

ARENISCAS ROJAS

En el viaje que realizamos en 1913 con el doctor Guido Bonarelli, nos llamó de inmediato la atención la posición uniforme que guardan los viejos sedimentos que afloran en la barranca izquierda del río Paraná, a lo largo de más de 700 kilómetros desde Corrientes a Diamante, y en donde su continuación en el espacio se halla cortada a grandes trechos, en la desembocadura de los ríos (1).

De la misma manera, nos llamó la atención el estudio en conjunto y parcial de las areniscas rojas, rojo parduzcas, pardo amarillentas, etc., que forman la base de los viejos sedimentos aludidos, a lo largo de Corrientes, al compararlas con las areniscas rojas del naciente de la provincia y de Misiones.

En aquella época se aceptaban las ideas de Alcides d'Orbigny, englobándose el *tertiaire guaranien* del eminente naturalista francés y las areniscas del naciente, areniscas de Sao Bento, bajo el nombre de «areniscas guaraníicas», refiriéndolas, en general, a los tiempos cretáceos.

Las observaciones del viaje citado (2) nos llevaron a la conclusión de que las areniscas que afloran a lo largo del río Paraná

(1) Aprovecho esta oportunidad para agradecer a mi viejo y excelente amigo y colega, la nueva prueba de consideración y amistad de que me ha hecho objeto, al recordar mi nombre en su *Katosira Nagerai*, molusco fósil de una interesante fauna de Maimará.

(2) *Informe preliminar de un viaje de investigación geológica a las provincias de Entre Rios y Corrientes*. Dirección General de Minas, Geología e Hidrología. Boletín número 5, serie B (Geología, 1913).

en el oeste de la provincia de Corrientes, ocupaban una posición estratigráfica muy distinta de la que se había supuesto; siendo, además, algunas de nuestras conclusiones fundamentales, como resultado del viaje, las siguientes :

1ª Las areniscas rojas, rojo parduscas y pardo amarillentas, que aparecen en la base de los viejos sedimentos, A, a, A, del *tertiaire guaranien* de d'Orbigny, forman un conjunto, independiente de las areniscas rojas del naciente de la provincia « areniscas de Saõ Bento ».

2ª Las areniscas rojas, rojo parduscas, pardo amarillentas, A, a, A, del *tertiaire guaranien* de d'Orbigny, que afloran en la margen izquierda del río Paraná, en el oeste de Corrientes, corresponden a un cambio de facies de los sedimentos correspondientes que siguen hacia el sur, desde La Paz al Diamante, y más al SE, siendo por lo tanto sincrónicos, A, a, A, del *tertiaire guaranien* y D, E, E, H, del *tertiaire patagonien*, del mismo sabio (1).

En mis viajes por la Mesopotamia Argentina y otras partes del país, he tenido la oportunidad de comprobar la confusión que existe, en lo que respecta a las areniscas rojas de Corrientes. Accediendo a un pedido, he escrito estas líneas que dedico a los maestros y estudiantes, siéndome muy grato hacerlo.

