www.proyectopacha.com.ar

Volcanes, erupciones, y su impacto en las sociedades del oeste tinogasteño (Catamarca, Argentina): siglos VI a XV

Norma Ratto
Universidad de Buenos Aires
Instituto de las Culturas (UBA-CONICET)
Argentina
norma.ratto@gmail.com

Estructura de la presentación

- Realizar una breve referencia al vulcanismo, su impacto en el ecosistema y en las poblaciones del pasado.
- Dar cuenta de cómo los eventos volcánicos quedan fijados en la memoria de los pueblos, ejemplificando con la erupción del volcán Huaynaputina (Perú) ocurrida en el siglo XVI.
- Presentar las características culturales del oeste tinogasteño (Catamarca) articulando la evidencia arqueológica con los estudios paleoambientales y la actividad volcánica.
- Relacionar el vulcanismo regional con el perfil arqueológico del oeste tinogasteño (Catamarca) en contextos socio-históricos diversos de sociedades cazadoras-recolectoras (Arcaico), las primeras sociedades productivas y aldeanas del primer milenio de la era (Formativo) y el estado incaico (siglos XV-XVI).
- Presentar un nuevo sitio agrícola de más de 100 ha relacionado con las sociedades del primer milenio de la era, y posiblemente impactado por la erupción holocénica en estudio del Nevado de Tres Cruces (*ca.* 600-800 AD).

Las erupciones volcánicas causan un fuerte impacto hoy …….. Imaginemos el pasado ……..

Implicancias arqueológicas que tuvieron los eventos catastróficos sobre las poblaciones que habitaron zonas de riesgo volcánico:

- Cambios en el ecosistema (agua, aire, suelo, fauna, flora y poblaciones),
- abandono de sitios arqueológicos,
- movimientos de pueblos,
- alta mortandad con alteraciones demográficas,
- despoblamiento de la región por largas décadas,
- actividades rituales dirigidas al apaciguamiento de los volcanes.

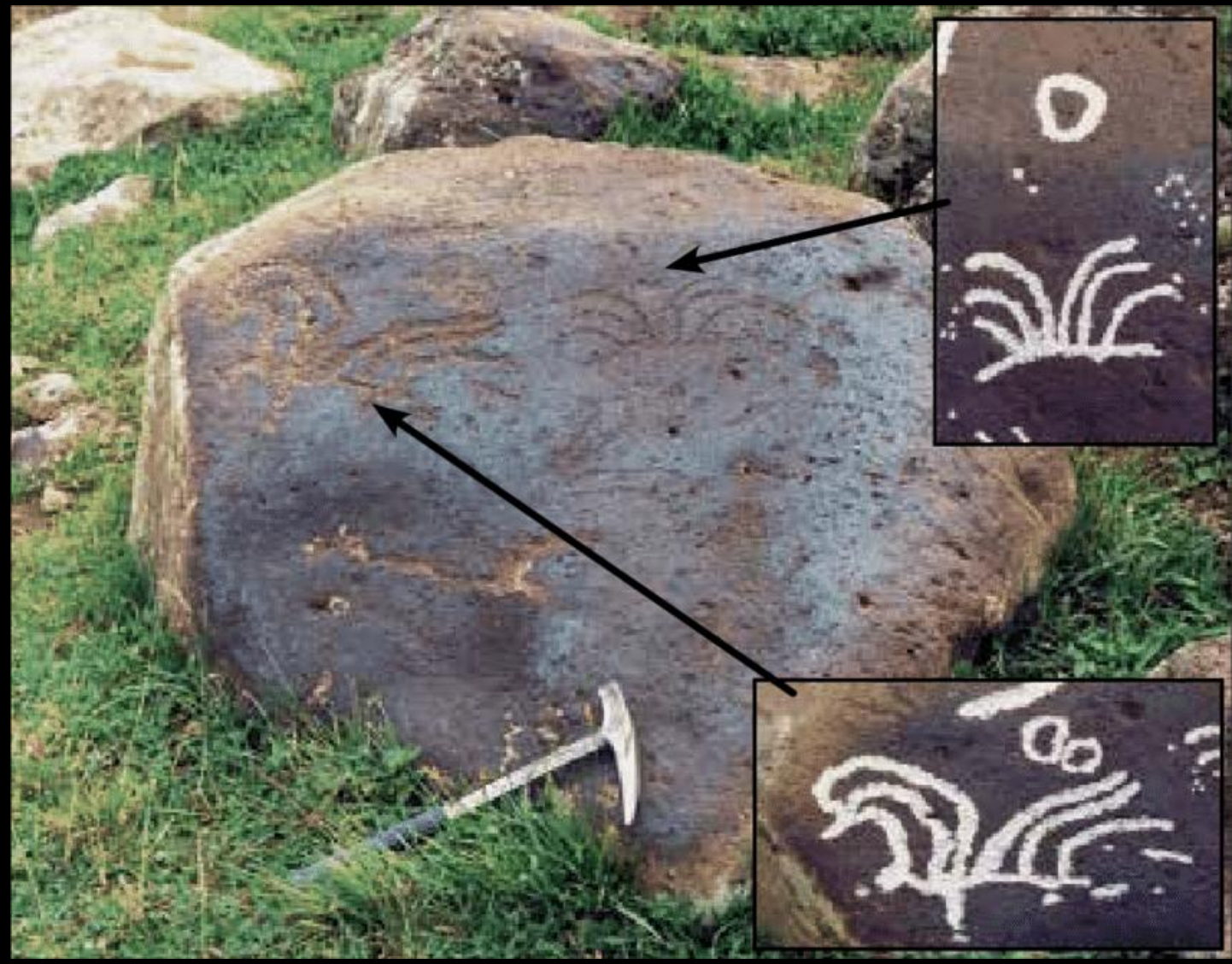
Dioses enojados, disparadores de rituales

Expresiones del vulcanismo en el arte rupestre

Los "bloques grabados con motivos de erupción" (Karakhanian et al. 2002) se interpretan como petroglifos que representan una columna eruptiva, probablemente del volcán **Porak**, y remiten al **V milenio a.C.** (Armenia).

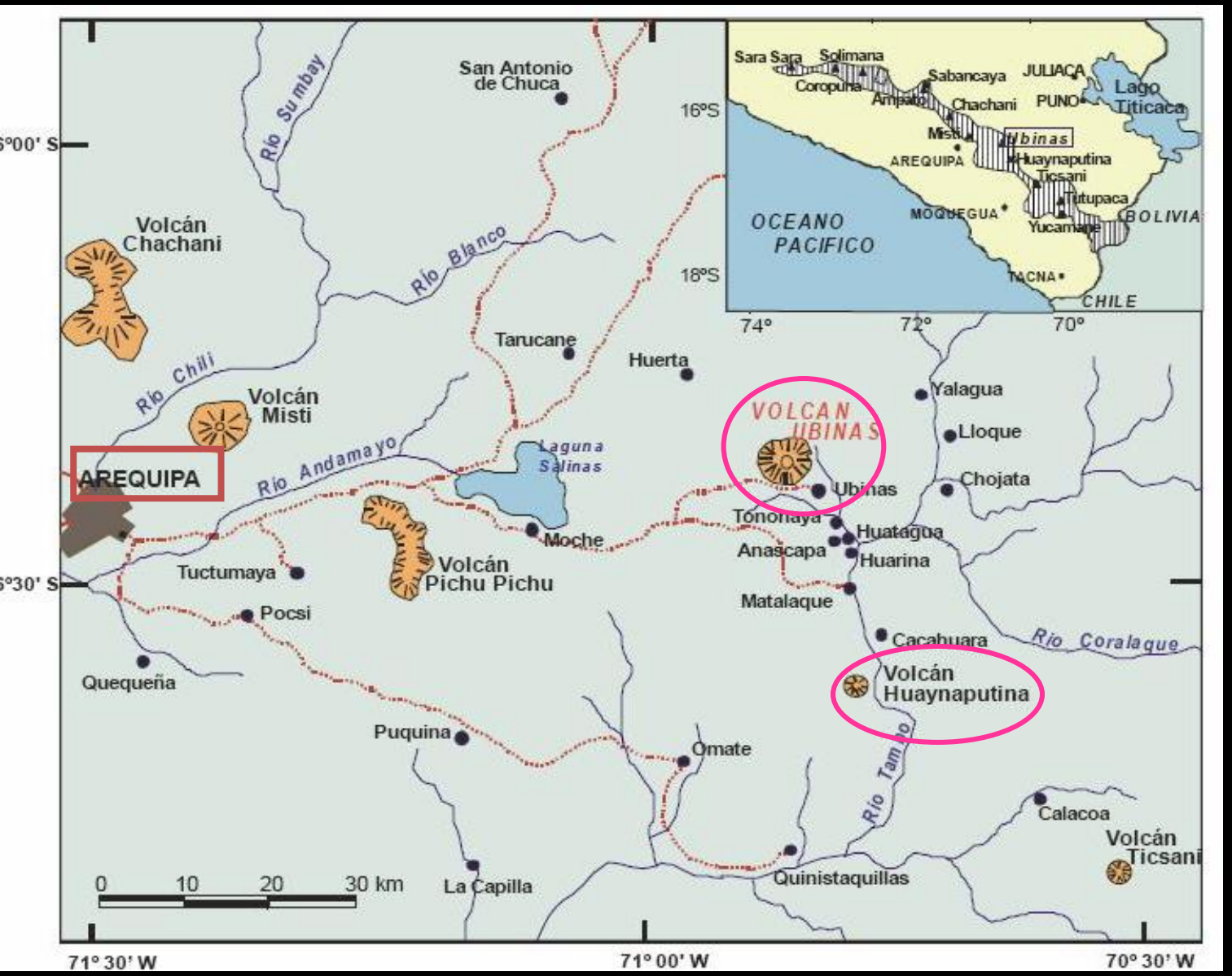
Los autores consideran que varios volcanes cercanos (incluido Smbatassar) son holocenos y podrían haber sido observados por poblaciones antiguas.

Su valor radica en ser **un registro gráfico antiguo de actividad volcánica**, mostrando la interacción entre la geología activa y la cultura prehistórica armenia.



Karakhanian, A. S., Djrbashian, R. T., Trifonov, V. G., Philip, H., Arakelian, S., Avagian, A., Baghdassaryan, H., Davtian, V., & Ghoukassyan, Yu. (2002). *Holocene–historical volcanism and active faults as natural risk factors for Armenia and adjacent countries.* Journal of Volcanology and Geothermal Research, **113**(1–2), 319–344.

Erupciones y Memoria
Sur de Perú
Volcanes Ubinas y Huaynaputina



- **Ubinas** (5.676 msnm y cono de 1200 m de elevación) 17 episodios de alta actividad fumarólica y emisiones de cenizas registradas entre los años 1552 y 1998.
- **Huaynaputina** (4.800 msnm y semi-cono de 200/500 m de elevación). **:** la erupción del 1600 es considerada la más violenta que haya sido registrada en el área andina desde el siglo XVI.

