



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

Reconquista, 18 MAY 2023

VISTO la solicitud presentada por la Ing. Rossana Crudeli y el Estatuto de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), y

#### CONSIDERANDO

Que la solicitante, Ing. Rossana Crudeli, es docente investigadora Categoría D de nuestra casa de estudios, con trayectoria en docencia y transferencia al medio.

Que ha presentado un proyecto de investigación PID-UTN titulado *Relevamiento de la composición química elemental en aguas superficiales y subterráneas del distrito General Obligado*.

Que la Universidad Tecnológica Nacional inscribió en su Estatuto la investigación como uno de sus pilares y el acompañamiento institucional a sus docentes investigadores para que desarrollen tan importante tarea.

Que se cuenta con el aval de la Comisión de Enseñanza, Interpretación de Normas y Reglamentos.

Que el dictado de la medida se realiza de acuerdo con las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL RECONQUISTA  
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Avalar el proyecto de investigación titulado *Relevamiento de la composición química elemental en aguas superficiales y subterráneas del distrito General Obligado*, que dirigirá la Ing. Rossana Crudeli con las características que se detallan en el Anexo que acompaña a la presente.

ARTÍCULO 2º: Regístrese, comuníquese y archívese.

RESOLUCIÓN N° 061/2023

  
Ing. BRIAN MOSCHEN  
DECANO

  
Ing. FRANCO CABAS  
Secretario Académico



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

ANEXO

Resolución del CD N° **061 / 2023**

TÍTULO DEL PROYECTO: Relevamiento de la composición química elemental en aguas superficiales y subterráneas del distrito General Obligado.

DIRECTORA: Ing. Rossana Crudeli

TIPO DE PROYECTO: PID en Consolidación sin incentivos.

UNIDAD CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA: Facultad Regional Reconquista – Grupo Laboratorio de Materiales Avanzados.

RESUMEN TÉCNICO DEL PID:

La calidad del agua es esencial para el bienestar humano, pero en muchas regiones, la presencia de contaminantes minerales en las fuentes de agua que se utilizan para consumo puede tener graves consecuencias para la salud. En particular, en la región norte de la provincia de Santa Fe el acceso al agua potable es limitado y no existe una base de datos actualizada con información sobre las características del agua disponible.

Por ello, el objetivo de este trabajo es realizar un relevamiento de la composición química elemental y determinar la existencia de contaminantes minerales en aguas no potabilizadas que actualmente se utilizan para consumo humano y animal. Se pretende así proporcionar una base de datos actualizada sobre el estado de situación de la región norte de la provincia de Santa Fe, en particular del distrito General Obligado. Se desea investigar principalmente la presencia de metales que ponen en riesgo la salud y el medio ambiente, tales como arsénico, cromo, plomo, y cadmio, entre otros, por medio de espectroscopía de emisión atómica de plasma por microondas.

PROGRAMA:

PROYECTO:

**Tipo de Proyecto:** PID EQUIPOS EN CONSOLIDACIÓN CON INCENTIVOS

**Tipo de Actividad:** Investigación Aplicada

"75° Aniversario de la creación de la Universidad Obrera Nacional"



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

CAMPOS DE APLICACIÓN:

**Rubro:** Medio Terrestre (Exploración y explotación)

**Descripción Actividad:** Calidad de aguas: medición y control.

**Disciplinas científicas:**

**Rubro:** Química

**Disciplina Científica:** Química Analítica

**Rubro:** Ciencias de la Salud

Ciencias de la Salud y Ambiente

PALABRAS CLAVE:

Calidad de agua; composición química elemental; MP-AES; contaminantes minerales.

FECHAS DE REALIZACIÓN:

Inicio: 01/04/2024

Finalización: 31/03/27

Duración: 36 meses

PERSONAL CIENTÍFICO TECNOLÓGICO QUE PARTICIPA EN EL PID:

1) CRUDELLI, ROSSANA IRMA	DIRECTOR	10 HS
2) MENDOZA, SANDRA MARINA	CO-DIRECTOR	10 HS
3) BUSTAMANTE, AUGUSTO CÉSAR	INV. DE APOYO	5 HS

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo de este proyecto es realizar un relevamiento de la composición química elemental y determinar la existencia de contaminantes minerales en aguas no potabilizadas que actualmente se utilizan para consumo humano, animal y de riego. Se pretende así proporcionar una base de datos actualizada sobre el estado de situación de la región norte de la provincia de Santa Fe, en particular del distrito General Obligado. Se desea investigar principalmente la presencia de metales que ponen en riesgo la salud y el medio ambiente, tales como arsénico, cromo, plomo, y cadmio, entre otros, por medio de espectroscopía de emisión atómica de plasma por microondas.





Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

### CONTRIBUCIONES DEL PROYECTO

El proyecto aportará conocimientos acerca de la relación que existe entre el uso del suelo, ya sea de actividades productivas como de disposición de residuos, y la calidad del agua subterránea y superficial.

A partir de los estudios se conocerán datos empíricos sobre el estado y composición mineral de las aguas, ofreciendo datos técnicos de interés para la comunidad, las instituciones y los gobiernos locales, que permitan tomar decisiones adecuadas en materia de salud, saneamiento y ambiente.

### CONTRIBUCIONES A LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Este proyecto ofrece un espacio para que los estudiantes de la UTN –Facultad Regional Reconquista puedan realizar trabajos finales de carrera o desempeñarse como becarios de iniciación en la investigación. El trabajo experimental contribuirá a generar un ámbito de capacitación alternativo para los estudiantes de grado y pregrado. De este modo, los futuros profesionales tendrán un ámbito más para fortalecer su formación en un área del conocimiento de interés para el desarrollo productivo local.

"75° Aniversario de la creación de la Universidad Obrera Nacional"