

COMISION INTERAMERICANA DE ENERGIA NUCLEAR Y
COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA DE LA REPUBLICA ARGENTINA



**CURSO LATINOAMERICANO DE CAPACITACION
PARA LA PROSPECCION Y EXPLORACION
DE YACIMIENTOS URANIFEROS**

C. N. E. A. Biblioteca	
ARCHIVO PUBLICACIONES	
Nº 1	AÑO 1978

CNEA-AC-40/78

EXCURSION GEOLOGICA

VALLE DEL RIO ATUEL

SAN RAFAEL- MENDOZA

D E L E G A C I O N C U Y O

COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA

- MENDOZA- Octubre 1978-

EXCURSION GEOLOGICA

VALLE DEL RIO ATUEL

- SAN RAFAEL - MENDOZA -

COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA

INTRODUCCION:

Los propósitos de esta excursión son los de posibilitar el conocimiento de una característica región del centro de la Provincia de Mendoza que se destaca por ciertas particularidades geológicas, por la importancia económica y el aprovechamiento potencial de sus recursos naturales.

Fisiográficamente se destaca en la región el Bloque de San Rafael, unidad geomorfológica representada por una faja serrana de dirección meridional.

ITINERARIO :

Partiendo desde la Ciudad de San Rafael hasta la localidad de Malargue, pasando por la Cuesta de los Terneros, con un recorrido de 190 Km. y regreso al punto de partida por el Valle del Río Atuel (Embalse del Nihuil, Cañón del Atuel y Dique Compensador de Valle Grande), con un recorrido de 240 Km. (ANEXO I).

Se realizan dos cortes transversales de la Sierra Pintada, uno de NE a SW atravesando la Cuesta de los Terneros (7 Km.) y otro de SW a NE por el Cañón del Río Atuel, a través de 54 Km. Visita a la Planta de concentración de Uranio ubicada en la localidad de Malargue. (ANEXO II).

En lo que concierne a los dos cortes transversales se podrán distinguir las distintas unidades litoestratigráficas que componen el cuadro geológico de la Sierra Pintada, algunas de las cuales albergan una serie de manifestaciones de uranio que en

cierta forma constituyen la constelación de indicios satélites del Yacimiento principal Dr. "Baulíes"- "Los Reyunos". Además, durante el trayecto del Valle del Río Atuel, se podrán ver las distintas obras de ingeniería hidráulica y geotécnica que posi bilitan el aprovechamiento integral (agua y energía hidroeléctrica) del Río Atuel. (ANEXO III).

No se incluye en esta descripción lo concerniente a Planta Malargue, ya que debido a la distinta especialidad del tema y su amplitud es objeto de otro folleto.

DESCRIPCION:

La salida de San Rafael se realiza por la ruta n°144, flanqueada por densa forestación, plantaciones de viñedos, frutales, bodegas y fábricas de conservas, atravesando a escasos minutos el Río Diamante y la isla homónima.

Al salir de la zona frutihortícola, se observa un panorama general del frente oriental de la Sierra Pintada, cuyas primeras estribaciones las encontramos al llegar al pie de la Cuesta de los Terneros y cruce con la ruta a Villa 25 de Mayo. A ambos lados del camino afloran sedimentitas marinas de edad devónica (Fm. La Horqueta) y sedimentitas y vulcanitas pérmicas (Fm. C° Colorado). Al Norte el Cerro Bola, constituido por pórfidos cuarcíferos permo-triásicos.

Emprendiendo el ascenso de la mencionada Cuesta podemos observar hacia el E (izquierda de la ruta) el neck riolítico del C° de los Terneros y las tobas violáceas del C° Colorado o Agua de los Burros, mientras que al W se encuentran afloramientos de areniscas y tobas del Pérmico Inferior perteneciente al Grupo Cochicó. En este sector existen manifestaciones de uranio de hábito filoniano, asociadas a vulcanitas permo-triásicas.

La serie volcánica del C° Colorado, constituida además por pórfidos cuarcíferos y basaltos, que se continúa hacia el sur hasta las proximidades del C° Aisol, cubre discordantemente ya sea: al basamento devónico (Formación La Horqueta); a los estratos carbónicos del Imperial o al Grupo Cochicó.