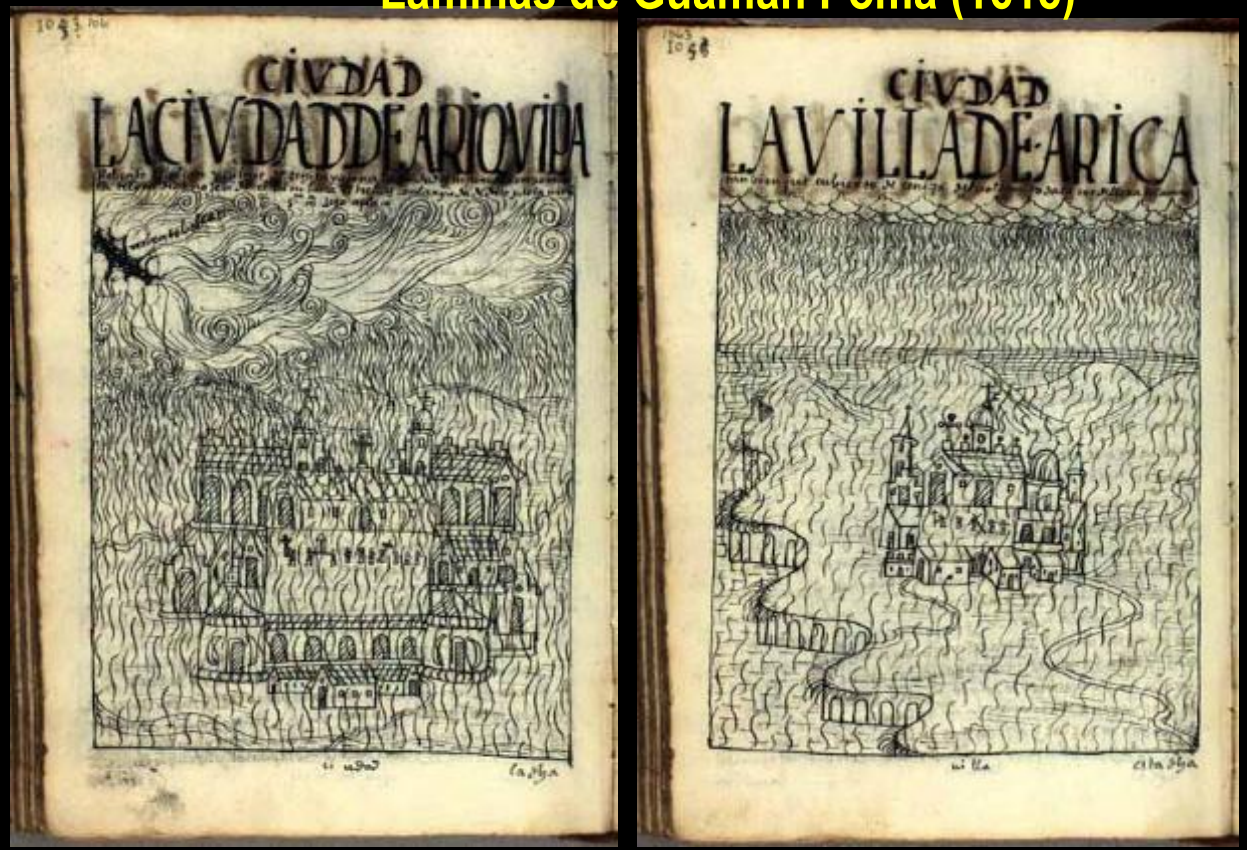
La información histórica disponible proviene de la ciudad española más cercana al volcán: Arequipa.

Relato del jesuita BERNABÉ COBOS, quien escribió sobre las consecuencias de la erupción del Huaynaputina en Arequipa (3 de marzo de 1600):

"La causa de tan grande tribulación a sido aver rebentado un bolcán del pueblo de Omate que dista de aquí diez y ocho leguas; sábese que a sido de grandíssimos fuegos y piedras con lo qual se an undido y asolado cinco o seis pueblos que están en su cirqüito. Ase dicho por cosa cierta que en doze días y más a sido siempre en aquel paraje noche obscuríssima (...); dízese que en el pueblo de Omate, que es junto al mismo bolcán quatro leguas distante, an caído piedras de cinco y siete libras /de 2-3 kg/ *y que an perecido asta sesenta personas del dicho pueblo, quedando las cassas dél sepultadas en la arena y ceniza. De los demás pueblos comarcanos al dicho bolcán no se sabe cosa cierta".*

"nueva a llegado que cunde la ceniza por la parte del Collao asta Chungara [La Raya-Santa Rosa] y Chuqüito, y por la parte de la costa donde mayores daños a hecho entre más de quarenta leguas (...). Después de todo esto huvo nueva cierta que la ceniza avía llegado asta la ciudad de Chuquisaca [hoy Sucre, Bolivia], que está de Arequipa hazia el otro polo, más de ciento y treinta leguas /ca. 725 km/*, y que allá se havían oído también aquellos temerosos sonidos (...); en Juli y Chuquiabo [La Paz] y la demás tierra intermedia cayó también la ceniza y se oyeron los sonidos a manera de piezas gruesas de hartillería".*

Láminas de Guaman Poma (1615)



Erupción del Huaynaputina: ciudad de Arequipa y la villa de Arica cubiertas de nubes, con lluvia de cenizas y una procesión en la plaza principal.

Huaynaputina

Cuando este volcán entró en erupción en el año 1600 produjo cerca de 30 kilómetros cúbicos de tefra, mientras que los flujos piroclásticos viajaron muchísimos kilómetros al este y sureste.

La erupción causó daños severos a las ciudades peruanas de Arequipa y Moquegua. Según un estudio de la Universidad de California, las consecuencias de la explosión del volcán pudieron haber tenido repercusiones mundiales, siendo la posible causa de la hambruna que azotó Rusia entre 1601 y 1603.

Análisis de documentos de la historiadora Bouysse y Bouysse (1984) muestran las visiones diferentes de este evento catastrófico que tuvieron los españoles e indios:

a) Españoles: El cataclismo fue la expresión de la ira de Dios contra el pecado.
b) Indios: lucha entre las dos religiones. El volcán es un indio rebelde y quiere destruir a los españoles.

La actividad volcánica asociada a la emanación de vapores, fuentes de agua hirviente, erupciones de cenizas y lavas y movimientos telúricos quedó impresa en la memoria de los habitantes de la región, materializándose en sus prácticas religiosas, en el uso del espacio, en otras palabras, estructurando la vida cotidiana *(Bouysse-Cassagne 1988).*

Bouysse-Cassagne, Thérèse & Bouysse, Philippe (1988). *Lluvias y cenizas. Dos Pachacutis en la historia*. La Paz: HISBOL.

Las comunidades actuales de Arequipa se refieren a la erupción del Huaynaputina de 1600 como si hubieran sido testigos o protagonistas. Esto esta relacionado con: la **memoria colectiva**, la **transmisión oral** y la **identidad cultural**.

1. Memoria colectiva intergeneracional = la erupción fue un evento catastrófico de gran magnitud, que provocó pánico, muertos, hambrunas, y tuvo impacto a nivel global. Hechos grabados en la memoria de las comunidades locales y transmitidos de generación en generación, no como historia lejana, sino como parte de una narrativa viva que define el pasado del territorio y sus habitantes.

2. Oralidad y narrativas locales = la historia se preserva y transmite oralmente en las comunidades andinas; por lo que se diluyen los límites en los hechos vividos y los heredados. Los relatos tienen tanta fuerza emocional y detalle que se experimentan como propios. La narrativa usada ubica al narrador o al oyente "dentro" del evento.

3. Identidad territorial = las comunidades andinas construyen un paisaje vivo. El volcán Huaynaputina no es solo un elemento geográfico, es un **agente activo en la cosmovisión local**. Hablar de la erupción como si la hubieran vivido refuerza la idea de pertenencia a un lugar con una historia poderosa y resiliente. Lo que le ocurrió al volcán "le ocurrió al pueblo".

4. Resignificación del pasado = el evento de la erupción se reinterpreta desde el presente y se convierten en símbolos de sufrimiento, resistencia o advertencia. En tiempos de crisis (como terremotos, sequías o erupciones recientes), la memoria de Huaynaputina se reactiva y se convierte en un marco de referencia: "*ya lo hemos vivido, ya lo hemos resistido*".

5. Cristianismo y cosmovisión andina = la erupción fue interpretada como un **castigo divino en el siglo XVII.** Lectura y relato que se ha entrelazado con la tradición oral y la cosmovisión andina, la que reconoce la agencia espiritual de los *apus* (montañas), el fuego volcánico y la naturaleza.

Revolución de Mayo, 25-5-1810

Año 1492 Conquista de América / Colón

Productores alimentos

Año 0 Nacimiento Jesucristo

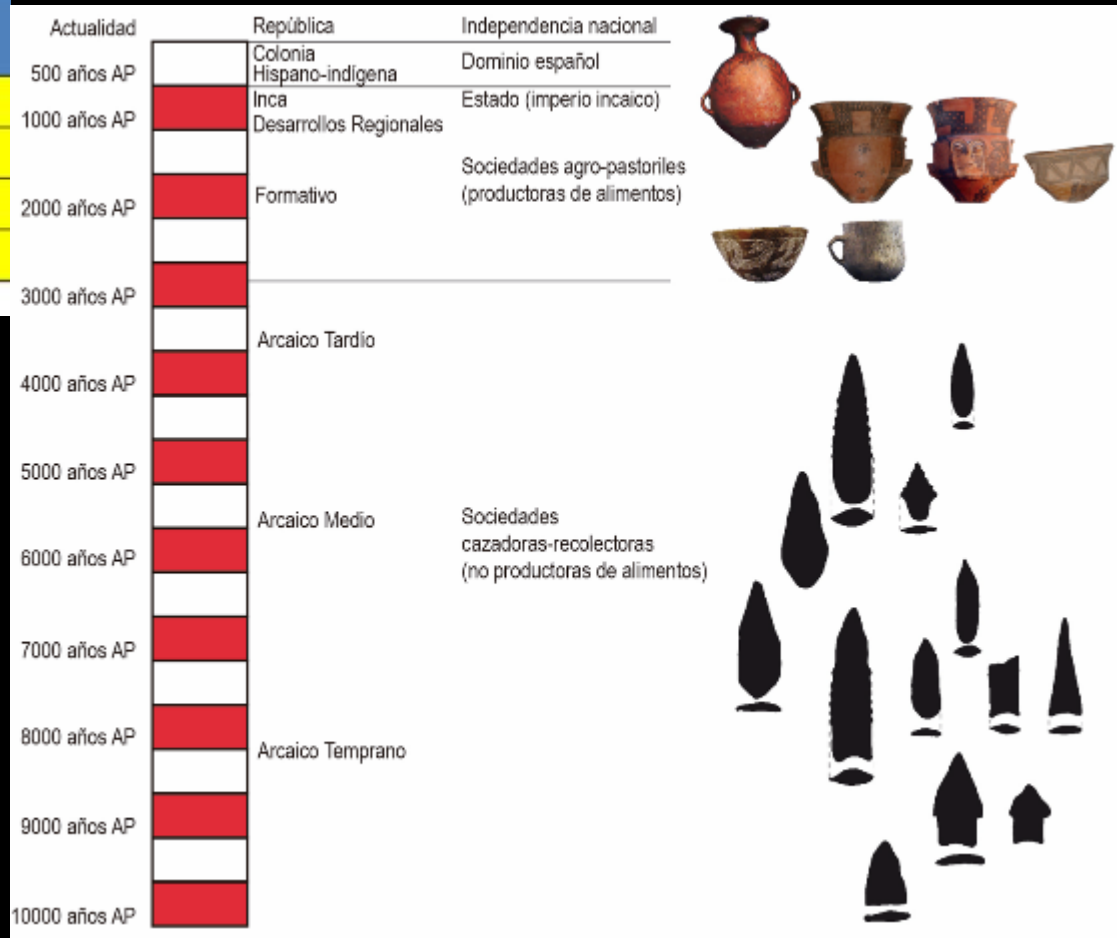
Cazadores/ recolectores

Bloques tempo-cultural	Rango temporal	Periodos Culturales
POST-HISPANICO	1810-1950	Republicano
	1660-1810	Colonial
	1536-1660	Hispano-Indígena
PRE-HISPANICO	1450-1536	Inka
	1000-1450	Desarrollos Regionales (Periodo Tardio)
	500-1000	Formativo Medio (Periodo Medio)
Año 0	500 (AD) al 1000 (a.C.)	Formativo Inferior (Periodo Temprano)
PRE-HISPANICO	1000-3000	Arcaico Tardio
	3000-7000	Arcaico Medio
	7000-9000	Arcaico Temprano
	9000-¿???	Paleoindio

