

AGRICULTURA PREHISPÁNICA Y CAMBIOS SOCIALES DURANTE LOS SIGLOS VIII Y XV D.C. ALGUNAS CONSIDERACIONES COMPARATIVAS ENTRE PUNA, VALLE Y PIEDEMONTE.

A. Introducción

El presente proyecto pretende contribuir al estudio de las transformaciones sociales acaecidas en procesos de larga duración a través del análisis de las prácticas agrícolas. Se propone una visión comparativa de la agricultura prehispánica en el Noroeste Argentino en escenarios donde esta labor fue central en la vida cotidiana y donde se presentaron coyunturas similares (i. e. inicio de la desintegración de las redes de interacción del “horizonte medio”, los conflictos endémicos, la formación del Tawantinsuyu, un notable incremento poblacional y un proceso de aridización), pero que la fisonomía arqueológica y natural difieren en gran magnitud en términos de su materialidad (i.e. arquitectura, lítico, cerámica, textiles) y en sus fajas de altitud-ambiental (puna, valle y piedemonte). Consideramos fundamental reconocer la importancia de abordar el estudio del Paisaje Agrario a los fines de dilucidar las lógicas sociales de producción y las maneras de habitar los espacios, enriqueciendo y complejizando la discusión acerca de cómo se constituye lo agrícola en contextos variados, las diferencias y similitudes en perspectiva histórica y cuestiones de índole teórico-metodológico acerca de cómo los procesos de producción y su materialidad condicionan la práctica y la política.

El área donde proponemos buscar las respuestas incluye sitios arqueológicos que la directora y miembros del equipo vienen trabajando en la última década. Se abarca la porción sur de la cuenca de Pozuelos en la Puna de Jujuy, específicamente, el asentamiento de Moreta (Angiorama *et al.* 2017) y alrededores (sectores agrícolas Moreta 1, Carahuasi 1 y 2) (Franco Salvi *et al.* 2018) y por otra parte, se incorpora el sur de las Cumbres Calchaquíes, sitios de Anfama (Salazar *et al.* 2017) junto a la información generada en las áreas alledañas en La Ciénega y el sector norte del Valle de Tafi (Franco Salvi *et al.* 2014). Puesto que el estudio es comparativo, se hará fuerte hincapié en el interjuego entre una micro y macro escala a los fines de enriquecer las consideraciones comparativas que conformarán una síntesis crítica integradora.

Ambas áreas serán puestas en comparación para saber no sólo cómo cultivaban y se constituían las poblaciones en condiciones naturales disímiles sino también sobre cómo la producción y el trabajo agrario fueron condicionados y/o condicionaron una estructuración social (Giddens 1995). Partiendo de los principios de la arqueología de la práctica (Bourdieu 1997; Sahlins 1985), investigar la vida en los paisajes agrarios implica (1) caracterizar las secuencias de actividad que atraviesan los escenarios cotidianos en distintas escalas temporales (diaria, anual, vital) y las formas de interacción social involucradas y (2) dilucidar las estructuras --mecanismos generativos, lógicas-- que son condición y resultado de estas prácticas habituales. En términos teórico-metodológicos se apunta a contribuir con la problematización de las continuidades y cambios en la práctica agraria revisando las explicaciones de carácter neoevolucionista vigentes y contrastando mediante casos de estudio concretos la complejidad histórica de estos paisajes, adhiriendo al abordaje que concibe a los procesos de larga duración por sobre las etapas definidas por un avance tecnológico en particular (Korstanje *et al.* 2015)

Versiones más tradicionales de la arqueología han planteado hasta hace poco tiempo que, a principios del segundo milenio de la Era, las poblaciones que vivían en los valles de altura (valle de Tafi, La Ciénega) y piedemonte (Anfama) experimentaron una retracción de la escala de producción agraria mientras que en la puna se intensificó de forma abrupta (Albeck 1993; Tarragó 2000; Sempé 2005; Raffino 2007). De esta manera, frente a determinadas contingencias externas (i. e. cambio climático, conflictos endémicos, aumento de la densidad poblacional) hubieron ciertas respuestas predecibles en la manera de producir alimentos. Esta visión unilineal no ha sido coherente con las múltiples continuidades, quiebres, solapamientos y diversidades observadas entre las formas de producir y de habitar los paisajes productivos. En virtud de que se han empezado a encontrar contradicciones con estos presupuestos generales en el registro arqueológico, numerosos investigadores empezaron a revisar las dificultades, a demarcar las limitaciones teórico-metodológicas y a proponer otras interpretaciones en las que las formas de producir alimentos no necesariamente presenta un rumbo predeterminado (Korstanje *et al.* 2015).