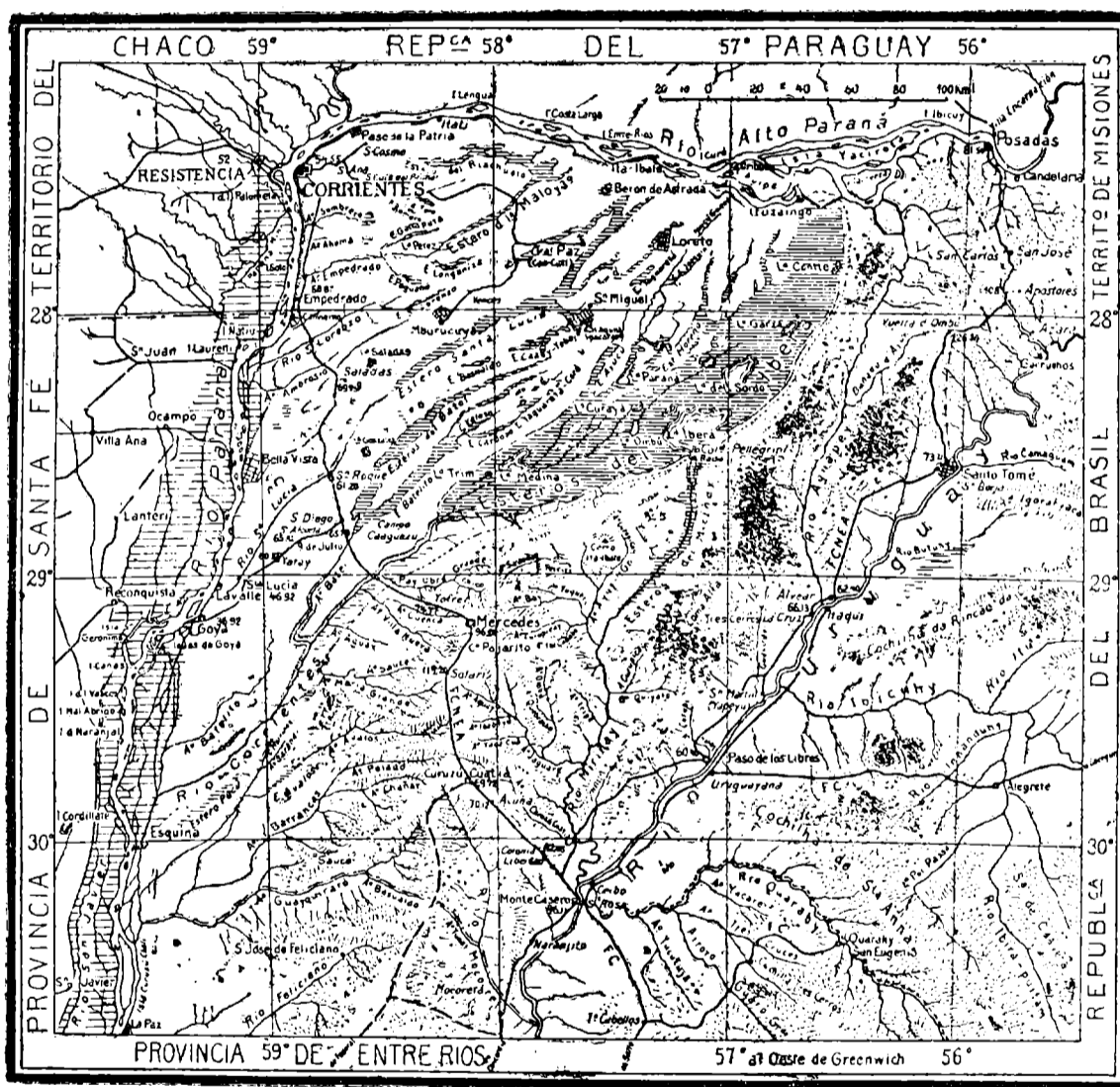
Las líneas generales de la geología de la Mesopotamia Argentina, son conocidas. Falta la gran carta geológica de la unidad, aunque en lo que a Corrientes se refiere, tendremos pronto la honrosa excepción. La carta geológica de esta provincia ha sido construída por el doctor Guido Bonarelli, y a este feliz suceso se halla ligado el nombre del Excelentísimo Señor Gobernador doctor González. Este interesantísimo trabajo, que será la

(1) Al estudiar, en 1918, la perforación del Jardín Zoológico de Buenos Aires, llegué a la conclusión de que, la serie sedimentaria que en las profundidades de la Capital Federal reposa en discordancia sobre las rocas cristalinas precámbricas, y es cubierta a su vez por capas marinas de la Formación Mesopotámica (arcillas verdes en la parte superior y arenas con rodados en la inferior) no era sincrónica, con el *tertiaire guaranien* de d'Orbigny. *Contribución a la Geología de la Capital Federal. Monitor del Consejo Nacional de Educación*, agosto de 1918.

base de las futuras investigaciones geológicas e hidrogeológicas detalladas, debe ser mirado con atención por las hermanas argentinas procurando seguir el ejemplo.

LAS ARENISCAS ROJAS DE CORRIENTES

Las areniscas rojas de Corrientes, comprenden dos unidades estratigráficas bien distintas, siéndolo también su distribución geográfica.



J. J. Nágera.

1ª Las más antiguas, «areniscas de São Bento», es una serie de grandes afloramientos en repúblicas vecinas, cuya distribución superficial en la provincia de Corrientes, queda reducida a sus partes este y sudeste.

2ª Las más jóvenes, «areniscas guaranílicas mesopotámicas», cuyos afloramientos pueden observarse en la base de los sedimentos de la barranca del río Paraná (oeste de la provincia de Corrientes) extendiéndose hacia el naciente, hasta los Esteros del Iberá, cubiertas en grandísimos trechos por estratos más modernos, como lo demuestra el adjunto mapa de Corrientes.