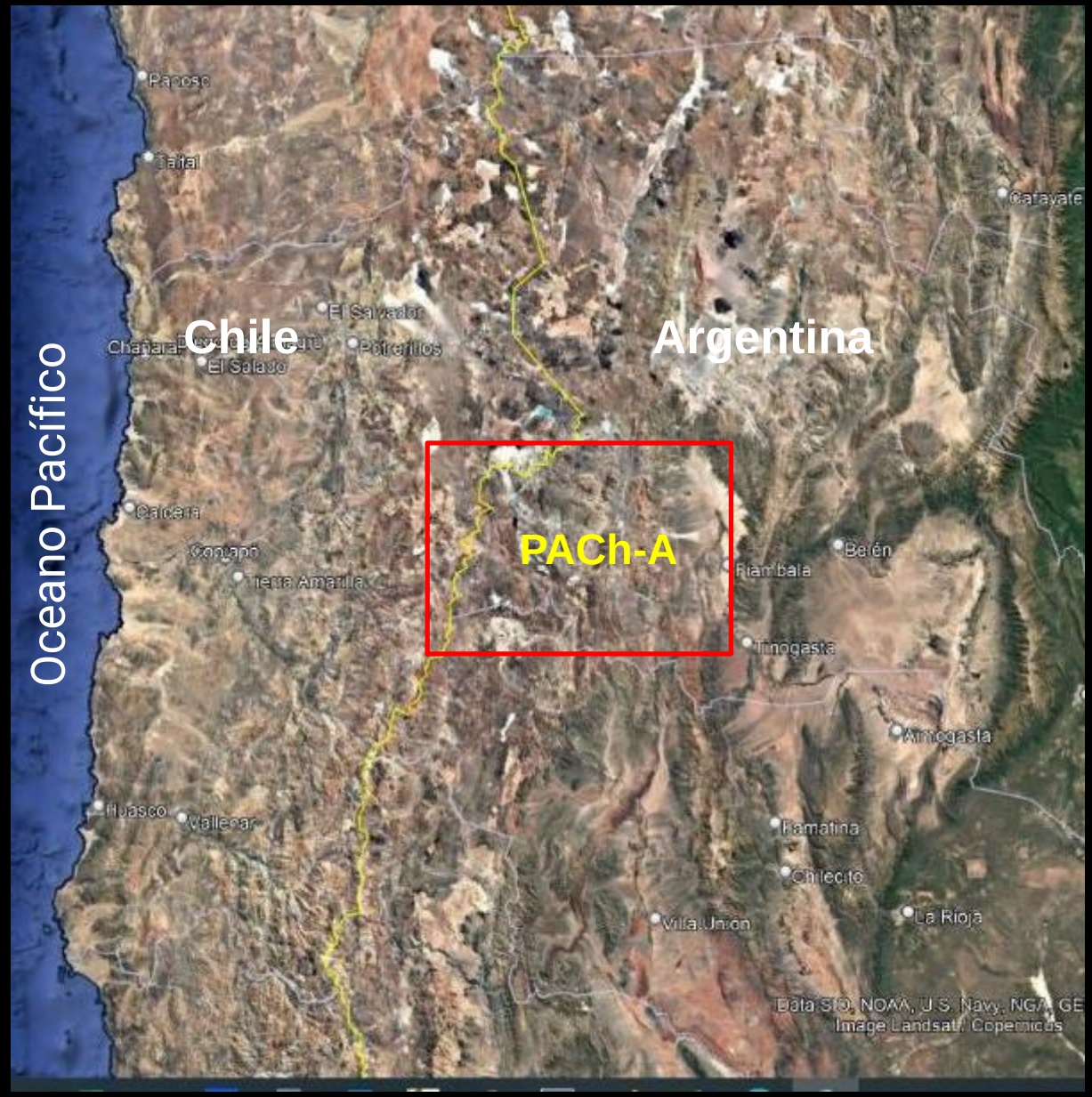
UBICANDONOS EN EL TIEMPO

Cada etapa tiene una materialidad y *"las formas de hacer…."* diseños que la caracterizan.

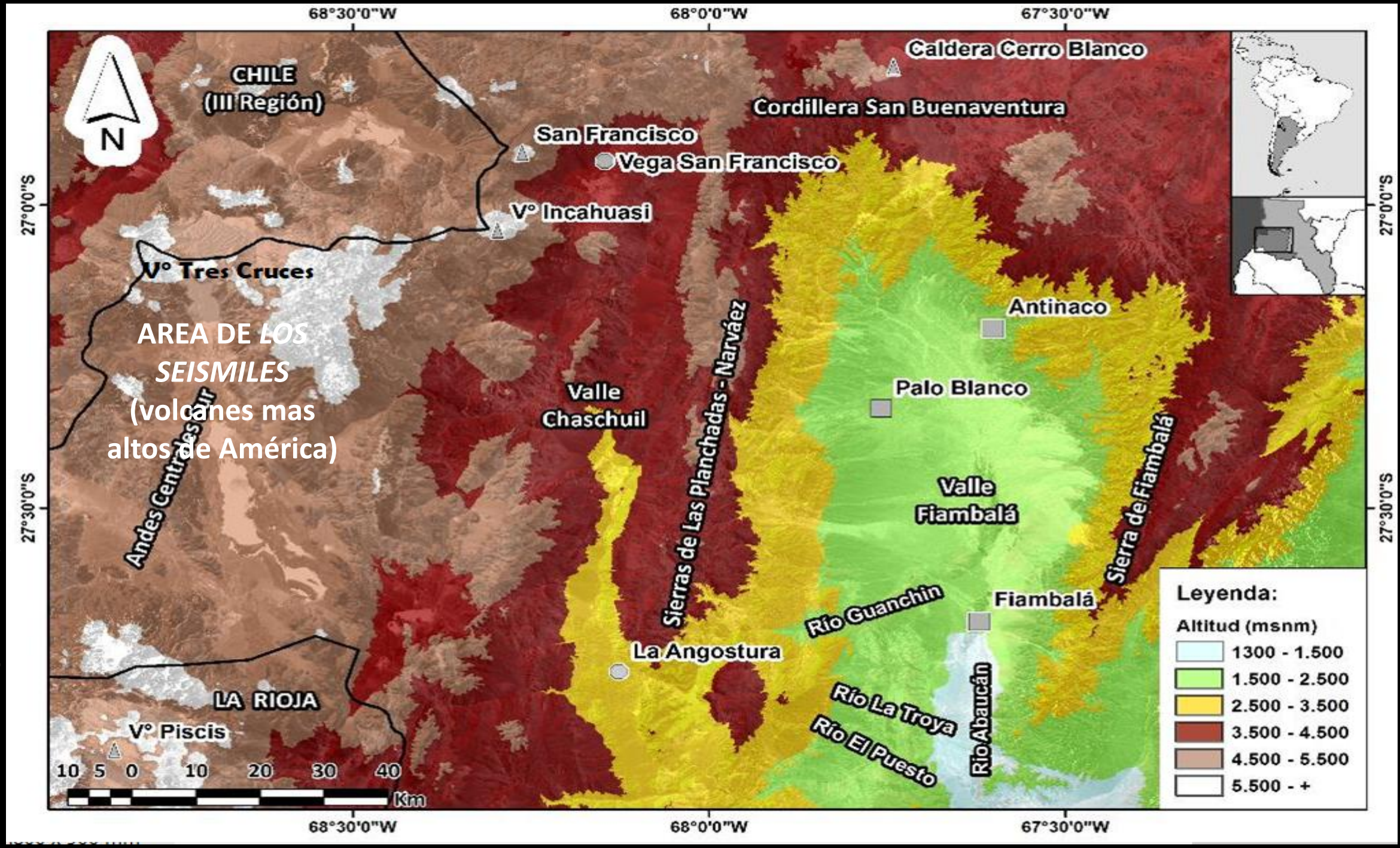
Recordemos los **Periodos Culturales** del continente americano, especialmente de la Argentina.

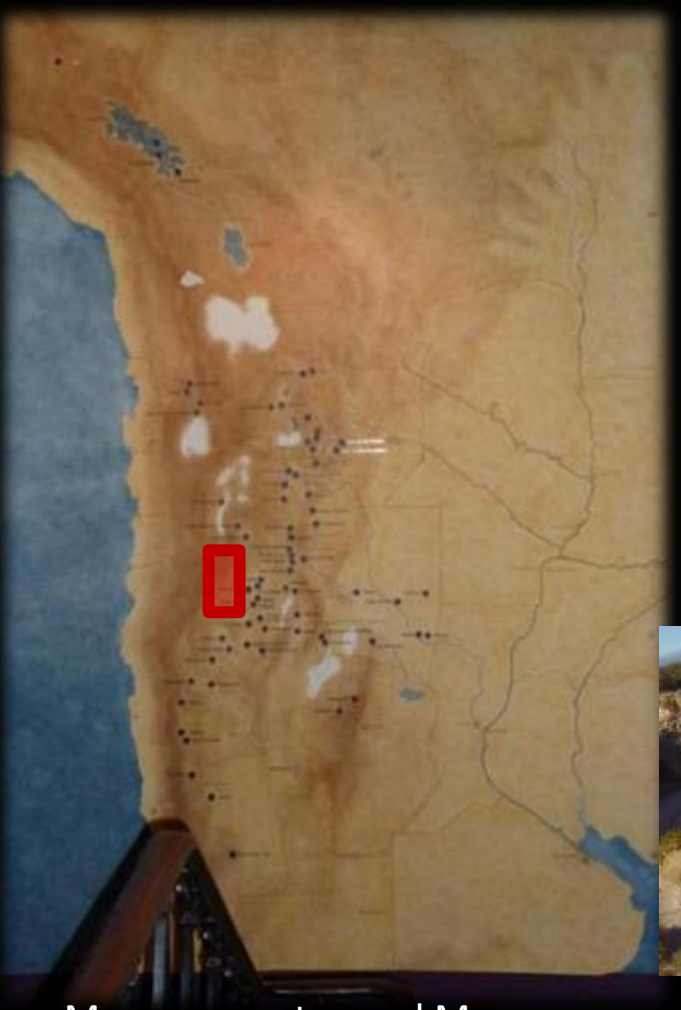


Ubicándonos en el espacio



AREA DE INVESTIGACION- Departamento Tinogasta, provincia de Catamarca





Mapa expuesto en el Museo Etnográfico Juan B. Ambrosetti (Filo-UBA). Ausencia de información arqueológica en el oeste de Tinogasta, Catamarca

El oeste de Tinogasta en clave cultural prehispánica

- Menor relevancia en la conformación de la arqueología del NOA.
- Ausencia de información generada por las expediciones de comienzo del XX.
- Ausencia de investigaciones arqueológicas de larga data.
- Escasez de fuentes históricas (S XVI-XVII)

Imagen prehispánica de "espacio vacío"