Para esta investigación, se propone un estudio multitemporal y multiespacial de la vida cotidiana interpelando consideraciones comparativas sobre la agricultura prehispánica en el NOA durante los siglos VIII-XV d. C. Como ya mencionamos, en la literatura arqueológica este periodo fue definido en términos de un florecimiento de la desigualdad social, de conflictos y de una gran diversidad de escenarios con fuertes transformaciones donde la fisonomía arqueológica fue cambiando abruptamente hacia la intensificación o debilitamiento de la producción agrícola (Pérez Gollán 2000; Laguens 2004). Sin embargo, estas generalizaciones han derivado en interpretaciones extremas o polarizadas que no permiten visualizar la variabilidad de trayectorias de las sociedades de este periodo.

La *hipótesis general* que guiará la investigación propone que las coyunturas que se manifestaron entre los siglos VIII y XV d.C en diferentes paisajes del NOA afectaron las formas de practicar la agricultura de manera no lineal e impredecible definidas por múltiples negociaciones entre colectivos y agentes sociales. De esta manera, se sostiene que las coyunturas naturales y políticas observadas durante el periodo delimitado no implicaron un cambio sustancial en la manera de producir alimentos y que en la mayoría de los casos el aumento de la cantidad de estructuras de cultivo y/o su mayor sofisticación no estuvo ligada directamente a la búsqueda de un aumento en la producción sino que también predominaron las inversiones ligadas a la obtención de capital simbólico o de reducción de riesgo para la reproducción social doméstica. Por otra parte es importante destacar que no habría existido un “aumento” o “disminución” real de la producción sino que se trataría fundamentalmente de un problema metodológico que aborda al paisaje como una totalidad sincrónica sin reconocerse su trayectoria diacrónica.

Hipótesis específica 1. En la cuenca sur de Pozuelos se observan cientos de estructuras de cultivo de diversas dimensiones y grados de sofisticación que habrían correspondido a tres momentos diferenciados en el tiempo: *Momento 1* caracterizado por la presencia de canchones y pequeños recintos asociados a viviendas de gestión doméstica. *Momento 2:* se agregan melgas separadas de las viviendas que conviven con canchones y pequeños recintos combinándose una gestión de escala doméstica y comunitaria y *Momento 3:* incorporación de andenería incaica gestionada por el Estado pero sin fines de intensificación agrícola. En este sentido, la producción agraria se mantuvo mayoritariamente a pequeña escala gestionada a nivel doméstico y eventualmente comunitario entre los siglos VIII y XV d.C. Las estructuras excepcionales conformadas por grandes andenes en Carahuasi habrían sido parte de un proyecto de carácter simbólico destinado sobre todo a delimitar su conquista en el territorio. De esta forma, no encontramos procesos de intensificación en la producción agrícola en los siglos mencionados.

Hipótesis específica 2. En los valles de Anfama, Tafi y la Ciénaga no se observa un proceso de debilitamiento en la producción durante el periodo mencionado. Los campos de cultivo se mantuvieron a pequeña escala y gestionados a nivel doméstico en un proceso de larga duración. Es importante aclarar que para que existiera disminución de la producción agraria se da por sentado la existencia de un momento de intensificación; un proceso que aún no pudo ser diferenciado en el registro arqueológico de estos sitios. Durante los procesos de desertificación y/o crecimiento poblacional las personas habrían reaccionado hacia la fisión del poblado manteniendo el cultivo a pequeña escala mientras que la presencia incaica no implicó un cambio radical en la manera de producir alimentos pese al potencial del paisaje para tal actividad.

B. Objetivos generales y específicos

El *objetivo general* de este plan de trabajo se dirige a investigar críticamente al paisaje agrario arqueológico en micro y macro escala a fin de contribuir a la comprensión de los procesos de cambio social acaecidos entre los siglos VIII-XV d.C en el Noroeste Argentino. Al hablar de "paisaje agrario" en este proyecto nos referimos al escenario donde se llevan a cabo la mayoría de las prácticas que ocupan regularmente a una población durante la mayor parte de su tiempo y que son condicionados y/o condicionantes de las experiencias sociales. Ponemos allí el foco del proyecto buscando establecer en cada caso las actividades (*activity settings sensu* Rapoport 1990), los modos de relacionamiento implicados (Hodder 2010), y conjugándolos en una perspectiva dinámica que dé cuenta de las prácticas habituales de la población sobre la localidad en su conjunto. En definitiva, nos planteamos buscar críticamente nuevas historias sobre la agricultura, la política y las escalas sociales de trabajo en diversas espacialidades y temporalidades indagando en la naturaleza de las formaciones económicas y políticas de las poblaciones prehispánicas.

