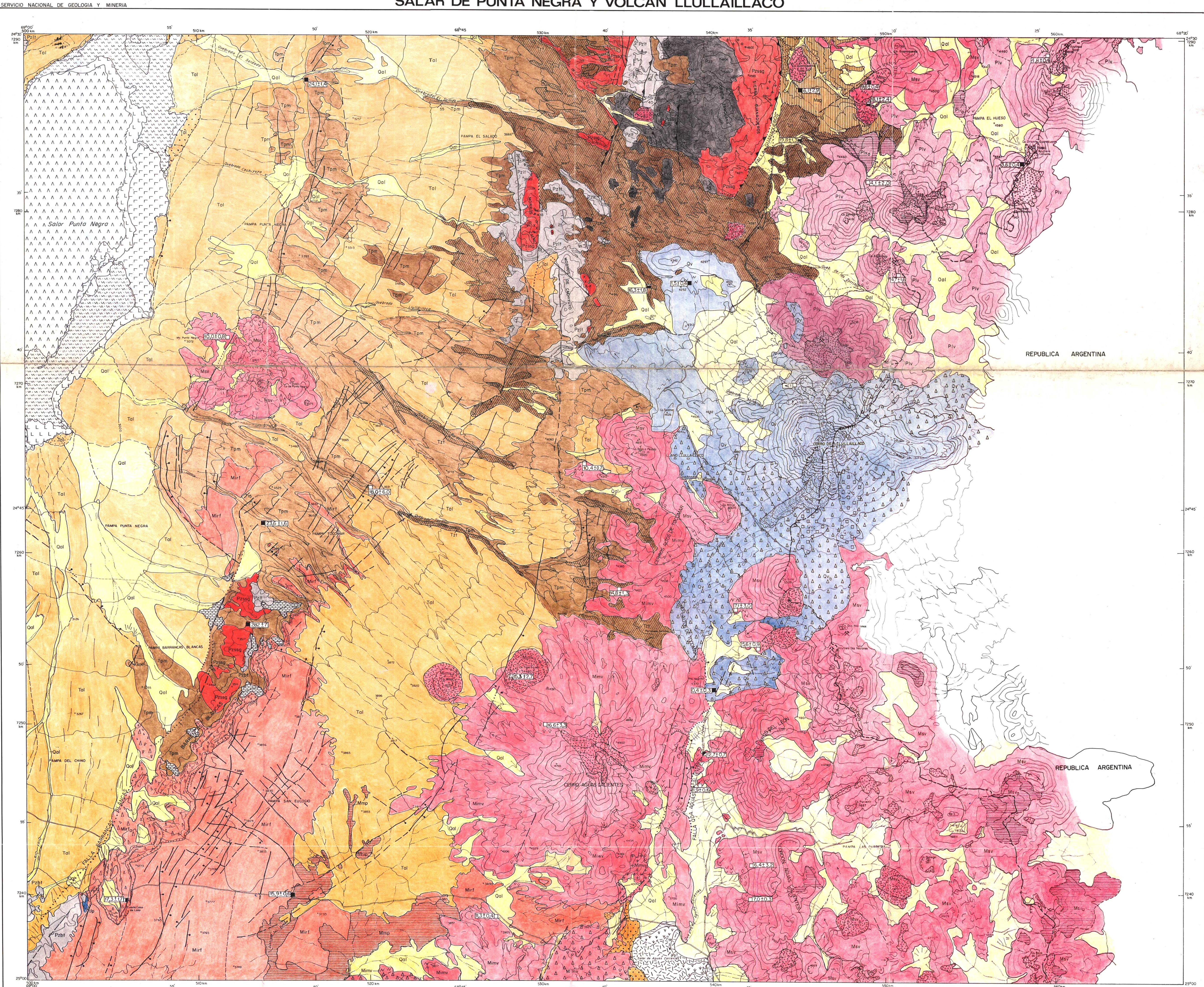


SALAR DE PUNTA NEGRA Y VOLCAN LLULLAILLACO



LEYENDA

DEPOSITOS ALUVIALES Y COLUVIALES MODERNOS
Gravas con clastos angulosos, arenas y limos. Forman escuadrones de falla, abaricos aluviales y depositos de poco espesor en quebradas de fondo plano.