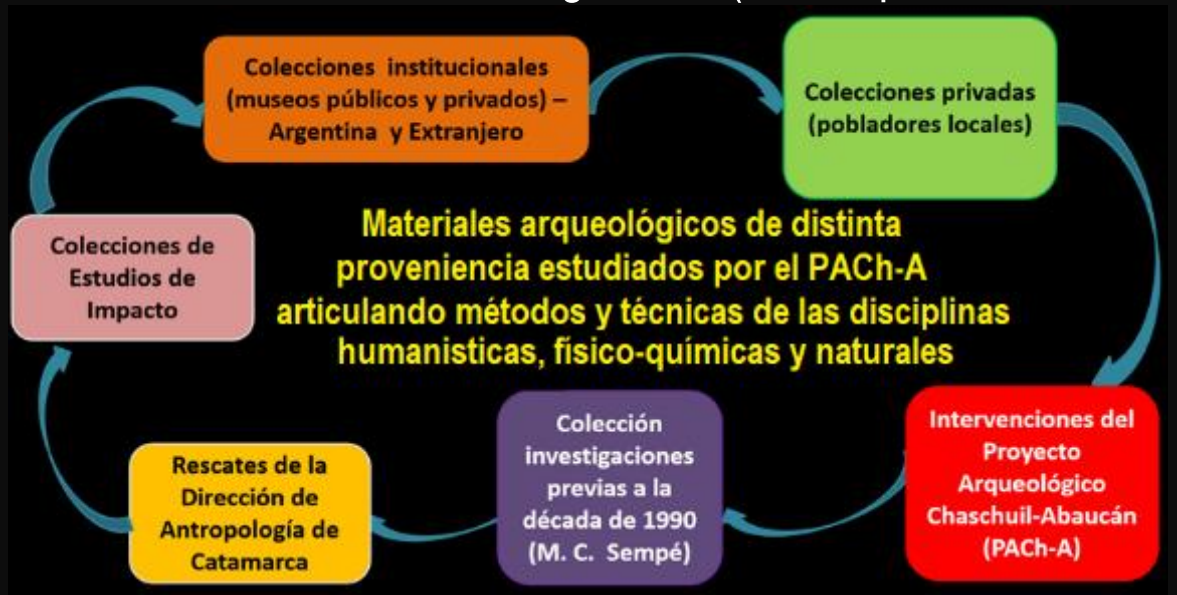
Reversión del proceso con el inicio del Proyecto Arqueológico Chaschuil-Abaucán (PACh-A)

REGION DE FIAMBALA: valles mesotérmicos, oasis, montañas y vulcanismo holocénico

REGION DE CHASCHUIL: tierras altas, vegas de altura, conectores naturales –valle/puna- y volcanes

Proyecto Arqueológico Chaschuil-Abaucán (PACh-A)

- Conceptualización de la arqueológica como disciplina colectiva en la producción de saberes de las sociedades del pasado.
- Proyecto interdisciplinario para estudiar la historia regional en cuenta larga, desde el poblamiento hasta la conquista española, articulando saberes y construyendo diálogos con especialista de otras disciplinas (fisicoquímicas, naturales, humanísticas) y las comunidades locales.
- Encara el estudio de los aspectos sociales, económicos, políticos y simbólicos de las sociedades que habitaron los diversos ambientes contrastantes del oeste tinogasteño (valles, puna transicional, cordillera)

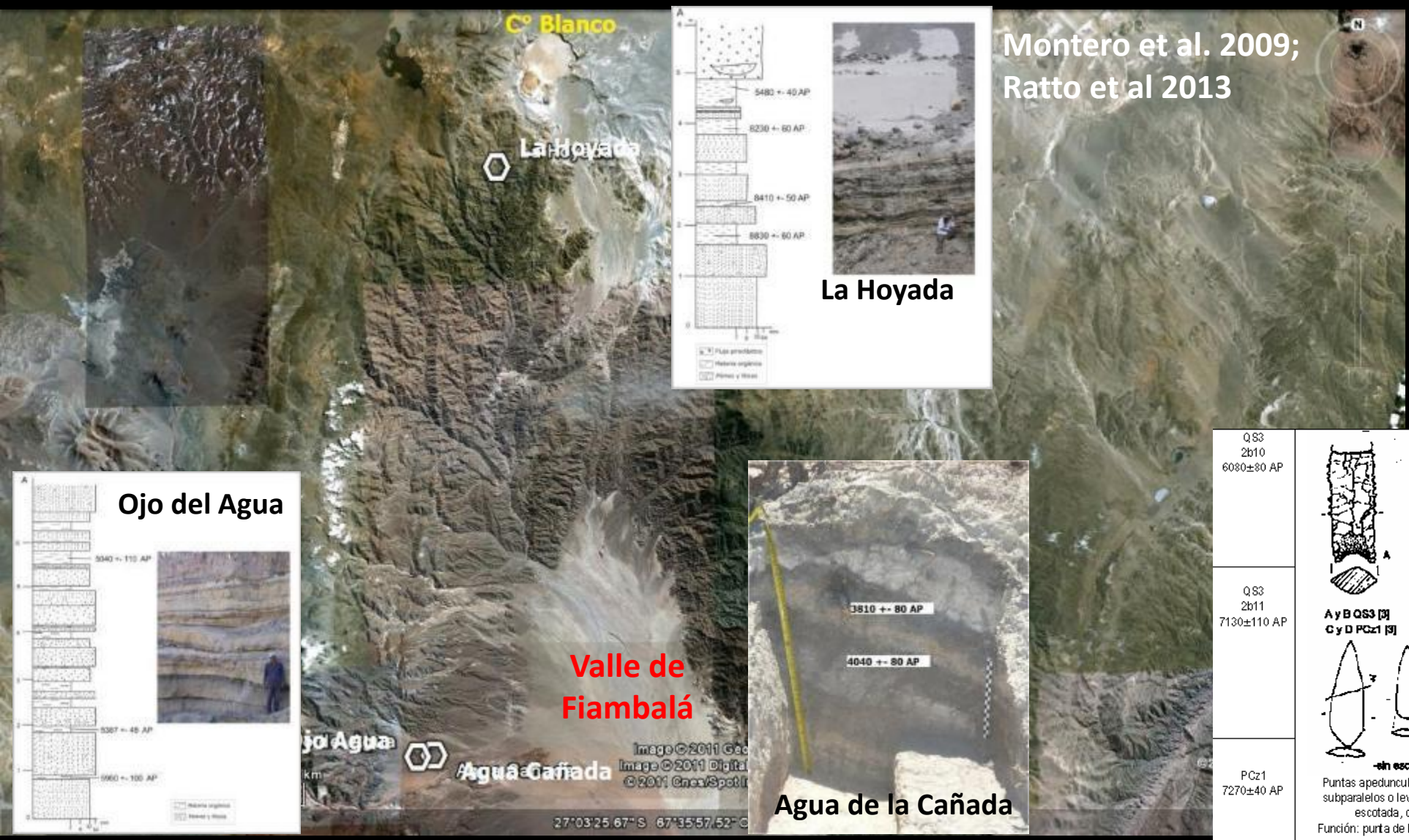


Colaboradores disciplinas humanísticas, fisicoquímicas y naturales:
Etnohistoria: R Boixadós (Filo-UBA)
Paleoambiente: JL Fernández Turiel; FJ Pérez Torrado; A. Rodríguez (CSIC-Barcelona y ULPGC-Las Palmas, España)..
Geo-arqueología: P. Ciccioli (FCEN-UBA)
Arqueo-metalurgia: C. Méndez (FCEN-UBA), M Pichipil y H De Rosa (FI-UBA).
Arqueo-geofísica: N. Bonomo (FCEN-UBA)
Procedencia materias primas: R. Plá (CNEA-CAE)
Pigmentos: B. Halac, M. Reinoso, E. Freire (CNEA-Constituyente)

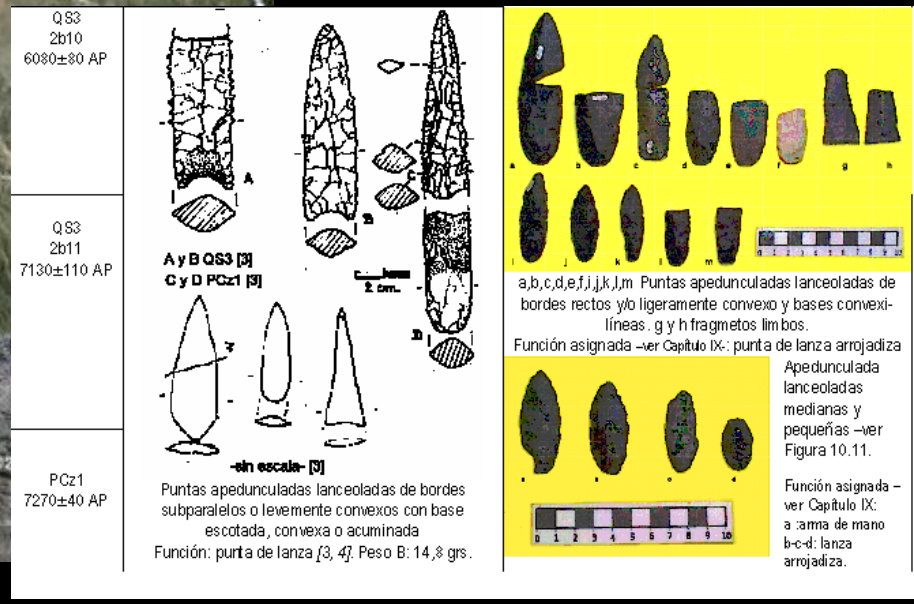
ANTECEDENTES PALEOAMBIENTALES (REGION DE FIAMBALA)

ca. 5000 - 4000 años AP

Montero et al. 2009;
Ratto et al 2013



La Hoyada



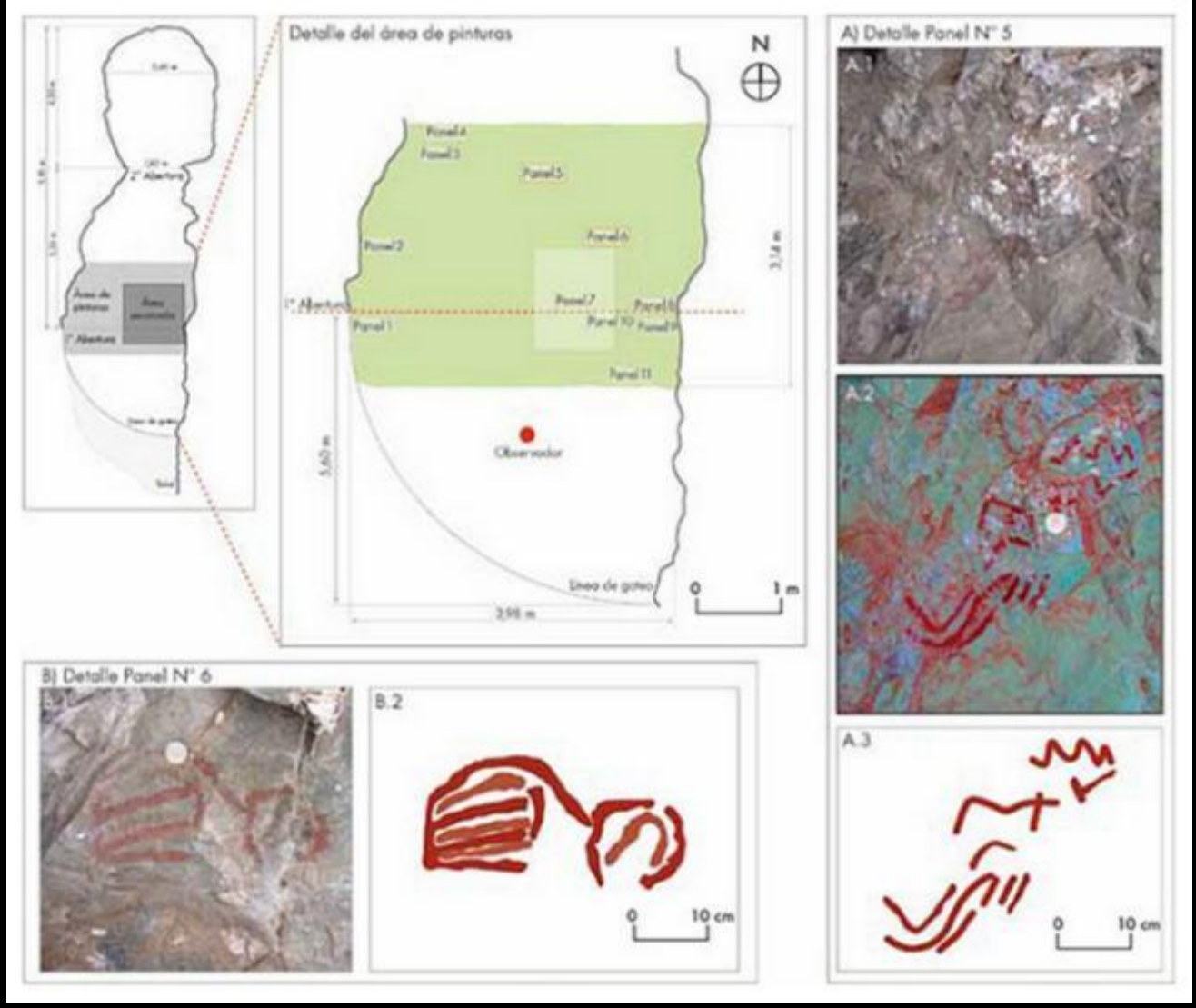
- Ambiente inestable por erupciones o terremotos. Registro de perfiles naturales con alternancia de turba y material volcánico (ca. 5000-4000 años AP).
- Ambiente no propicio para el asentamiento permanente de cazadores-recolectores (Arcaico). Puntas líticas en superficie, sin estratigrafía.