Objetivos Específicos

OE 1: Identificar los procesos de formación, crecimiento y dispersión de los campos de cultivo con el fin de obtener una aproximación al entendimiento de las relaciones sociales implicadas en la secuencia de ocupación de los sitios. Lo que implica también una definición de sus aspectos temporales identificando procesos dinámicos como fundaciones, expansiones, retracciones y abandonos. En esta línea hilvanar una primera secuencia histórica en la que se adviertan los cambios manifestados en el paisaje por las transformaciones sucedidas entre los siglos VIII-XV en ambos sectores.

OE 2. A partir de una revisión sistemática de la literatura etnográfica de los Andes centro-meridionales, elaborar modelos que den cuenta de la variabilidad en las actividades, los actores, los modos de interacción y la configuración material general de los sistemas agrícolas.

OE 3. Dilucidar las características generales de la agricultura (i.e. estrategias de riego, herramientas, técnicas agrícolas, plantas cultivadas, etc.) destacando la incidencia del medioambiente en su definición a lo largo de siete siglos. El análisis se enfocará en la producción agrícola reconociendo cómo estos grupos respondieron a los desafíos que implica esta práctica en diferentes microambientes/climas. Será un punto interesante para reconocer cómo se materializan las diferencias y si esto incide en la manera en que se reproducen los grupos sociales.

OE 4. Determinar las implicancias de los niveles de visibilidad que registran los sitios en la interpretación arqueológica. En este sentido, reconocer las limitaciones metodológicas que se presentan al momento de determinar los cambios en las lógicas sociales de trabajo, en los modos de producir los alimentos y en la mayor o menor intensidad de la producción a lo largo del tiempo.

OE 5. Discutir las escalas sociales de trabajo mediante el análisis del tipo de agricultura practicada (i.e. extensiva y/o intensiva), su crecimiento (i.e. momentáneo o gradual), infraestructura de irrigación (i.e. canales, represas, fuerza de trabajo) y herramientas empleadas (palas, azadas, etc.). Incluir en el análisis el rol que tuvo el paisaje agrario en las relaciones sociales que se fueron constituyendo durante el lapso temporal propuesto.

C. Materiales y métodos

El diseño metodológico a implementar comprenderá tres etapas: 1. Elaboración de marcos de referencia (investigación bibliográfica); 2. Recolección de datos (trabajo de campo) y 3. Análisis e integración de datos (trabajo de gabinete).

1. Elaboración de marcos de referencia: De acuerdo al objetivo específico 2, se realizará un rastreo bibliográfico comprehensivo de la literatura etnográfica de los Andes centro-meridionales, a fin de elaborar marcos de referencia para la interpretación del escenario agrícola. El fichado se realizará mediante un protocolo estandarizado de modo de registrar sistemáticamente los datos relevantes para modelizar la incidencia de ciertas variables y relaciones entre variables en la configuración de cada escenario (p.ej., relación entre variación altitudinal o diversidad de la estrategia productiva y las formas de movilidad, entre

distribución de fuentes de agua y diseño o gestión de redes de riego, etc.). Cabe enfatizar que los modelos actualísticos a elaborar no pretenden ser analogías a transponer sin más al caso arqueológico, sino marcos de referencia para generar hipótesis. De allí que no se busca crear una imagen estática o tipo ideal de escenario presuntamente "tradicional", sino crear hipótesis informadas sobre las causas de la variabilidad documentada en el registro etnográfico de campos agrícolas.

