

### Datos básicos

Centro Interinstitucional: Instituto de Datación y Arqueometría (InDyA)  
Domicilio: Juan A. Rosas s/n esquina Capitán Matorras  
Código Postal: 4612  
Localidad: Palpalá, Jujuy  
Teléfono: 011-4899-5400 int. 2751  
Correo electrónico: [sectipjujuy@gmail.com](mailto:sectipjujuy@gmail.com)  
Página web: [www.indya-conicet.gob.ar](http://www.indya-conicet.gob.ar)

### Gran Área del Conocimiento

Ciencias Sociales y Humanidades, de la Historia y Arqueología KS  
Ciencias Exactas y Naturales, de la tierra y relacionadas con el Medio Ambiente KE

### Disciplinas

Arqueología KS4  
Geoquímica y geofísica KE4

### Objetivos

Desarrollar la investigación transdisciplinaria en arqueología mediante la experimentación, la modelización y las técnicas analíticas, promoviendo la innovación tecnológica y metodológica. Al mismo tiempo, contribuir al desarrollo económico y social de la región a través de líneas de investigación originales y de la prestación de servicios.

Formar y capacitar. El instituto tendrá como uno de sus objetivos la formación y la capacitación de recursos humanos con una visión transdisciplinaria en el campo de la arqueología en general y la arqueometría en particular, además de colaborar con los diferentes niveles de educación difundiendo, desde la práctica del método científico, los conocimientos arqueológicos de la historia de la evolución humana y sus particularidades a escala regional.

Ser un agente activo en la incorporación y la formación de investigadores de otras disciplinas conexas (biólogos, geólogos, físicos, químicos, matemáticos, etc.).

Colaborar con la divulgación y puesta en valor del patrimonio cultural regional, incentivando la investigación y la concientización de la preservación de los bienes culturales.

Asistir a los sectores productivos de la región con el fin de impulsar su desarrollo tecnológico y económico.

### Líneas de Investigación:

Entre las problemáticas que se podrán desarrollar, se sugiere incentivar los proyectos arqueológicos que tengan en cuenta los siguientes aspectos:

- 1) Datación radiocarbónica con espectrometría de masa con acelerador del  $^{14}\text{C}$ ,  $^{10}\text{Be}$ ,  $^{26}\text{Al}$  y  $^{41}\text{Ca}$ .

- 2) La interpretación del registro arqueológico y su significación mediante el estudio de la formación de sitios y del registro arqueológico.
- 3) La caracterización de materiales y sus propiedades
- 4) La modelización de sistemas complejos relacionados con las técnicas aplicadas por el hombre en el pasado, a partir de aproximaciones experimentales.
- 5) La aplicación de técnicas arqueométricas a la reconstrucción del comportamiento humano en el pasado y del paleoambiente.

Las líneas de investigación sobre el pasado humano que se proponen priorizar serán las siguientes:

- 1) La relación entre el hombre y su ambiente en el pasado, el estudio de la relación entre naturaleza y la cultura y los sistemas de adaptación humanos en el pasado.
- 2) La comprensión de la evolución de dichos sistemas.
- 3) La comprensión de los modos de producción y la gestión de la energía y de otros recursos en el pasado.
- 4) El estudio de dichos procesos a través de diferentes aproximaciones tales como: la arqueozoología, la arqueobotánica, la paleotérmica, la ceramología, la geoarqueología, la biogeoquímica (orgánica e inorgánica), la física, las matemáticas aplicadas, las simulaciones numéricas y la informatización de datos y de su representación.
- 5) La modelización de procesos de poblamiento de Argentina y de América
- 6) Los modos de producción, reproducción y adaptación de las sociedades cazadoras recolectoras.
- 7) La emergencia de la complejidad en las sociedades sudamericanas.
- 8) El poder, la producción, el control y la emergencia del estado.
- 9) Los sistemas de representaciones, la organización social y la infraestructura en sociedades complejas
- 10) Las transformaciones sociales, los cambios, las desestructuraciones y las resiliencias en la interacción entre las sociedades originarias y las sociedades europeas y el proceso de formación del estado nacional.

Finalmente el instituto promoverá los estudios sobre bienes culturales arqueológicos y artísticos. Esta línea de investigación supone la caracterización de materiales con el fin de preservar, restaurar o conservar *lato sensu* distintos tipos de muestras y/u objetos. También será una línea abierta a prestar servicios a la comunidad para la puesta en valor del patrimonio.

Las distintas líneas de investigación se valen de las distintas plataformas analíticas, de forma combinada en la mayor parte de los casos, de tal modo de resolver problemáticas complejas mediante el análisis de una variedad muy grande de tipos de muestras.