El registro arqueológico daba señales de actividad volcánica en la región …. Veremos …..

Cueva de La Salamanca

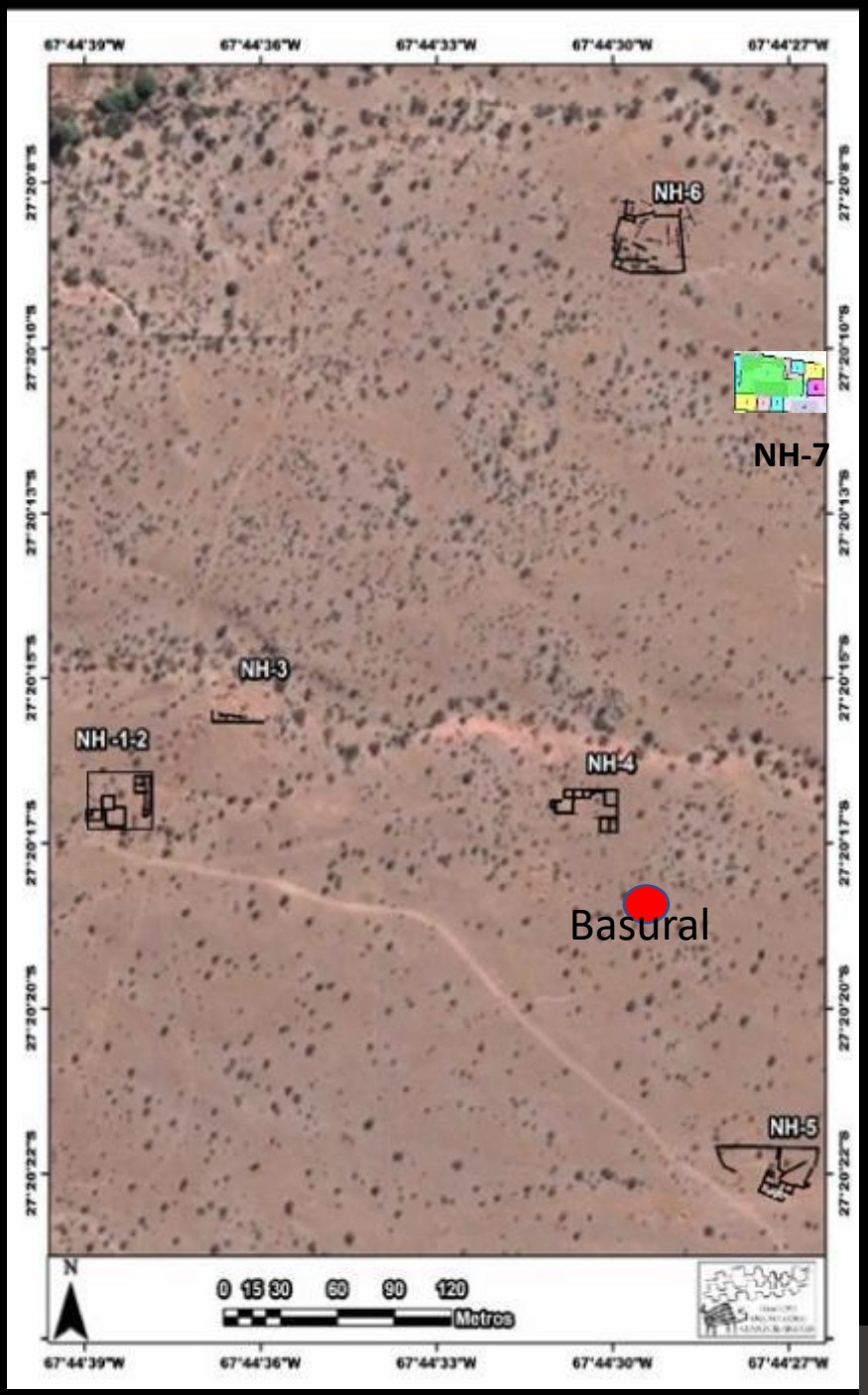
Yeso-Pintura-Yeso

- El pigmento rojo de las pinturas quedó confinado entre dos capas de yeso (“*tipo sándwich*”).
- El yeso ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$) se forma cuando **gases con dióxido de azufre (SO_2)** reaccionan con la **calcita** de la roca o el pigmento.



- Se sostuvo como hipótesis que los niveles ricos en gases de dióxido de azufre provenían de la actividad volcánica, dado que no hay actividad industrial en la zona a más de 100 km.
- Problema: la única erupción conocida era la del Cerro Blanco (ca. 4200 años AP) y las pinturas no eran tan antiguas

Tomasini. E., M. Basile, N. Ratto y M. Maier. **2012**. El deterioro ambiental en manifestaciones rupestres: un caso de estudio del oeste tinogasteño (Catamarca, Argentina). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 17 (2): 27-38



Aldea de Palo Blanco- (1900 msnm)

Flujo volcanoclástico, 90% de pómez **POSTERIOR** al fogón en piso de ocupación, datación AA65138 1566±39 AP años AP; **429 – 604 AD** (2 s).

[cal AD 429: cal AD 604] 0,941

Abandono planificado.

Ratto, N., N. Bonomo y A. Osella. **2019**. Arquitectura de la aldea de Palo Blanco (ca. 0–1000 dC), departamento de Tinogasta, Catamarca, Argentina. *Latin American Antiquity* 30(4):760–779

Perfil de pómez en torrentera que divide los dos sectores del sitio Cardoso
765-893 AD

A escasos metros del lugar de emplazamiento del sitio se detectó y perfiló un estrato de pómez de 2 m de potencia, que fuera bisecado por un curso de agua inactivo en la actualidad.

Sitio Cardoso

Entierro en
Recinto 1b
LP- 3005
1250 ± 60 años AP
765 – 893 AD (1 sigma)
Siglos VIII-IX

Re-excavación de Recinto 8b (tumba en cista).El carbon se recupero por ENCIMA de la pómez base de cimientos).
UGAM 54252
1410 ± 20 años AP
649 – 670 AD (1 sigma)

Ratto, N., M. Orgaz, L. Coll y A. Feely. **2019.** Vulcanismo regional y su impacto en el bolsón de Fiambalá (Departamento Tinogasta, Catamarca): El caso del sitio Cardoso. *Revista de la Sociedad Argentina de Antropología* XLIV (2): 321-329

VOLCAN INCAHUASI (6638 msnm) agente activo en la vida de las sociedades del primer milenio (siglo VII-VIII) y del imperio incaico (siglo XV)

Cultos a los volcanes para apaciguar su fuerza y potencia –
Apropiación de huacas locales como forma de legitimación de espacios.

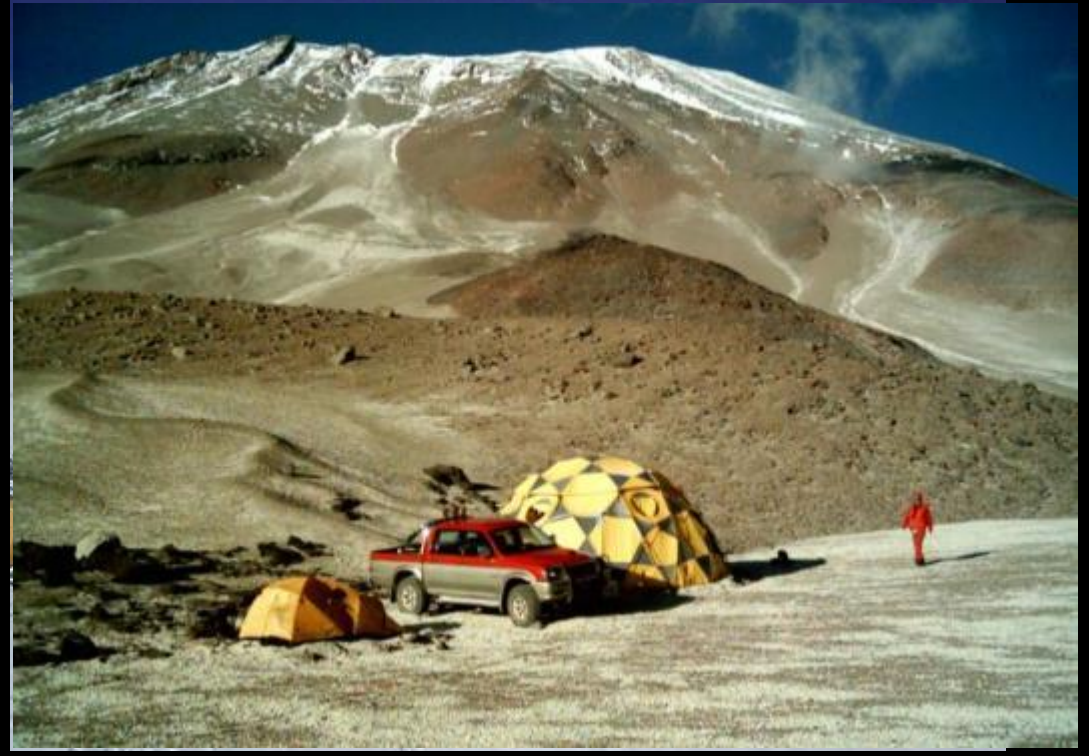
Volcán Incahuasi (6638 msnm)

Fiambalá 1 (5000 msnm)

Santuario de altura incaico (S.XV) en la cima del Volcán Incahuasi

+

Sitio de recalada (Fiambala-1), 5000 msnm, con evidencia de ocupación en el siglo VIII (sociedades aldeanas no-jerárquicas) y siglo XV (imperio incaico).