2. Recolección de datos (trabajo de campo). Habiendo finalizado las prospecciones al momento de iniciar este proyecto, los trabajos de campo se concentrarán en la combinación de tareas de relevamiento intensivo con recolecciones superficiales y excavaciones de sondeo y en área. Junto a los relevamientos se elaborarán fichas descriptivas y registro fotográfico de las estructuras, realizando recolecciones probabilísticas de muestras de artefactos. Los datos se incorporarán a la base de datos georreferenciada elaborada como resultado de la prospección realizada en investigaciones precedentes del equipo. Utilizando herramientas de Sistemas de Información Geográfica (Programa QGIS 2.8), se ampliará la cartografía básica creada en el proyecto anterior (topografía, zonas ambientales e información arqueológica) incorporando otras capas temáticas (p.ej., distribución de fuentes de agua permanentes y transitorias, aspecto, pendiente, clases de vegetación) relevantes para el análisis locacional.

Excavación. Los planos de planta obtenidos y el análisis de las características del paisaje agrícola permitirán seleccionar los espacios para excavar teniendo presente el estado de conservación, la asociación a otras construcciones, el emplazamiento y su representatividad. Las intervenciones efectuadas seguirán los estratos naturales junto a un detallado registro tridimensional de rocas de derrumbes, rasgos, materiales arqueológicos y evidencias de alteraciones postdeposicionales que serán cargados en un archivo AutoCAD georreferenciado. Se tomará la metodología propuesta por Harris (1991) la cual ha sido aplicada por Carandini (1997) a la interpretación cronológica de estructuras arquitectónicas. Se aplicará una restitución digital de la forma y extensión tridimensional de las capas, a través de fotogrametría digital, materializada en un Modelo Tridimensional. Se efectuarán sondeos para obtener muestras que permitan obtener información sobre qué cultígenos fueron producidos y consumidos, las condiciones ambientales, calidad de suelo, uso de riego y áreas de actividad a través de estudios arqueobotánicos, químicos de sedimentos, etc. Para ello se obtendrán muestras de sedimento a nivel vertical de los perfiles y horizontal sobre posibles paleosuelos (Korstanje 2005).

3. Análisis e integración de datos (trabajo de gabinete). Para situar cronológicamente los contextos excavados se realizarán fechados radiocarbónicos de muestras de carbón/hueso recuperados mediante excavación en distintos escenarios: muestras obtenidas de sectores de viviendas asociados a estructuras agrícolas y restos obtenidos de los sondeos en campos de cultivo. Además, se procesarán fechados por AMS sobre muestras de sedimentos extraídos de las estructuras de cultivo y de la base de montículos de despedre, siguiendo la propuesta de Korstanje *et al.* (2010).

El diseño de análisis contempla dos etapas o niveles conceptuales que se imbricarán a lo largo del desarrollo del proyecto: (1) el análisis por tipo de evidencia o material (bajo responsabilidad de cada especialista miembro del equipo) y (2) la integración de distintas líneas de evidencia y contextos y a través del análisis de cadenas operativas de distintos tipos de bienes. Sobre esta base, e integrando la información de los marcos de referencia etnográfica, se propondrán modelos de funcionamiento de campos agrícolas para cada segmento cronológico y se discutirán sus implicancias para los procesos de cambio social.

Análisis por material

-Arquitectura. Definición de grados de recurrencia de tipos de estructuras, asociaciones de estructuras, localización y técnicas constructivas. Esperamos así definir modelos (márgenes de variación incluidos) de instalaciones agrícolas (asociaciones recurrentes de estructuras). Estos modelos serán empleados como estratos para el muestreo mediante excavación de cada tipo de escenario; *v.gr.*, las excavaciones se distribuirán en distintos tipos de plantas y estructuras considerados representativos de cada escenario o sector a partir de estos modelos.

-Cerámica. El estudio de los conjuntos cerámicos extraídos de los campos de cultivos tendrá por objetivo caracterizar las propiedades tecnológicas, morfológicas, estilísticas y de diseño –pictórico y cromático- de los conjuntos. El estudio descriptivo de las pastas se realizará mediante la observación de fracturas frescas con lupa binocular de bajos aumentos (12 a 60 X). La recurrencia de sus características generales permitirá establecer clases tecnológicas que indicarán pautas generales de las conductas en relación a la elección y preparación de materias primas.