Areniscas de Saõ Bento

Pertenecen a la serie de Saõ Bento, y así es su nombre en el Brasil.

Sin entrar en consideraciones de su posible división en pisos u horizontes, diremos que la serie de Saõ Bento, que formó parte del viejo continente de Gondwana, es un gran conjunto de areniscas de preferencia rojizas, características de un clima desértico, cuya sucesión se halla parcialmente interrumpida, y a veces cortada, por mantos colosales de rocas volcánicas que se remontan a las edades triásicas, constituyendo su salida uno de los fenómenos más grandiosos que registra la historia de la Tierra. Efectivamente, las áreas cubiertas por las rocas volcánicas citadas son mayores que muchos estados políticos; y así vemos que, enormes extensiones del Brasil meridional, Misiones, etc., muestran al viajero el modelado tabular que las ha hecho clásicas en el Mundo.

No ha conservado la serie de Saõ Bento, dada su gran antigüedad y los acontecimientos tectónicos y epigénicos a que ha estado sujeta, ni su posición primitiva ni su espesor, indudablemente muy grande.

Hacia el poniente, en las llanuras chacobonaerenses, se ha descubierto su existencia a profundidades variables (areniscas y rocas volcánicas) a veces muy grandes, sin guardar, en consecuencia, niveles homogéneos. Está entonces la serie de Saõ Bento en las profundidades argentinas, fracturada a manera de escalones y pilares, acontecimiento éste menos visible, en apariencia, en las superficies donde aflora.

Otro suceso de las edades triásicas, tan digno de atención como las erupciones volcánicas que interceptan en el tiempo las

areniscas rojas de Saõ Bento, son las erupciones cuyos testigos aparecen en las comarcas de río Deseado (pórfidos cuarcíferos), y que constituyen el yaciente de la serie cretácea que en su seno encierra los campos petrolíferos de Comodoro Rivadavia. Sus afloramientos no son patrimonio de la costa Deseado patagónica, sino que ocupan también superficies muy apreciables en el interior de la vieja área continental patagónica, área continental no autónoma en la actualidad, sin relaciones directas con la Mesopotamia Argentina, no habiéndola tenido tampoco a través de las edades.

Los afloramientos de las areniscas rojas de Saõ Bento, en la provincia de Corrientes, y no por largos trechos, se limitan al este y sur del Iberá siguiendo hacia el nordeste, por Misiones y hasta las proximidades de Concordia por el sur. Son estas areniscas testigos inequívocos de un régimen francamente desértico, y su destrucción, a la que se hallan sujetas desde aquellas viejas edades, continúa en la actualidad, bajo condiciones climáticas muy distintas de las triásicas. En el este de Corrientes, reina un clima, que hasta cierto punto puede considerarse como una antítesis del que dominaba en esta parte de la América del Sur, en los tiempos de su génesis.

El color más común de las areniscas, está de acuerdo con su nombre de « areniscas rojas de Saõ Bento »; existiendo, como bien se comprende, diversos matices del rojo, otras moradas, pardo amarillentas, grises, etc. Su estratificación suele ser muy apreciable, observándose a veces muy fina, lo que da a la arenisca un aspecto foliado, no visible a la distancia, por su composición poco heterogénea en el sentido vertical.

La consistencia suele ser notable, como lo prueba el uso que de la misma se hace en construcciones, pavimentos, veredas y demás, siendo mayor, y a veces notablemente, con respecto al carácter general de las areniscas guaraníicas mesopotámicas. Este interesante carácter se acentúa, indudablemente, en aquellas partes que tuvieron contacto directo con las lavas, condición que ha opuesto una mayor resistencia a los agentes exteriores, permitiendo una conservación mayor de los testigos a través de los tiempos. Un ejemplo curiosísimo serían los Tres Cerros, al nacimiento del Iberá, que tanto llaman la atención de los

viajeros; es realmente interesante la presencia de tres mogotes en una zona donde apenas se marcan las divisorias de aguas.