Sitio Fiambalá-1 / (5000 msnm)

Emplazado al pie del Pzo. de ascenso a la cumbre del Vº Incahuasi (6638 msnm) volcán

Sitio multicomponente

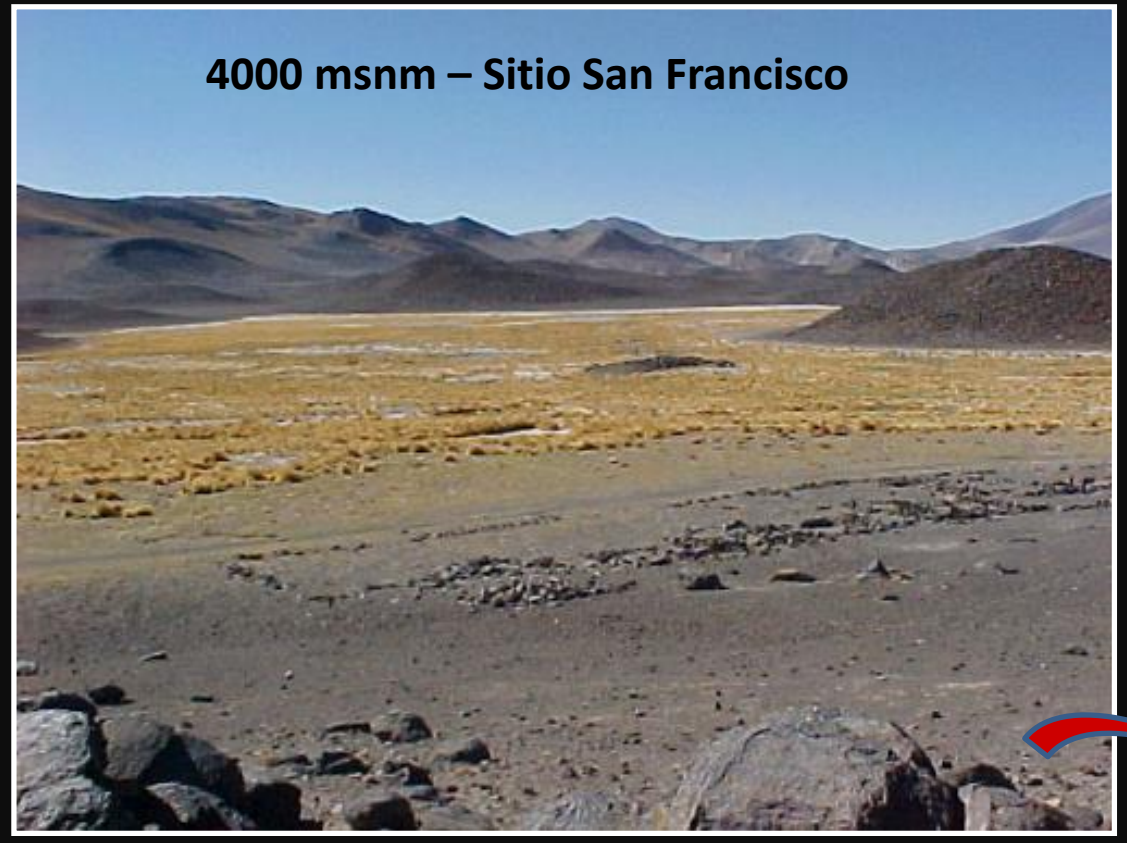
Sociedades primer milenio (Formativas)

e Inca

680-722 AD

1408-1479 AD

Orgaz, M. y N. Ratto. **2015**. Estrategias de ocupación incaica en el sur del Noroeste Argentino (Departamento Tinogasta, Catamarca): la apropiación de paisajes sagrados y la memoria social. *Ñawpa Pacha. Journal of Andean Archaeology* 35 (2):217-235.

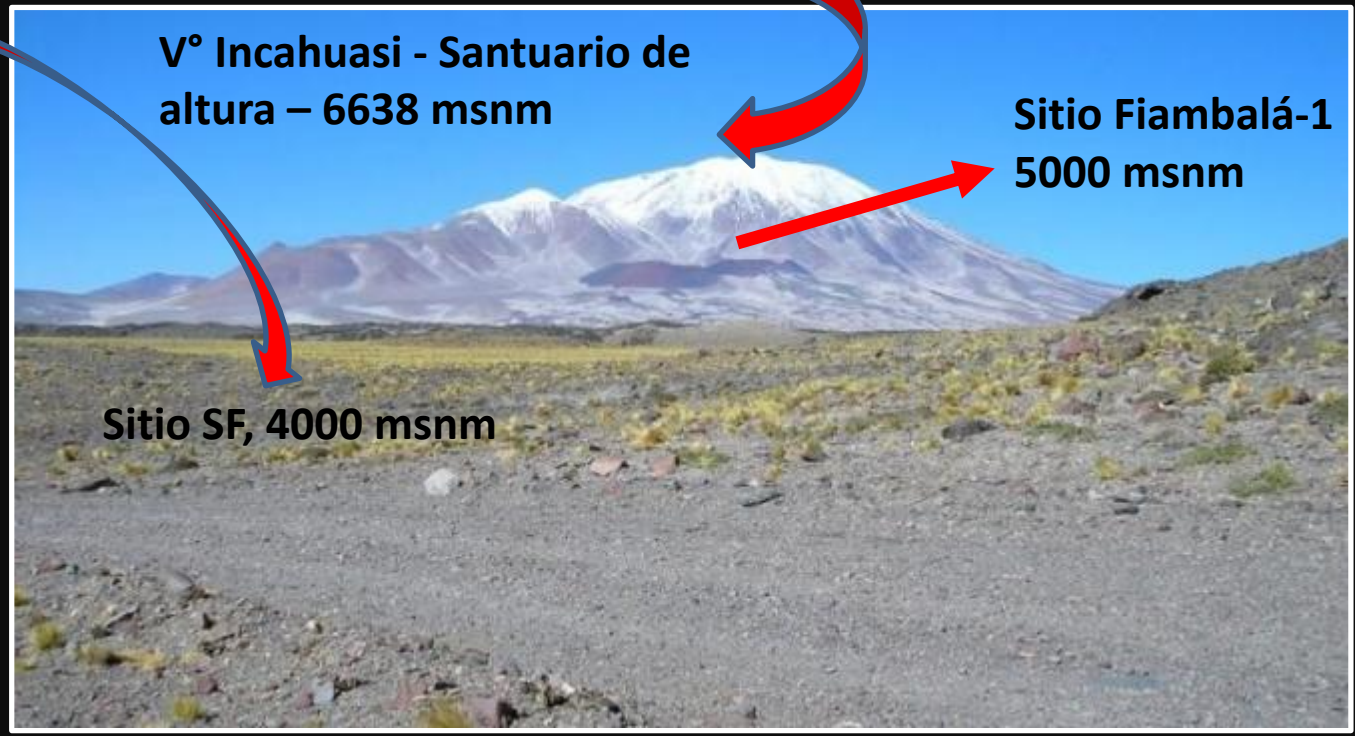


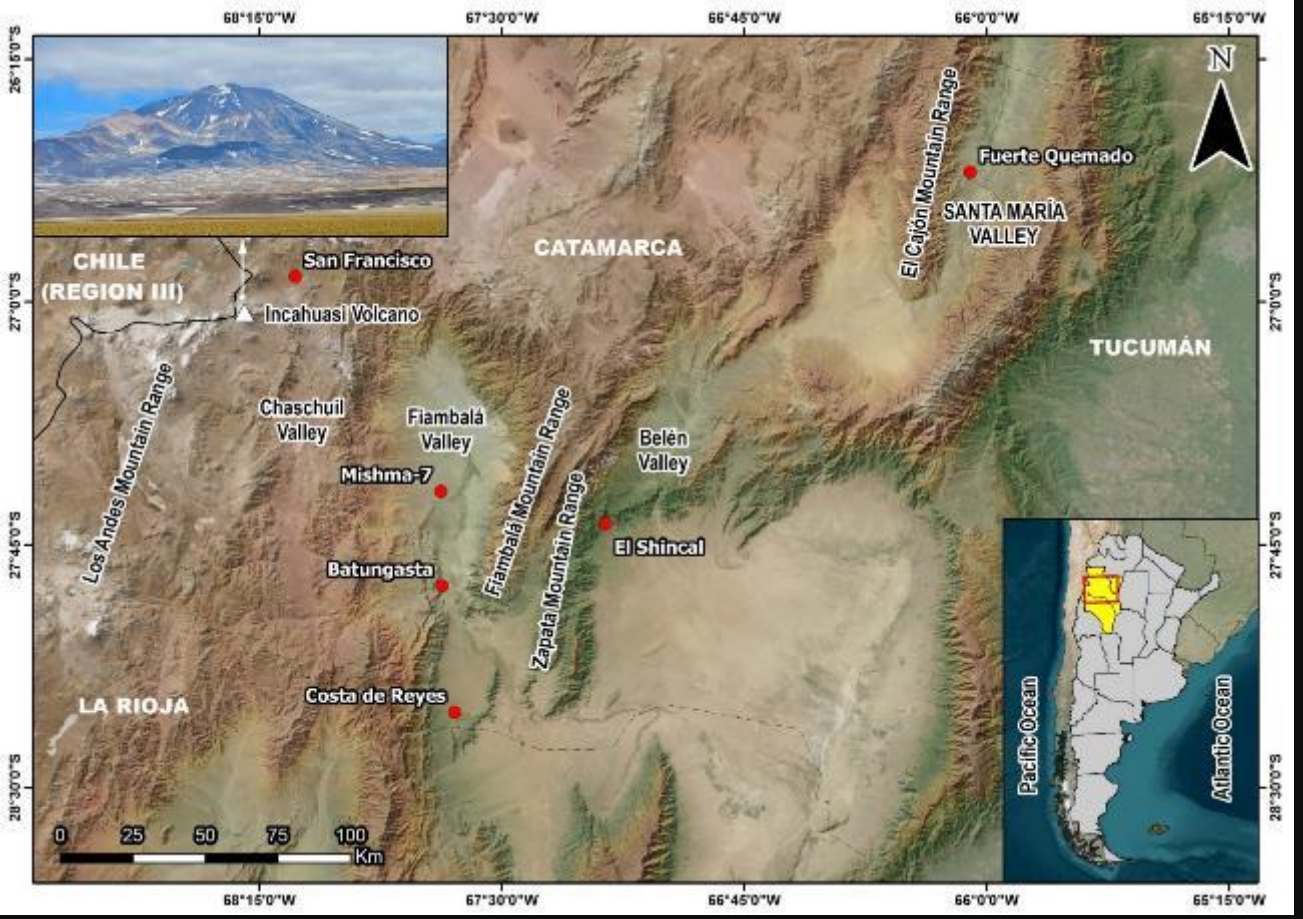
Sitio San Francisco y el Volcán Incahuasi = comensalismo político, rituales a los volcanes y santuarios de altura

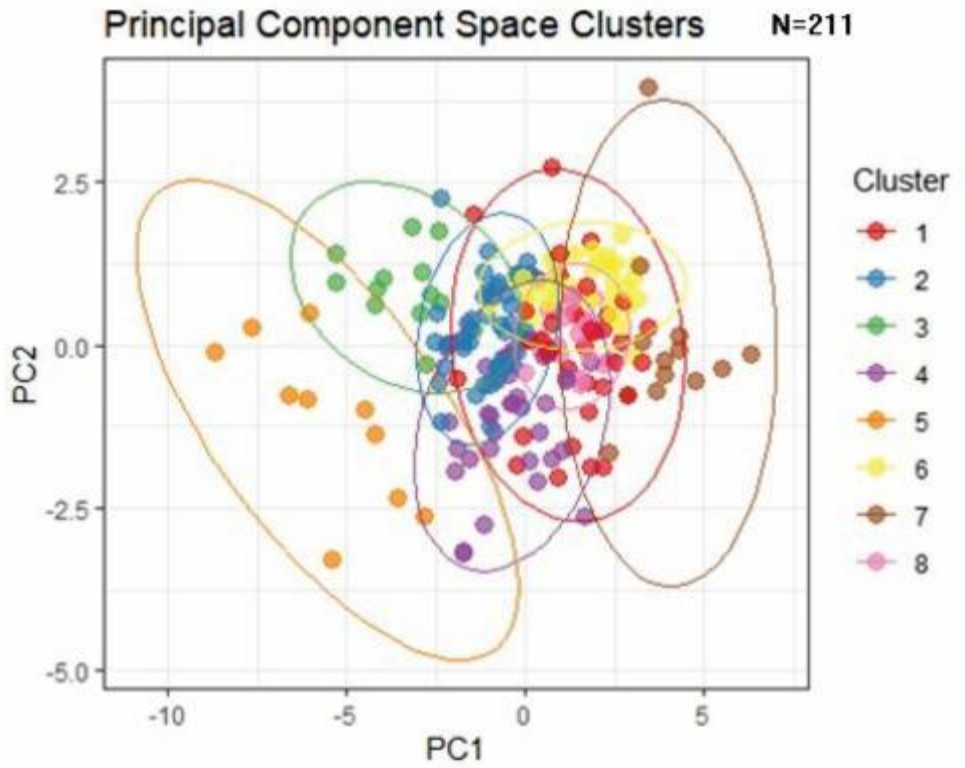
Sitio inca ceremonial de altura En la cima del V° Incahuasi

Los resultados arqueométricos a escala macrorregional permiten complejizar el escenario socio-político y religioso de la ocupación incaicas en el oeste tinogasteño

¿Ruta de peregrinaje al Vº Incahuasi, viajes de larga distancia con fines votivos ?