-Lítico. Los artefactos formatizados y desechos líticos obtenidos de las excavaciones y de las recolecciones en los campos agrícolas serán analizados tecno-tipológicamente siguiendo la propuesta de Aschero (1975). Para el estudio de los implementos agrícolas y artefactos de molienda se aplicarán metodológicamente cuatro enfoques analíticos: técnico morfológico, morfológico funcional, sustancias adheridas y análisis contextual. Se identificarán las materias primas empleadas, la presencia/ausencia de manufactura, grado de estandarización, tamaño de la oquedad, medidas de los ejes principales de la pieza como así también forma y ancho. Se estudiarán las características de descarte de los artefactos a fin de conocer qué tipo de fenómenos estuvieron involucrados en la formación de los contextos arqueológicos analizados. De manera complementaria, se realizarán análisis arqueobotánicos sobre las adherencias de las materialidades recuperadas. Se buscarán microvestigios adheridos a las superficies de instrumentos relacionados con el procesamiento y consumo de alimentos y presentes en sedimentos asociados.

-Microrrestos: Se llevará a cabo un análisis microscópico del sedimento proveniente de campos de cultivo arqueológicos para la identificación de microrestos.

-Análisis químico de Suelos. Se obtendrán porcentajes de materia orgánica, de Carbono Orgánico, Carbonato de Calcio (CO₃Ca), Fósforo (ppm) y pH actual. Los valores de pH se determinarán mediante potenciometría directa, los de Carbono y Materia orgánica por el método de Walkley & Black. Asimismo se establecerán macronutrientes como el fósforo y el calcio mediante la técnica de Bray & Kurtz N°1. Finalmente, los Carbonatos alcalinos térreos serán analizados por titulación ácido-base luego de disolución ácida. Se realizarán análisis químicos en muestras de paleosuelos de parcelas agrícolas. Los análisis

sedimentológicos, serán realizados en el Laboratorio de Suelos y Aguas (LABSA) de la Facultad de Ciencias Agropecuarias (UNC).

Finalmente, los datos de relevamiento y excavación, junto con los análisis específicos realizados sobre cada tipo de material, serán integrados a partir de dos ejes. El primero contempla la combinación de las distintas líneas de evidencia para entender el funcionamiento de cada escenario de actividad. El resultado de esta instancia será la elaboración de modelos de funcionamiento de campos agrícolas que contemplen no sólo la organización de cada uno sino también los grupos participantes, los modos de interacción involucrados, la temporalidad de las ocupaciones (permanentes, temporarias, transitorias) y las prácticas de producción y consumo de bienes. Idealmente, estos modelos pondrán en evidencia los cambios (o su ausencia). El análisis se focalizará en las cadenas agrícolas. El resultado de este nivel de análisis será una serie de modelos dinámicos que den cuenta de la historia de vida de los campos agrícolas (y las prácticas y agentes implicados), desde su construcción o ingreso a la localidad, hasta su uso y abandono en distintos escenarios. En base a estos dos tipos de modelos, será posible delinear los flujos de la vida cotidiana en el área (como interacciones continuas entre personas y objetos) y sus transformaciones a lo largo del período de estudio, contrastando así las hipótesis planteadas.

D. Bibliografía

Albeck, M.

1993. *Contribución al estudio de los sistemas agrícolas prehispánicos de Casabindo*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP. Angiorama, C. I., Pérez Pieroni, M. J. y Becerra, M. F.

2017. Moreta, "Pueblo de Yndios Chichas y Tambo del Ynga" (Puna De Jujuy, Argentina). *Estudios atacameños* 55: 163-181. Chile.

Aschero, C.

1975. Ensayo para una Clasificación Morfológica de Artefactos Líticos Aplicada a Estudios Tipológicos Comparativos. *Informe al CONICET*. Buenos Aires. Manuscrito.

Bourdieu, P.

1997. *Razones Prácticas. Sobre la teoría de la Acción*. Anagrama. Barcelona.

Carandini, A.

1997. *Historias en la Tierra: manual de excavación arqueológica*. Ed Crítica. Barcelona.

Franco Salvi, V, J. Salazar y D. Carrasco

2018. Multiple Temporalities in the Andean Eastern Piedmont (Tucumán Province, Argentina). SAA 83th Annual Meeting. Symposium: Human Action and Deep Time: A Return to Time and Scale in Archaeology. Washington DC.

Franco Salvi, V., J. Salazar y E. Berberían

2014. Paisajes persistentes, temporalidades múltiples y dispersión aldeana en el valle de Tafi (provincia de Tucumán, Argentina). *Intersecciones en antropología*, 15(2), 307-322.

Giddens, A.

1995. *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la Estructuración*. Argentina. Ed. Amorrortu.

Harris, E.

1991. *Principios de estratigrafía arqueológica*. Ed. Crítica. Barcelona.