Areniscas guaranílicas mesopotámicas

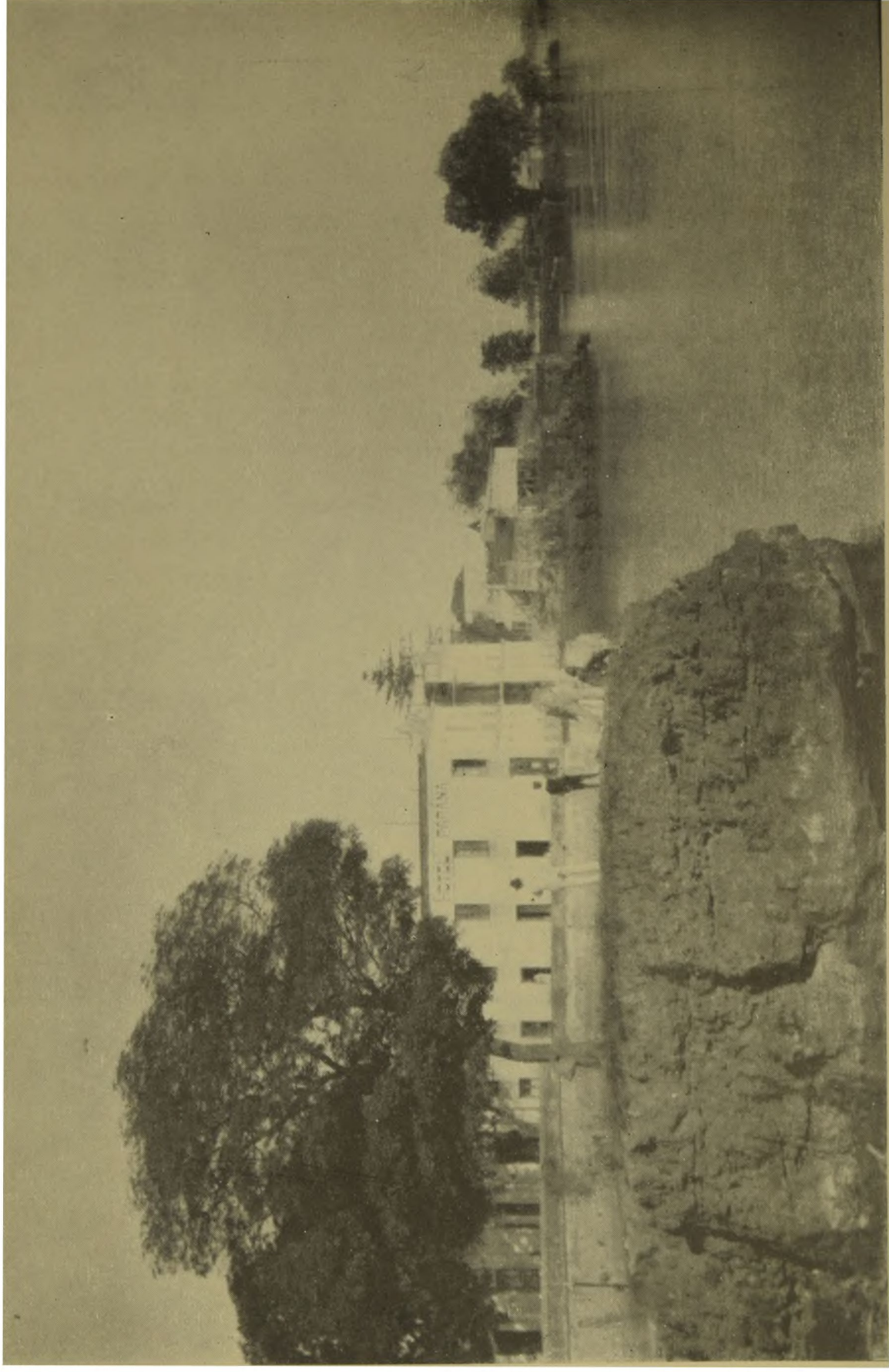
Las areniscas guaranílicas mesopotámicas se observan en la base de los viejos sedimentos que afloran en la barranca del río Paraná al oeste de la provincia de Corrientes; Formación Mesopotámica, Bonarelli y Nágera, 1913. Se hallan cortadas, por larguísimos trechos, en las desembocaduras de los ríos y en extensión mayor que los sedimentos sincrónicos, que desde La Paz se continúan a Diamante y aun en la Barranca Muerta de d'Orbigny que desde este punto, sigue hacia Victoria con dirección NO-SE.

Algunas veces aparecen sin cubierta, como puede verse en el primer plano de la fotografía adjunta, la que tiene un cierto interés histórico, por cuanto este curioso afloramiento, que existía libre hasta hace poco tiempo, ha sido cubierto por paredones, corriendo peligro también el hermoso árbol que vive en su extremidad. Y, como en este caso, las obras que se realizan en nuestras capitales de pocas variantes topográficas, van destruyendo las bellezas naturales que para satisfacción de propios y extraños, nos ha legado la historia geológica.