Al salir de la Cuesta se presenta al Oeste el C° de los Castaños, constituido por sedimentitas carbónicas (Fm. El Imperial) en cuyas cercanías se ubica la manifestación de uranio denominada La Pintada, alojada en las psamitas pérmicas inferiores (Areniscas Atigradas).

Pocos Km. más adelante del cruce del F.F.C.C. afloran a ambos lados de la ruta sedimentitas finas, grises, tajosas, con metamorfismo incipiente y muy plegadas, de edad devónica (Fm. La Horqueta). En la continuación de este afloramiento, en la Loma Rodeo de la Bordelesa, dichas sedimentitas se encuentran intruidas

por tonalitas. Hacia el W SW se observan líneas de crestas de pórfidos riolíticos permo- triásicos.

Al llegar al cruce de la ruta al Embalse El Nihuil (Km 0)., podemos visualizar al S el C°El Nevado constituido por basaltos cuartarios.

Poco antes de llegar al Embalse El Nihuil, se observan al Oeste lomadas oscuras de intrusivos gábricos de edad silúrica y al Este vieja peneplanicie de erosión labrada en el Grupo Cochicó.

km.21 - En el embalse (gravedad, planta curva) a 1.251 m.s.n.m. se observan los " Saltos el Nihuil", marmitas de gigantes, erosión de retroceso y comienzo del Cañón del Río Atuel, escavado en tobas del Grupo Cochicó.

km.26 - Descenso al Cañón del Río Atuel, observándose el contacto discordante entre la sucesión carbónica y las tobas moradas del Pérmico Inferior. Al Suroeste el C°Aisol y hacia el oeste se extiende la depresión de Los Huarpes, que marca el límite occidental de la S°Pintada.

km.31 - Central hidroeléctrica Nihuil N°1, a 1.067,5 m.s.n.m. (74 MW) fundada en la Fm.El Imperial, del Carbónico. Unos 600 m. más adelante se encuentra el Embalse de Aisol y el ,tunel de captación correspondiente.

km.35 - Sobre la margen izquierda del río encontramos areniscas y lutitas subhorizontales del Carbónico yaciendo en fuerte discordancia angular sobre niveles lutíticos grises del Devónico que evidencian un abrupto paleorre^lieve.

km.37 - Se hunde la Fm. La Horqueta (Devónico), debajo de la se^ucuencia carbónica (Fm. El Imperial), constituida por lu^utitas y areniscas.

km.38 - Se ponen en contacto las sedimentitas anteriormente men^ucionadas, con tobas moradas del Grupo Cochicó (Pérmico Inferior). En la parte superior de la margen derecha se observan niveles de la Fm.C°Colorado (Permo-Triásico) compuesto por tobas, areniscas, conglomerados, tufitas, vulcanitas varias de tonos abigarrados.

km.40 - La Fm El Imperial es cubierta por el Grupo Cochicó.

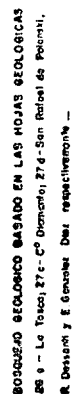
km.42 - Se visualiza perfectamente el contacto Cochicó- C°Colo^urado, en la margen derecha del río, extendiéndose has^uta el km. 43,5 en el cual desaparece el Grupo Cochicó.