Korstanje, A

2005. *La organización del trabajo en torno a la producción de alimentos en Sociedades Agropastoriles Formativas (Provincia de Catamarca, República Argentina)*. Tesis Doctoral en Arqueología. Facultad de Ciencias Naturales e IML UNT, Tucumán.

Korstanje, M; P. Cuenya; V. Williams.

2010. Taming the control of chronology in ancient agricultural structures in the Calchaqui Valley, Argentina. Non-traditional data sets. *Journal of Archaeological science* 37: 343-349.

Kriscautzky, N. 1996-1997. Nuevos aportes a la arqueología del valle de Catamarca. *Shinca* 6: 27- 34.

Korstanje, M; Quesada, M. Franco Salvi, V; Lema, V

2015. *Gente, Tierra, Agua Y Cultivos: Los Primeros Paisajes Agrarios Del Noroeste Argentino Crónicas materiales precolombinas*. Arqueología de los primeros poblados del Noroeste Argentino. Lugar: Buenos Aires; Año: 2015; p. 721 - 749

Laguens, A.

2004. Arqueología de la diferenciación social en el valle de Ambato, Catamarca, Argentina (s. II-VI d.C.): El actualismo como metodología de análisis. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXIX: 137-161.

Pérez Gollán, J.

2000. El jaguar en llamas. La religión en el antiguo Noroeste argentino. In: Nueva historia argentina (Tarragó, M., ed.) Los pueblos originarios y la conquista T. I: 229-256; Buenos Aires: Editorial Sudamericana.

Raffino, R.

2007. *Poblaciones indígenas en Argentina: urbanismo y proceso social precolombino*. Ed. Emecé. Sahlins, M.

Rapoport, A.

1990. *History and Precedent in Environment Design*, New York: Plenum.

Sahlins, M.

1985. *Islas de Historia*. Ed. Gedisa. España.

Salazar J.

2017. Household dynamics and the reproduction of early village societies in Northwest Argentina (200BC-AD 350).

82th Annual Meeting of the Society for American Archaeology. Lugar: Vancouver.

Sempé, M. C.

2005. El Período Tardío en Azampay: el señorío Belén y su modelo geopolítico. Sempé, M. C., S. Salceda y M. Maffia. *Azampay. Presente y pasado de un pueblito catamarqueño*, 365-380. Ediciones Al Margen, La Plata.

Tarragó, M.

2000. Chacras y pukaras: Desarrollos Sociales Tardíos. En *Nueva Historia Argentina*, Tomo I, pp. 257-300. Sudamericana, Buenos Aires.

E. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	AÑO 1											
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Marcos de Ref. Etnográficos				x	x				x	x		
Teledetección de estructuras y sitios arqueológicos	X	X										
Prospecciones y relevamientos en el Asentamiento Moreta	X	X										
Prospecciones y relevamientos en valles de Altura y Anfama									X	X	X	
Construcción de la base de datos del Sistema de Información Geográfica			X	X	X					X	X	X
Definición de la variabilidad de estructuras agrícolas						X	X			X	X	
Reflexión e Informe Parcial del primer año												X

Actividades	AÑO 2											
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Construcción de la Base de datos del Sistema de Información Geográfica	x	X							X	X		
Análisis de los principios de construcción del entorno agrícola	x	X	X									
Definición de la variabilidad de espacios agrarios en el área			X	X								
Excavaciones y tareas de relevamiento arqueológico en sitios de valles de Altura y Anfama							X	X	X			
Excavaciones y tareas de relevamiento arqueológico en sectores de Moreta			X	X								
Trabajos de Fotogrametría de los sitios										X	X	X
Análisis preliminar de cerámica, lítico y restos faunísticos					X	X						X
Preparación de muestras de sedimentos para estudios arqueobotánicos, palinológicos y químicos.							x					
Reflexión e Informe parcial del segundo año												X

Actividades	AÑO 3											
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Realización de excavaciones arqueológicas en Moreta									X	X		
Realización de excavaciones arqueológicas en valles de Altura y Anfama			X	X	X							
Análisis de conjuntos artefactuales	X				X	X				X	X	
Preparación de muestras de sedimentos para estudios arqueobotánicos, palinológicos y químicos	X				X	X				X	X	
Estudio de muestras sedimentarias					X	X				X	X	
Análisis de las prácticas realizadas en sitios	X	X			X	X	X			X	X	
Evaluación de la temporalidad de la materialidad					X	X	X			X	X	
Reflexión e Informe Parcial del tercer año												X