Las areniscas en cuestión se extienden al oeste de los Esteros del Iberá, cubiertas en gran parte, siendo su distribución geográfica muy distinta, como se ha visto, de las areniscas de San Bento. Su consistencia varía, llegando a ser útiles en construcciones y aun en veredas y pavimentos. El color dominante es el rojizo, y no es muy raro el carmín, cuya belleza aumenta al ser interrumpidas por franjas negras provenientes de una mayor acumulación y mejor conservación del óxido metálico, a veces muy hidratado, que forma el cemento de las areniscas guaranílicas mesopotámicas. El pardo rojizo, amarillento, etc., que denuncia una mayor alteración del cemento que une y envuelve los granos de nuestra roca, también aparece, y así, extensiones apreciables, pueden observarse, ya sea donde las areniscas se encuentran libre de toda cubierta, como en aquellas donde otros sedimentos de la Formación Mesopotámica, o más

J. J. NÁGERA, *Areniscas rojas*

FOTOGRAFÍA



Areniscas guaraníticas de la formación mesopotámica de Corrientes. Primer plano : Afloramiento citado en el texto. (Foto de J. J. Nágera, 1925)

modernos, las preservan de la destrucción por los agentes epigénicos.

La estratificación suele ser muy marcada, y variable el espesor de sus estratos. No es rara una estratificación entrecruzada, y en muchas partes, pueden observarse huecos de formas variadísimas, que señalan su modo especial de desagregación, y que da a los testigos un aspecto de monumentos en ruinas, dignos de guardarse en los museos como ejemplos de gran valor para los estudiantes.

Lástima que el contenido ferruginoso de esta roca sea tan escaso. En las diversas excursiones que he realizado, no he visto en ningún afloramiento una acumulación de importancia comercial. El destino de esta roca es el que ya se ha dicho, y al terminar tan breves líneas, nos queda todavía la esperanza, que de el avance del trabajo y civilización humanas, respetará por lo menos, los más hermosos testigos de las areniscas guaránicas mesopotámicas.

ISLA MEZA

Parque natural Alcides d'Orbigny

Hace cerca de un siglo que Alcides d'Orbigny estudió la Mesopotamia Argentina y grandes extensiones de la América del Sur. Es indudable que este sabio eminente y explorador admirable es un fundador de la Geología Argentina; sin embargo, su nombre es muy poco conocido en nuestro país.

Las islas del río Paraná, a lo largo del oeste de Entre Ríos y Corrientes, son de carácter aluvional, y su existencia se halla sujeta al trabajo de destrucción del río, por una parte, y al de construcción por otro. Basta sólo observar este gran río sudamericano, para apreciar el notable proceso que no escapó, como muy bien se comprende, a la sagaz observación del gran naturalista francés.

Una excepción a este carácter aluvional la constituye, por lo menos en su base, la isla Meza, situada a 7 kilómetros al NE de Corrientes, con un eje mayor de 2,3 kilómetros y uno menor

de 500 metros, y un rumbo general NE-SO. Su superficie alcanza a unas 100 hectáreas, más o menos, y el acceso a la misma no ofrece dificultad en muchas partes.

En su zócalo afloran las areniscas guaraníicas mesopotámicas, y puede admitirse que esta simpática isla, conserva casi sus contornos principales desde la época en que Alcides d'Orbigny, visitara la Mesopotamia Argentina. Y así es, efectivamente. La resistencia de estas areniscas a la acción epigénica es muy apreciable, y esta acción puede anularse con algunas obras que se hicieran posteriormente, y que por el momento no son necesarias.

La ciudad de Corrientes no tiene un parque natural para su población, y los alrededores van perdiendo su carácter típico, que las generaciones empiezan a sentir en muchas partes de la Mesopotamia Argentina y del resto del país. La isla Meza libre aún del trabajo, puede constituir un parque natural, conservando su nombre y todo aquello que interese, principalmente desde el punto de vista de su flora, geología y demás.

Es necesario evitar que las grandes ciudades argentinas del porvenir carezcan de parques naturales, y es deber de los corrientinos conservar la isla Meza, para una perla del Paraná, que así lo será la ciudad de Corrientes. Con el nombre de Alcides d'Orbigny, para el futuro parque natural, Corrientes reparará un olvido, y debe ser muy grato para sus generaciones recordar el nombre de este gran naturalista del siglo XIX, en la isla Meza, a la que también dirigiera sus miradas, en el inmortal viaje de exploración por la América del Sur.

JUAN JOSÉ NÁGERA.