DEPOSITOS SALINOS
Limos salinos
Sulfatos
Cloruros y sulfatos
Cloruros (sistema dura, secal)
Cloruros y limos

DEPOSITOS ALUVIALES Y COLUVIALES ANTIGUOS (Mioceno Superior-Plioceno)
Gravas predominantemente estratificadas con lentes de arenas y limos e intercalaciones de cenizas volcánicas. Forman depósitos aserrados, de pie de monte y de conchas de barro, mal consolidados y dislocados por la erosión actual. En zonas de falla, localmente las gravas cubren por la erosión actual. En zonas de falla, localmente las gravas cubren por la erosión actual. En zonas de falla, localmente las gravas cubren por la erosión actual.

FORMACION PAMPA DE MUJAS (Oligoceno superior-Mioceno inferior)
Gravas, areniscas gruesas y micromonoclonales, coqueales, arcillosas, areniscas calcáreas, brechas calcáreas, calcáreas y brechas conglomerales y fósiles; areniscas, lavas, gneises, gneises y basaltos (Pardo, 1980)

FORMACION LA TABLA (Carbonífero Superior-Pérmico)
Secuencia continental volcánoclastica ácida constituida por lavas y tobas de cristales solitarios y microcristalinos con intercalaciones de brechas de composición similar; localmente tobas fúscas, fragmento barreadas, con estructuras convexas y icónicas (García, 1967; Formación Cde. Moraga et al., 1974)

FORMACION CORINTAS (Devónico-Carbonífero inferior)
Secuencia fosilífera, mármol, bien estratificada; areniscas de cuarzoarenitas, arenas y limos; microcristalinos con cemento silíceo y con algunos niveles con estratificación cruzada y curvas de carga. Escasas intercalaciones de conglomerados con fragmentos de microcristalinos; localmente muestran alteraciones silíceas porfiríticas y sericiticas (Skilton y Zoghbi, 1975; Isacson et al., 1985)

FORMACION PROFETA (Bajoceno-Castaliano)
Calizas micáceas, areniscas gruesas y micromonoclonales, coqueales, arcillosas, areniscas calcáreas, brechas calcáreas, calcáreas y brechas conglomerales y fósiles; areniscas, lavas, gneises, gneises y basaltos (Pardo, 1980)

PLUTONES SIERRA GUANAGUEROS (Carbonífero-Pérmico)
Gneises, granodioritas, dioritas, monzonitas, gneises y microcristalinos cuarzíticos; incluyen variedades melanocristales a microcristalinos; localmente muestran alteraciones silíceas porfiríticas y sericiticas; presentan inclusiones silíceas ocultas de granodioritas; fósiles; están cortados por filones aplíticos rosados a verdosos y andesíticos y diques grisáceos a verdosos; incluye los intrusivos de Sierra Guanagueros, Morros de Castrovirrey, Quebrada de Las Zorras y Barrancas Blancas (edad K-Ar: biotita 282 ± 7 Ma)

MONOZONITA CUARCILERA DE BIOTTA Y NOMIENDA
Monozonita de biotita
Monozonita cuarcilera de biotita y nomienda
Monozonita cuarcilera de proxiorno

VOLCAN LLULLAILLACO
Estrato volcánico reciente y compuesto de 23 x 17 km, h: 2700 m constituido por una unidad antigua (Plioceno, Llullaillo I, edad K-Ar biotita 1,5 ± 0,4 Ma), volcánicamente estratificada, truncada en el flanco NE por el cono parcial del edificio, con remanentes de coladas en bloques y volcánicas de 20 km y un cono constituido por un conjunto de lavas domos y lavas acuosadas en bloques de: Holoceno, Llullaillo II, edad K-Ar total < 1 Ma, bien conservadas, postglaciales (1-1,5 Ma); exclusivamente dacitas de composición félsica; h: 30 m, esp: 500 ± 0,5 m; Gendeweg et al., 1984)

VOLCANES CUATERNARIOS
Cerro Sur Bayo
Cerro Oriente Guanagueros
Cerro Inca
Cerro Aguas Calientes
Cerro Zorritas
Cerro Esfuerzo
Cerro Iris