Actividades	AÑO 4											
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Análisis de conjuntos artefactuales	X				X	X				X	X	
Preparación de muestras de sedimentos para estudios arqueobotánicos, palinológicos y químicos	X				X	X				X	X	
Evaluación de la temporalidad de la materialidad					X	X	X			X	X	
Análisis de las prácticas realizadas en sitios	X	X			X	X	X			X	X	
Evaluación integradora de la materialidad		X	X	X								
Integración de Resultados					X	X	X	X	X			
Reflexión e Informe Final de los resultados										X	X	X

F. Importancia del proyecto – impacto

Uno de los temas en discusión en el ámbito arqueológico, se refiere a la naturaleza de las formaciones económicas y políticas de las poblaciones prehispánicas. El punto cobra particular relevancia actual en relación a los últimos siglos de la era prehispánica, dado que son estas identidades, modos de organización y cosmovisiones las que hoy toman como referencia las comunidades indígenas que reclaman sus derechos como descendientes de los pueblos kollas, omaguacas, calchaquíes, atacamas, chichas, diaguitas, etc. En consecuencia, comprender mejor la estructura y las instituciones propias de las sociedades prehispánicas tardías y los procesos históricos por los que se constituyeron de este modo, son importantes puntos de convergencia entre la comunidad arqueológica y las comunidades aborígenes. Este proyecto se propone realizar un aporte en este campo.

En los últimos años se ha incrementado entre las comunidades locales de la Puna Jujeña y de la Comunidad Diaguita de Anfama y Tafi del valle el interés en torno a la concientización sobre el cuidado y protección del patrimonio cultural y la reflexión/ discusión en relación a la reciente (re) emergencia de identidades y organizaciones indígenas integradoras. De esta manera, las investigaciones arqueológicas ambas áreas pueden ser un aporte a estas inquietudes contribuyendo también al conocimiento y difusión del rico reservorio de vestigios arqueológicos que se presentan en la totalidad del San Juan Mayo. El diálogo con la comunidad y los trabajos conjuntos serán la vía para llevar a cabo charlas informáticas en distintos ámbitos: escuelas, radios y comunidad local. Asimismo se planifica la realización de una publicación de divulgación en la cual se pueda dar cuenta de la importancia de los sitios arqueológicos, como parte de la memoria material y las precauciones a tener en cuenta para su adecuada conservación. *Impacto sobre las capacidades institucionales:* La realización de este proyecto aportará

en el proceso de consolidación de un grupo de investigación que viene trabajando hace más de una década en distintas regiones de los Andes Circumpuneños, expandiendo sus capacidades a través de la formación de distintas líneas de investigación y la incorporación de nuevos análisis específicos. En este caso, el foco en el Paisaje Agrario cubrirá una línea de estudio vacante pese a la magnitud de los sitios con agricultura prehispánica.

G. Facilidades disponibles

La probabilidad de concreción de este proyecto se basa en el equipamiento con que cuentan los lugares de trabajo propuestos:

El área de Estudios materiales de la historia, Escuela de Historia, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba cuenta con un adecuado equipamiento de campo, que incluye elementos de medición, excavación, recuperación y conservación de materiales (2 drones "Phantom 3 Professional"; estación total, nivel óptico, GPS, máquina fotográfica, brújula taquimétrica, herramientas específicas, etc.). Se dispone de la totalidad de fotografías aéreas que se han realizado sobre el área de estudio, microscopio petrográfico de luz Polarizada trinocular xp-148pl; Microscopio Óptico con polarizador, lupa binocular de 60X y computadoras con software aplicado para el manejo cuantitativo y cualitativo de variables espaciales y temporales (AutoCAD, Global Mapper, Harris Matrix Composer, OxCal, Google Earth Pro y Topocal) y una biblioteca especializada que permite disponer de Bases de Datos con acceso a las revistas periódicas de mayor importancia en la especialidad (JStor, Science Direct, EBSCO Host y SpringerLink) y la utilización de diversos instrumentales microscópicos como MEB y Micro Sonda, gracias al Convenio realizado con el Laboratorio de Microscopía de la Facultad de Matemática, Física y Astronomía de la UNC.

Como se puede apreciar, se cuenta con los elementos necesarios e imprescindibles para la realización de las tareas del Proyecto, lo que asegura la factibilidad del mismo.

