

El segundo afloramiento que se encuentra al sur del Bolio es el de La Cruz, que está constituido por una ultramilonita negra con ojos rojos de feldespato de 1 cm. término medio. En el C^o Peregrino, se observa una pizca de color negro con ojos y venas de feldespato de color blanco con levaduras rosadas de hasta 2 cm. de longitud (Fot. 10 y 11).

En el C^o Siempre Amigos, el granito milonitizado de color rojo adquiere localmente tintes rosados, se observa un cierto bandeo producido por delgadas venas cuarzosas que rara vez llegan, a los 5 cm. de espesor, posee numerosas venas oscuras muy plegadas. En cuanto al C^o de la Cruz que continúa al anterior, está formado principalmente por una milonita gris con abundante diaclasas (Fot. 12). Superficialmente presenta una intensa meteorización (Fot. 13).

(6)

BIBLIOGRAFIA

- 1) Márcora, J.J., 1919. La sierra Baya, en An.Min.Agric.Ar.
Geol. Vol. II, N° 1.
- 2) Schiller, W., 1930. Investigaciones geológicas en las
Zonas de Sudoeste de la Provincia de Buenos Aires, en An.
La Plata vol. IV.pte 1, ser 2°.
- 3) Tapia, A., 1937. Las Cavernas de Ojo de Agua y Las Achas.
Min. Agric.Nac.Dir.Min y Geol. Bol. N° 43.
- 4) Schiller, W 1938. Cobijaduras tectónicas en el paleozoico
de las Sierras de la Tinta, en Notas Mus. La Plata, vol.
Geología, N° 5.
- 5) Harrington, H.J., 1940. La edad de la Colomita de Olavarría
en Rev. Mus. La Plata (Nueva serie). Tomo I, Secc.Geol.

Handwritten signature or scribble

Foto.1- Afloramiento de granito rojo, milonitizado en la Estancia el Cerro Negro.

Foto.2. Capa de arcilla verde entre
el horizonte dolomítico y el hori-
zonte cuarcítico inferior.

Foto. 3 y 4- Afloramiento del horizonte cuarcítico superior en los cerros de la Estancia San Jacinto.

Foto 5- Horizonte calcáreo en el que puede verse una pequeña fractura rellena con arcilla.

Foto 6- Cerro Onico visto desde el Norte.

Foto.7- Diaclasas verticales-normales en los afloramientos de los cerros de la Estancia de Larreta.

Foto. 8- Cerro al este de La Cuesta, mostrando las numerosas flechas que allí se observan.

Foto.9- Bandeado en las rocas milon-
íticas de los cerros de la Estancia
Los Manantiales de Larreta.

Foto.10- C*Peregrino cantera abandonada en el extremo W del Cerro. Puede verse los ojos y venas feldespáticas de la pizarra.

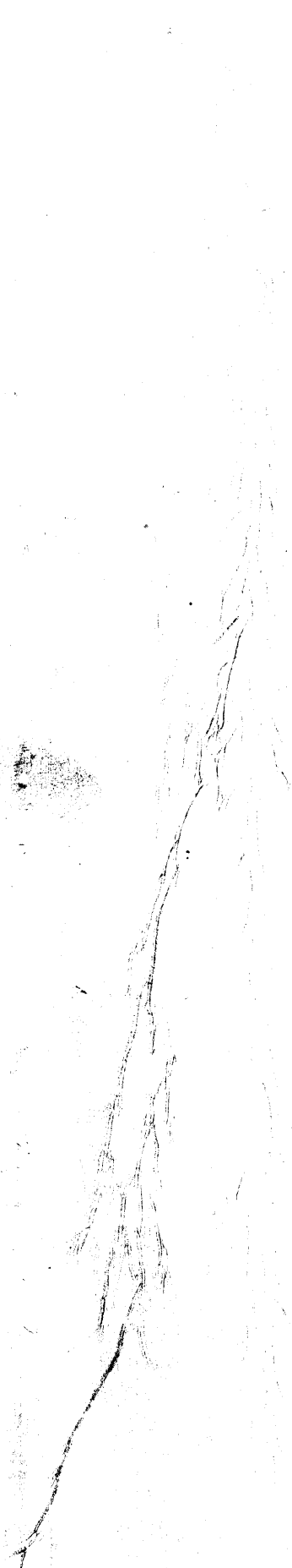


Foto.11-C^oPeregrino - Bloque suelto mostrando la esquistosidad y los ojos de feldespato.

Foto.12 - Cerro de la Virgen. Milonita de color gris con abundante claclasses normales y diagonales, predominando las paralelas.

Foto.13- Meteorización en el C2 de la Virgen.