### Contrapartes de Inversión

DESCRIPCIONES	Aporte MINCYT	UNJu	CONICET	UNT	Gobierno de Jujuy	Costo TOTAL
BIENES DE CAPITAL-TERRENO					\$ 20.000.000	\$ 20.000.000
BIENES DE CAPITAL-INFRAESTRUCTURA		\$ 47.500.000		\$ 110.000		\$ 47.610.000
BIENES DE CAPITAL-EQUIPAMIENTO	\$ 61.140.069					\$ 61.140.069
RECURSOS HUMANOS			\$ 945.507	\$ 522.000		\$ 1.467.507
INSUMOS Y SERVICIOS				\$ 250.000		\$ 250.000
COSTOS DE FUNCIONAMIENTO		\$ 600.000	\$ 400.000		\$ 480.000	\$ 1.480.000
<b>SUBTOTALES</b>	<b>\$ 61.140.069</b>	<b>\$ 48.100.000</b>	<b>\$ 1.345.507</b>	<b>\$ 882.000</b>	<b>\$ 20.480.000</b>	<b>\$ 131.947.576</b>
<b>PORCENTAJES</b>	<b>46,3%</b>	<b>36,5%</b>	<b>1,0%</b>	<b>0,7%</b>	<b>15,5%</b>	<b>100%</b>

### Equipamientos

	EQUIPAMIENTO pesado y semi pesado
Datación	Espectrómetro de masas con acelerador
	Sistema de grafitización
Química inorgánica	Espectrómetro de fluorescencia de rayos X portátil (HandHeld XRF)
	Difractómetro de rayos X (DRX)
	Espectrómetro de fluorescencia de rayos X (TRXRF)
	Espectrómetro de fluorescencia de rayos X dispersivo en onda (WDXRF)
	Espectrometría Raman
Análisis isotópicos	Espectrómetro FT-IR
	Espectrómetro de masas de relaciones isotópica
	Analizador elemental
	Unidad para carbonatos
Química orgánica	Conexión GC-MS al IRMS
	Cromatografía líquida acoplado a un espectrómetro de masas TQ
	Cromatografía gaseosa
Microscopía	Cromatografía gaseosa acoplado a un espectrómetro de masas SQ
	Microscopio metalográfico invertido
	Microscopio metalográfico directo
	Microscopio de polarización petrográfico

La UNT puede acompañar el proceso de creación y sostenimiento del InDyA mediante:

- La formación y capacitación del personal técnico e investigadores en TEM-SEM-CG-HPLC-RAMAN-FTIR-UVVIS, FRX, etc. que operarán el equipamiento del InDyA. La capacitación se realizará en el ámbito de la UNT utilizando los recursos humanos y materiales propios de esta institución. Esta capacitación se llevará a cabo durante el período de compra e instalación del equipamiento en el InDyA. El monto aproximado de la capacitación considerando salarios del personal, mantenimiento de oficinas, equipos e insumos a utilizar \$250.000/año.
- Disposición de cinco becas por tres años para formar recursos humanos, que trabajarían en el InDyA, dentro del programa de becas estudiantiles de la Secretaría de Ciencia, Arte e Innovación Tecnológica de la UNT. Para tal fin, se prevé declarar

áreas estratégicas de este programa a las temáticas relacionadas con las incumbencias del InDyA. Monto aproximado del programa de becas: \$108.000/año

- Soporte técnico en la calibración y el mantenimiento de los equipos poniendo a disposición el “know-how” de los laboratorios de electrónica, luminotecnia, fisicoquímica, etc. de la UNT. Monto aproximado: \$60.000/año
- Análisis de validación de muestras en los laboratorios de la UNT.
- Diseño y la construcción de accesorios alternativos y adaptaciones para los equipos existentes en los laboratorios especializados de la UNT. Monto aproximado: \$50.000/año.
- Considerar toda la temática a desarrollar en el InDyA como “áreas estratégicas para la UNT” lo que permitirá reclutar nuevos de recursos en los diferentes concursos nacionales de becas, investigadores y técnicos. Monto aproximado \$164.000/año/profesional
- Creación de un posgrado en Arqueometría para la formación de recursos humanos que trabajarían en el InDyA. Esto implica la participación de personal docente idóneo y administrativo de la UNT que permitirá la formación permanente de RRHH altamente capacitados para nutrir al InDyA. Monto aproximado \$250.000/año considerando una especialización con cursos de 360 horas.

### Recursos Humanos

El CONICET se ha comprometido a incorporar al InDyA, 16 investigadores de la Carrera de Investigador (CIC) y 16 técnicos de la Carrera de Personal de Apoyo (CPA).