El Instituto Superior de Estudios Sociales, Unidad Ejecutora CONICET (Tucumán), Universidad Nacional de Tucumán dispone de un laboratorio de cartografía informática equipado con sistemas de información geográfica (ILWIS, IDRISI, Arc Info) a cargo de personal especializado. Asimismo cuenta con gabinetes colectivos e individuales de trabajo, sala de computación en red, sistema SPSS y servicio de Internet. Cuenta con el equipamiento e instrumental necesario para desarrollar las tareas de campo y laboratorio: laboratorios para análisis de materiales cerámicos, líticos, arqueobotánicos y óseos; instrumental de campo (niveles ópticos, equipo fotográfico mecánico, altímetros, GPS, etc.); materiales de trabajo de campo (carpas, mochilas, miras, zarandas, cucharines, baldes, palas, etc.); materiales para trabajo de gabinete (calibres metálicos, goniómetros, implementos para análisis osteométricos e insumos en general); materiales para trabajo de laboratorio (elementos de vidrio y descartables). El equipo de trabajo cuenta con equipamiento adquirido previamente con subsidios de CONICET, FONCYT, CIUNT y National Geographic: lupa binocular, notebook, posicionador satelital, cámaras digitales, nivel óptico y balanza digital. La Cátedra de Suelos de la Facultad de Ciencias Naturales e IML cuenta con laboratorios especializados para el análisis de sedimentos y el Instituto de Arqueología y Museo posee laboratorios especializados para el análisis de microfósiles.

El proyecto cuenta con convenios de trabajo con las Comunidad Indígenas del Pueblo Diaguita de Anfama y de la cuenca Sur de Pozuelos, en los cuales hemos pactado una serie de condiciones para no incurrir en ninguna práctica que pudiera afectar las susceptibilidades y creencias de los pobladores locales. La totalidad de los trabajos realizados son previamente informados y puestos bajo la consideración de las autoridades competentes de las Comunidades. Asimismo, el proyecto cuenta con las habilitaciones correspondientes expedidas por la Dirección de Patrimonio Cultural de la Provincia de Tucumán y de Jujuy.

H. Justificación del presupuesto solicitado

Para la ejecución del proyecto los fondos estarán centrados fundamentalmente en la realización de trabajos de campo y laboratorio que posibiliten generar datos arqueológicos centrales para la concreción de objetivos y la comprobación de la hipótesis propuesta. La arqueología es una disciplina muy costosa lo que implica aclarar que el presupuesto solicitado corresponde a lo mínimo e indispensable para obtener los datos necesarios. El equipamiento para relevamiento y excavación será fundamental contando con la totalidad de los dispositivos, como ya se mencionó en el apartado "facilidades disponibles". Sin embargo, durante su uso será necesario la reposición de ciertas piezas como baterías para la Estación total (350 dólares aprox.), Hélices para los Drones (20 dólares cada una aprox.) y otros complementos de las herramientas de medición como pilas, baterías, etc. La organización de las campañas requiere de la movilización de parte del equipo hasta las localidades lo que incluye el alojamiento y alimentación de los investigadores y colaboradores en el lugar. Complementariamente se requerirá de la adquisición de insumos a los fines de realizar excavaciones arqueológicas (v.g. utensilios de excavación y materiales para el registro), extracciones de restos y muestras apropiadas (bolsas, contenedores y recipientes) y la conservación de rasgos y estructuras. A fin de tener un conocimiento profundo de las prácticas realizadas en los sitios se solicitan ciertos fondos para realizar estudios de los materiales recuperados, especialmente fechados radiocarbónicos, análisis químicos de muestras sedimentarias, estudios de materiales líticos, cerámicos, etc. La preparación de muestras para la identificación de silicofitolitos, almidones y otros microrestos junto al acondicionamiento de los materiales hace indispensable la disposición de insumos descartables de laboratorio: tubos de ensayo, pipetas, tubos eppendorf, recipientes, cajas, etiquetas, hexametafosfato de sodio, agua destilada, etc. Durante los años subsiguientes también se requieren recursos para dar continuidad a los trabajos de campo y análisis de materiales recuperados, de manera análoga al primer año. La posibilidad de ampliar los trabajos de campo y profundizar el de laboratorio resulta sustancial, en tanto el problema de lo agrícola requiere de un conocimiento intensivo de la distribución y variabilidad de rasgos arqueológicos y, sobre todo, de excavaciones y sondeos en sitios de grandes dimensiones.