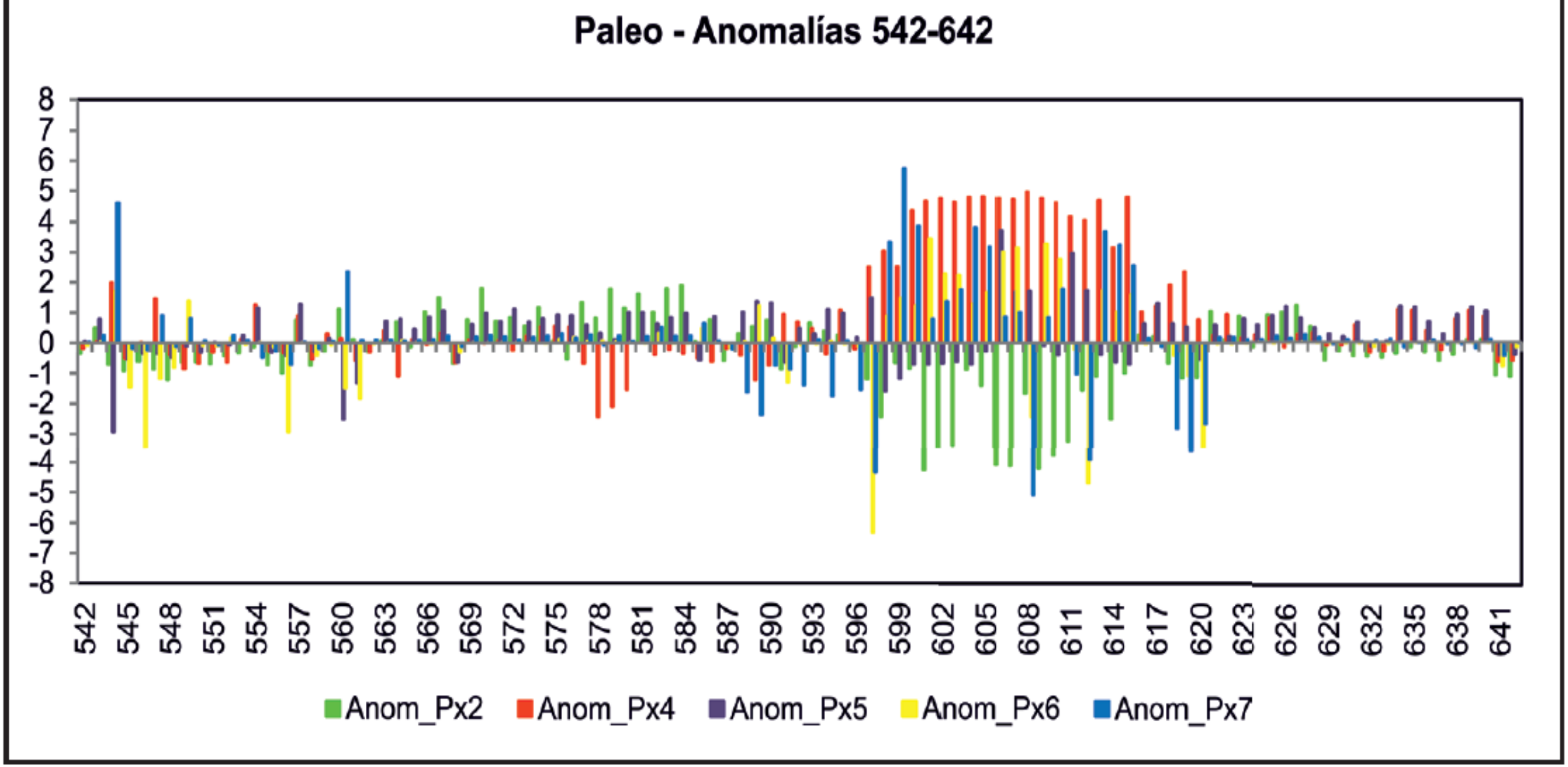




- Lugar de encuentro y celebración para prevenir eventos catastróficos (erupciones volcánicas, grandes sequías u otros desastres naturales).
- Procedencia de materias primas (AAN). Conjuntos cerámicos (N=221) provenientes de sitios incaicos de Catamarca.

Number Cluster	Batungasta		Costa de Reyes 5		El Shincal		Fuerte Quemado		Mishma 7		San Francisco		Frequency per cluster	% by cluster (N=211)
	Frequency	% Cluster	Frequency	% Cluster	Frequency	% Cluster	Frequency	% Cluster	Frequency	% Cluster	Frequency	% Cluster		
1	9	23,1	3	7,7	11	28,2	4	10,3	4	10,3	8	20,5	39	18,4
2	4	8,5	24	51,1	5	10,6	2	4,3	6	12,8	6	12,8	47	22,3
3	5	38,5	1	7,7					7	53,8			13	6,2
4	1	3,1			24	75,0	3	9,4	2	6,3	2	6,3	32	15,2
5	1	10,0			3	30,0	3	30,0	3	30,0			10	4,7
6			1	2,9	4	11,4	24	68.6			6	17,1	35	16,6
7			3	23,1					2	15,4	8	61,5	13	6,2
8											22	100,0	22	10,4
Total	**20**		**32**		**47**		**36**		**24**		**52**		**211**	**100**

Ratto, N, M Orgaz, M Giovannetti, G De La Fuente & R Plá. Convening spaces for the Inca = volcanoes and circulation of pottery and people in a macro-regional perspective. Manuscrito/Archaeometry/2025.



Paleo-NVDI para el valle de Ambato (Catamarca). Período 542-642 CE. Extraído de Marconetto et al. 2015).

Marconetto, M.B., Burry, L.S., Palacio, P., Somoza, M., Trivi, M., Lindskoug, H.B., D'Antoni, H. 2015. Aporte a los estudios paleoambientales del Valle de Ambato (Catamarca) a partir de la reconstrucción del paleo NDVI (442–1998 AD), *Mundo de Antes* 9.45–68.

RECAPITULANDO:

- Ausencia de ocupaciones “estables” de sociedades C-R- con economías cinegéticas durante el Arcaico.
- Pinturas rupestres “confinadas” entre capas de yeso, sugiriendo altos valores de SO_2 producto de actividad volcánica.
- El NH3, Aldea de Palo Blanco, fue abandonado después del 500 AD y antes del 800 AD. Abandono planificado. Flujos de barro con muy alto contenido de pomez.
- El sitio Cardoso rodeado de extensos campos agrícolas de las sociedades del primer milenio y posiblemente construido alrededor del año 800 AD, y carbón en estrato de pómez datado ca. 650 AD.
- El sitio Fiambalá al pie del portezuelo del V°Incahuasi (6638 msnm) ocupado entre el 680-720 AD por las sociedades del primer milenio, y luego reclamado por el incario más la construcción del santuario de altura,están dando cuenta de prácticas culticas relacionadas con el poder y agencia de los volcanes.
- La anomalía fotosintética detectada en el este de la provincia de Catamarca, alrededor del año 600 AD.

¿ De dónde provienen los depósitos masivos de pómez registradas en el bolsón de Fiambalá ?

¿ Qué nos están diciendo los sitios arqueológicos que fueron impactados por la actividad volcánica en forma directa o indirecta ?

¿Es posible que entre el 600-800 AD ocurriera una erupción volcánica de la que aún no tenemos registro?

PROYECTO QUECA : la importancia de la interdisciplina

Estudios Geológicos
enero-junio 2019, 75(1), e088
ISSN-L: 0367-0449
https://doi.org/10.3989/egeol.43438.515

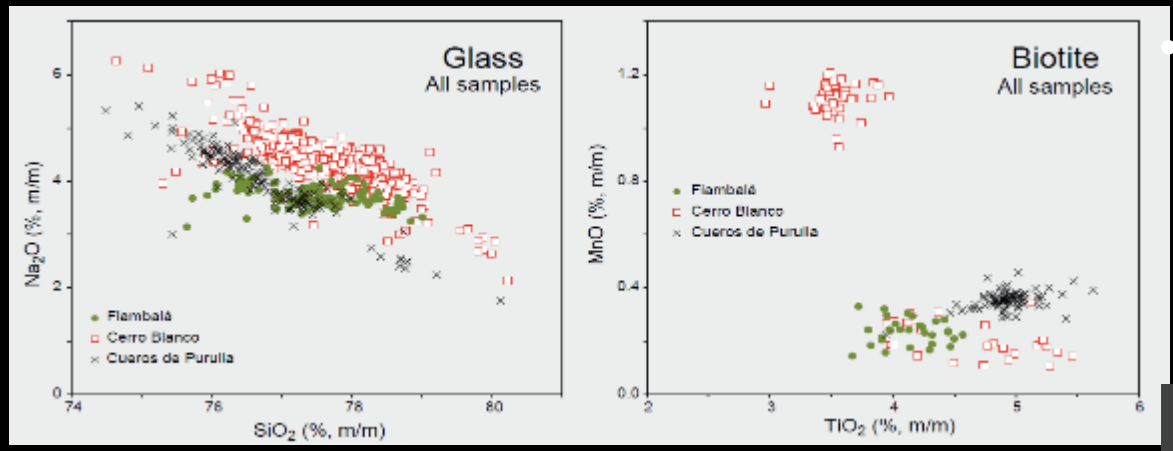
The large eruption 4.2 ka cal BP in Cerro Blanco, Central Volcanic Zone, Andes: Insights to the Holocene eruptive deposits in the southern Puna and adjacent regions

La gran erupción de hace 4.2 ka cal en Cerro Blanco, Zona Volcánica Central, Andes: nuevos datos sobre los depósitos eruptivos holocenos en la Puna sur y regiones adyacentes