km.44 - Se ubica la usina El Nihuil n°2 (Ing. MAGGI) a 889,5

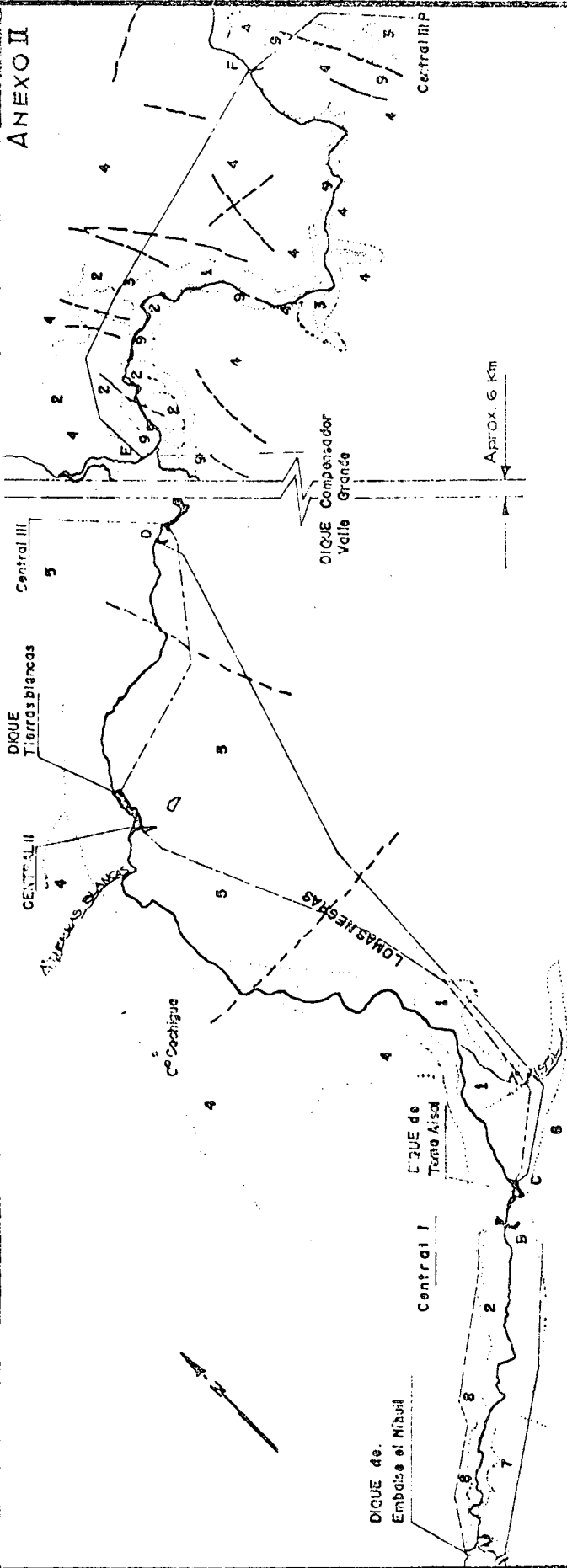
m.s.n.m. con una potencia instalada de 133 MW. A continuación se emplaza el dique de toma Tierras Blancas, fundado sobre la Fm. C°Colorado.

- km.51 - Continuando sobre la misma unidad litoestratigráfica se encuentra la usina El Nihuil n°3 (Juan Carlos RIVAS) ubicada a 813 m.s.n.m., con una potencia instalada de 52 MW. Hasta este lugar se extiende el espejo de agua del Embalse Valle Grande.
- km.57 - Aquí encontramos los términos superiores del Grupo de la Sierra Pintada: Fm. C°Colorado, Fm. C°Carrizalito (riolitas sanidínicas) y Fm. Puesto Viejo del Triásico (compuesta por conglomerados, areniscas, tufitas, ignim britas y basaltos).
- km.62 - Contacto de Fm. Puesto Viejo y Fm. C°Carrizalito, distinguiéndose la peneplanicie de erosión pre-miocénica sobre la que se apoyan, al fondo, los Estratos de Aisol (areniscas calcáreas).
- km.67 - Contacto Fm. C°Carrizalito (Pérmico Superior) y Fm. C°Co^olorado.
- km.69 - Se inicia el descenso a la presa Valle Grande, observán dose una vista panorámica del espejo de agua.
- km.72 - Dique Valle Grande y relaciones geológicas entre las Formaciones: C° Colorado y El Imperial y el Grupo Cochicó. Bajada hacia el Cañón del Río Atuel.
- km.76 - Contacto de Fm. El Imperial, Grupo Cochicó y Fm. La Horqueta (Facies de flysch, constituida por grauvacas).
- km.80 - Contacto de Fm. C°Colorado y Fm. La Horqueta.
- km.81 - Contacto de Fm. Puesto Viejo, Fm. C°Colorado y Fm. C°Ca^orrizalito.
- km.83 - Desaparece la Fm. Puesto Viejo, quedando unicamente la Fm. C°Carrizalito.
- km.86,5- Contacto de Fm. C°Colorado, Fm. C°Carrizalito y Fm. Puesto Viejo, descendida por falla.
- km.89 - Entrada a la llanura de la Depresión Externa de Mendoza y últimas estribaciones de la Sierra Pintada. A unos 700 m. más adelante se encuentra el acceso a la manifestación de uranio Rincón del Atuel, ubicada a unos 5 km. al oeste de la ruta.
- km.110- Entrada a la ciudad de San Rafael, donde se completa el recorrido del viaje.