VOLCANES PLIOCENOS
Cerro Sur Bayo
Cerro Oriente Guanagueros
Cerro Inca
Cerro Aguas Calientes
Cerro Zorritas
Cerro Esfuerzo
Cerro Iris

VOLCANES DEL MIOCENO SUPERIOR
Cerro Guanagueros (Mioceno superior)
Cerro Sur Bayo (Mioceno superior)
Cerro Oriente Guanagueros (Mioceno superior)
Cerro Inca (Mioceno superior)
Cerro Aguas Calientes (Mioceno superior)
Cerro Zorritas (Mioceno superior)
Cerro Esfuerzo (Mioceno superior)
Cerro Iris (Mioceno superior)

VOLCANES DEL MIOCENO INFERIOR A MEDIO
Cerro Alto de Tocomaar
Cerro Aguas Calientes
Cerro Inca
Cerro Aguas Calientes
Cerro Inca
Cerro Aguas Calientes
Cerro Inca

CONTACTOS GEOLÓGICOS
Contacto geológico, contacto geológico intenso
Falla, falla inferida por fotointerferencia
Falla cubierta
Falla normal, indicando bloque hundido
Falla inversa, indicando inclinación del plano de falla
Eje de anticlinal
Eje de sinclinal
Sinclinal buzante
Rumbo y mananco de estratos
Alteración hidrotermal
Yacimiento de azufre
Cáter volcánico, segmentado cuando está erosionado
Centro de domos y ubicación de centros de emisión donde no se reconoce cráter o con cráteres pequeños
Sentido flujo y forma de conada de lava; si símbolo de escorrido muestra indica canales dentro del flujo

EDADES RADIOMÉTRICAS K-Ar
Biota
Amibio
Plagiotasa
Roca total
Minerales livianos

LITOLÓGICO EN VOLCANES
Dacitas barreadas, de plg. b. y v. h. c.
Dacitas ánticas
Dacitas de px. de h. o de px y h.
Dacitas de mecha, de plg. h. y v. con xenocristales de ol.
Andesitas de px y v. h.
Andesitas ánticas
Andesitas basálticas y/o basálticas

MAPA DE UBICACION
Mapa de ubicación que muestra la posición geográfica del área estudiada en Chile y Argentina.

GUARDRO DE SITUACION EN HOJA SIERRA ALMEIDA
Mapa de situación en la hoja Sierra Almeida, mostrando la ubicación de la zona estudiada.

RESERVA BIBLIOTECA
SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA

DOCUMENTOS DE TRABAJO N.º 5
MAPA GEOLOGICO DEL AREA DEL SALAR DE PUNTA NEGRA Y DEL VOLCAN LLULLAILLACO (1:100.000) Región de Antofagasta

M. GARDEWEG P. C. F. RAMIREZ R. J. DAVIDSON M.
1993

REFERENCIAS
Cecón, A., Frutos, J., 1975. Pínea política sobre el hallazgo de la Formación Inferior marne en la Sierra de Almeida, norte de Chile. An. Geogr. Argent. Paleontol. Biogeogr., N.º 1, Acta, Vol. I, p. 113-127.
García, F., 1967. Geología del Norte Grande de Chile. In: Geología del Norte Grande de Chile. Geol. Chile, N.º 138, pp. Santiago, Chile, 1967.
Gendeweg, M., Casanova, P. y Tardieu, J., 1984. Geología del Volcán Llullaillo, Altiplano de Antofagasta, Chile. Rev. Geol. Chile, N.º 23, p. 15-31.
Isaacson, P.E., Davidson, M., J., Fisher, L.L., 1985. Devonian and Carboniferous Stratigraphy of Sierra de Almeida Northern Chile. Paleontol. Biogeogr., Rev. Geol. Chile N.º 23, p. 113-121.
Moraga, A., Cheng, G., Fort, M.A., et al., 1974. Estado Geológico del Salar de Atacama, provincia de Antofagasta, I. Inst. Geol. Chile, N.º 129, 58 pp.
Pardo, H., 1985. Informe de Avance. Abad. Comisión Geológica II. Archivo Técnico ENAP-Magallanes, 7 pp.