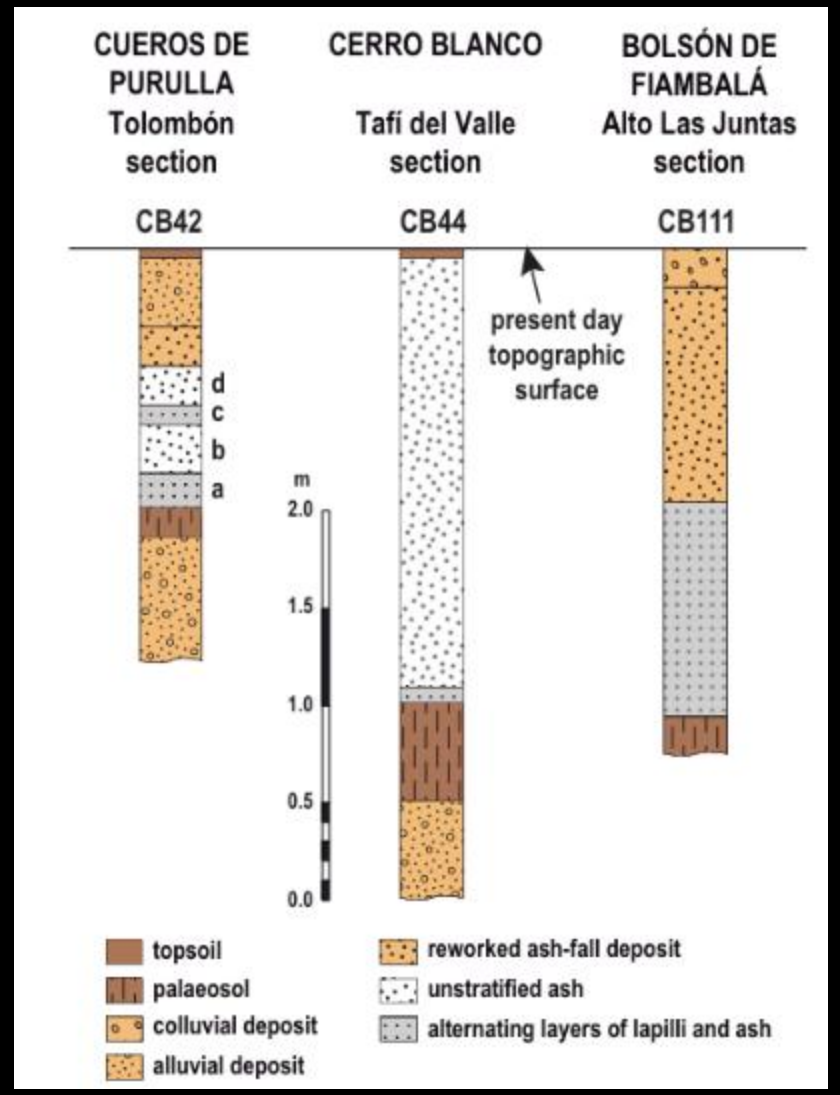
J.L. Fernandez-Turiel[1], F.J. Perez–Torrado[2], A. Rodriguez-Gonzalez[2], J. Saavedra[3], J.C. Carracedo[2], M. Rejas[1], A. Lobo[1], M. Osterrieth[4], J.I. Carrizo[5], G. Esteban[5], J. Gallardo[3], N. Ratto[6]

[1]Institute of Earth Sciences Jaume Almera, ICTJA, CSIC, Sole i Sabaris s/n, 08028 Barcelona, Spain. Email: jlfernandez@ictja.csic.es. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-4383-799X, https://orcid.org/0000-0003-2356-0927, http://orcid.org/0000-0002-6689-2908
[2]Instituto de Estudios Ambientales y Recursos Naturales (i–UNAT), Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), 35017 Las Palmas de Gran Canaria, Spain. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-4644-0875, https://orcid.org/0000-0003-0688-0531, https://orcid.org/0000-0002-4282-2796
[3]IRNASA, CSIC, Cordel de Merinas 40–52, 37008 Salamanca, Spain. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-0567-5499, https://orcid.org/0000-0002-4174-3930
[4]Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata–IIMYC–CONICET, Argentina. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-9892-9923
[5]Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán, Miguel Lillo 205, 4000, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-1615-6408, https://orcid.org/0000-0001-6788-7513
[6]Instituto de las Culturas (IDECU), CONICET, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Moreno 350, C1091 CABA, Argentina. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-6862-3330

- Datación de la ocurrencia de la última erupción holocénico del Cerro Blanco en 4200 años AP.
- Diferenciación geoquímica entre las cenizas del Complejo Volcánico de Cerro Blanco, Cueros de Purulla y Bolsón de Fiambalá (Fernández-Turiel et al. 2016, 2019).



- Propuso que el Nevado de Tres Cruces era el candidato del foco de la erupción que rellenó el bolsón de Fiambalá e impactó en sitios arqueológicos.



Fernández-Turiel, J. L., N. Ratto, F. J. Pérez-Torrado, A. Rodríguez-González, M. Rejas, A. Lobo. 2016. A large eruption convulsed in prehistoric times an extensive area of Catamarca, Southern Central Andes, NW Argentina. Presentado EGU2016, Session IE2.4/GMPV5.1/NH2.6, Viena. Consulta on-line: http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2016/EGU2016-10120.pdf

Fernández-Turiel, José Luis, Francisco José Pérez-Torrado; Alejandro Rodríguez-González; Julio Saavedra; Juan-Carlos Carracedo; Marta Rejas; Agustín Lobo; Margarita Osterrieth; Julieta-Inés Carrizo; Graciela Esteban; Juan Gallardo; Norma Ratto. 2019. The large eruption 4.2 ka BP in Cerro Blanco, Central Volcanic Zone, Andes: Insights to the Holocene eruptive deposits in the southern Puna and adjacent regions. Estudios Geológicos 75(1):1-31.

Complejo Volcánico Nevado deTres Cruces

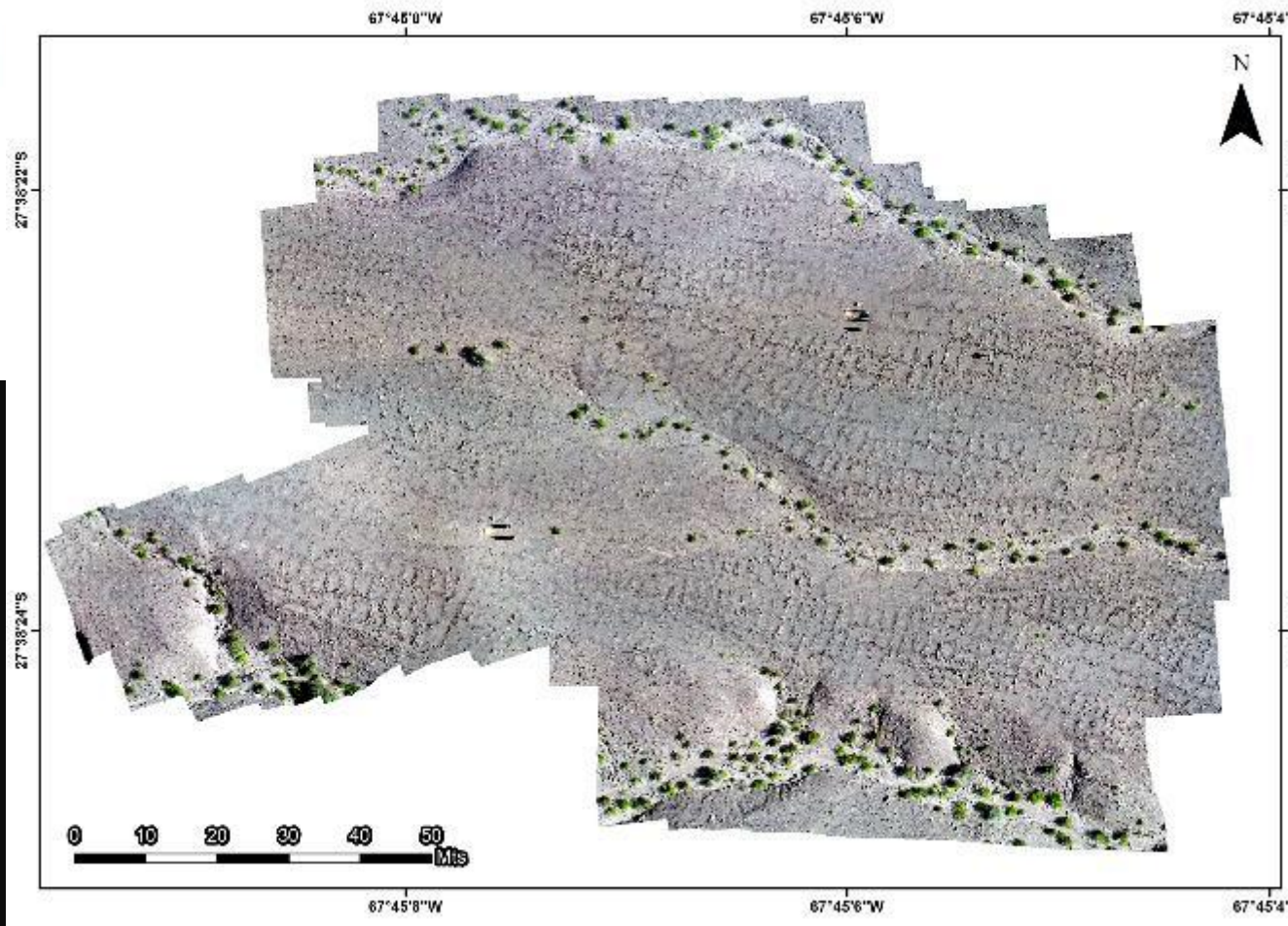
La articulación de información de distintas líneas de evidencia (geológica, geoquímica, arqueológica, paleo-NVDI -extra-regional) permitieron sostener la ocurrencia de una erupción volcánica en la segunda mitad del primer milenio de la era, y se propuso que el candidato del foco de la erupción era el **Nevado de Tres Cruces** (Fernández-Turiel et.al 2019). En la campaña 2025 se trabajó la corroborar la hipótesis.

Recientes hallazgos arqueológicos – EN DESARROLLO

Sitio Campos de Cultivo al SW de Puesto Bayón

1993-2020 msnm

Ubicado dentro de Pluma de dispersión de la ceniza volcánica del N° Tres Cruces



Área de más de 100 ha de celdas de cultivo de 2,50 x 2,5 m, aproximadamente, totalmente deflacionadas, surcadas por canales principales y secundarios.

Planimetría de un sector con vuelo de Drone (150 x 150m, aproximadamente)

Sitio Campos de Cultivo al SW de Puesto Bayón - 1993-2020 msnm – CANAL PRINCIPAL Y CELDAS DE CULTIVO

Cerrando la charla = muchas preguntas por responder

Los datos de la erupción volcánica del Cerro Blanco aportados por el proyecto QUECA (Fernández-Turiel et al. 2019) dan cuenta de un ambiente MUY INESTABLE en el 4000-4200 AP en el oeste tinogasteño, por la erupción del Cerro Blanco. Esto se correlaciona con la ausencia de registro arqueológico estratificado de cazadores-recolectores (C-R) del Arcaico en la región, y con otros registros ambientales.

Por trabajos interdisciplinarios sabemos que las pinturas rupestres de la Cueva de Salamanca fueron manufacturadas luego del año 1000 a.C. (fines del Arcaico e inicio de Formativo), por lo que es probable que hayan sido afectadas por la erupción cuyo candidato es el Nevado de Tres Cruces.

Las sociedades productivas del oeste de Tinogasta fueron afectadas por las consecuencias de la actividad volcánica, tanto directa como indirecta por materiales retrabajados y/o movilizados por el viento o el agua. Al estado de las investigaciones es probable que la erupción en estudio afectara cosechas, fauna y el agua, provocando el abandono de sitios y movimiento de poblaciones por varias décadas, especialmente de las sociedades del primer milenio.

Los volcanes tuvieron un rol protagónico en las sociedades del pasado, tanto las del primer milenio como la incaica. El culto a los volcanes, el pago y las ofrendas para apaciguar su violencia, es de larga data, tal como quedó atestiguado en el sitio multicomponente Fiambalá-1 (5.000 msnm). Sin embargo, fue el inca quien monumentalizó esos espacios con la construcción de santuarios de altura y la apropiación de lugares sagrados y/o ritualizados por las sociedades previas para legitimar su conquista (aguas rojas, barros, alfares y volcanes).

¡¡¡ Gracias por la atención ! ! !