PLANO GEOLOGICO



ANEXO II



REFERENCIAS

Basalto, deposito fluvio-glaciales y de pie de monte

EXTRA DE AISOL

SERIE VOLCANICA DEL C° COLORADO

TOBAS INFERIORES

GRUPO COCHICO

SERIE DEL IMPERIAL (Grupo inferior)

SERIE LA HORQUETA

A B Perfiles

ESC. aprox 1:100000



PERFIL C-D



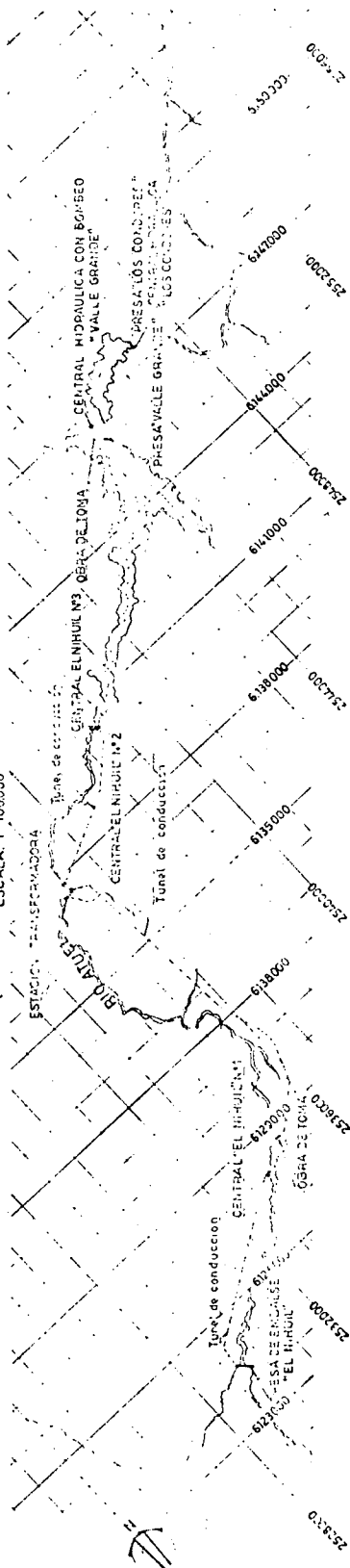
PERFIL E-F



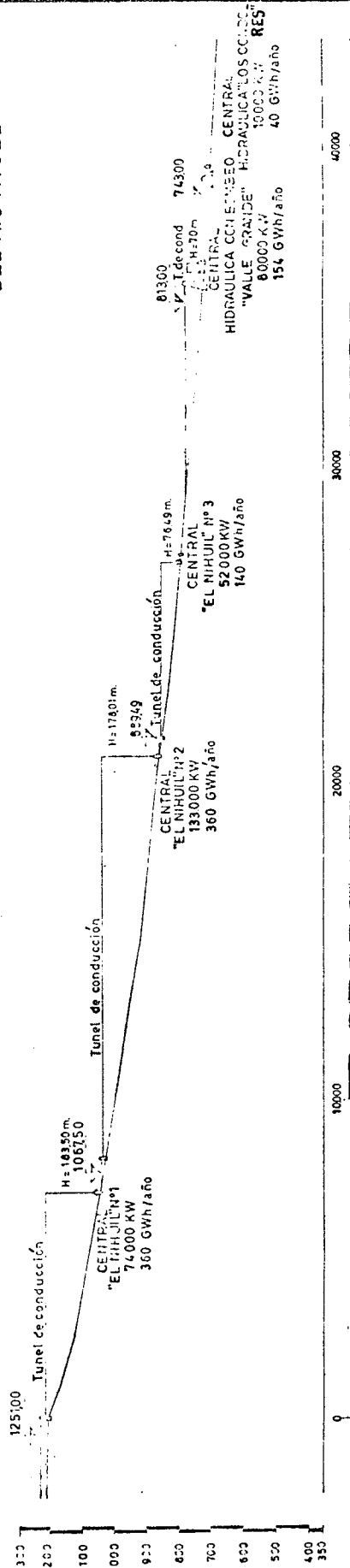
ANEXO III

PLANIMETRIA

ESCALA 1:100000



APROVECHAMIENTO INTEGRAL DEL RIO ATLIXCO



PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: H=1:100000

ESCALA: V=1:10000

A. y E. E.

