



Programa "ImpaCT.AR CIENCIA Y TECNOLOGÍA"

FORMULARIO A. Descripción de desafío de interés público que requiere de conocimiento científico o desarrollo tecnológico para colaborar en su resolución.

El programa ImpaCT.AR tendrá como objeto promover **proyectos de investigación y desarrollo orientados a apoyar a organismos públicos** -en todos sus niveles- a encontrar soluciones a desafíos de interés público, que requieran de conocimiento científico o desarrollo tecnológico para su resolución y, así, generar un impacto positivo en el desarrollo local, regional y nacional.

Se propone, de esta manera, fortalecer el **impacto de la ciencia, la tecnología y la innovación** en la construcción y aplicación de **políticas públicas**.

Esta convocatoria está orientada a promover iniciativas conjuntas entre instituciones científico-tecnológicas y organismos públicos como Ministerios Nacionales, Empresas Públicas, Gobiernos Provinciales, Gobiernos Municipales, entre otros.

El siguiente formulario tiene por objetivo presentar y describir el desafío de interés público que requiera conocimiento científico o desarrollo tecnológico por parte de organismos públicos ante el PROGRAMA ImpaCT.AR del MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. A partir de la demanda realizada, a través del programa se identificarán grupos de investigación especializados del SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (SNCTI) para promover y financiar proyectos de investigación y desarrollo orientados a encontrar soluciones y, así, generar un impacto positivo en el desarrollo local, regional y nacional.

1. NOMBRE DEL ORGANISMO PÚBLICO DESTINATARIO

2. DESTINATARIO. INDIQUE CON UNA "X" EL TIPO DE ORGANISMOS PÚBLICO.

Ministerios Nacionales	
Empresas Públicas	
Gobiernos Provinciales	X


Lic. Benítez Héctor Daniel
Director CEDEI
DNI: 17.975.897
Ministerio de Producción,
Industria y Empleo



Ministerio de Ciencia,
Tecnología e Innovación
Argentina

"2021 - AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO
NOBEL DE MEDICINA DR. CÉSAR MILSTEIN"

PROGRAMA IMPACTAR

Gobiernos Municipales	
Otro (organismo público)	

3. DATOS DEL RESPONSABLE. *Persona a cargo de realizar la presentación por parte del organismo público.*

Apellido y nombre	Ministerio de Producción, Industria y Empleo - Gobierno de la Provincia del Chaco - Subsecretaría de Agricultura - Dirección Centro de Documentación e información (CEDEI)
CUIT/CUIL (sin guiones)	30999251389
Correo electrónico:	hectorbenitez@chaco.gov.ar
Teléfono de contacto:	03624591882
Cargo:	Director
Institución a la que pertenece:	Ministerio de Producción, Industria y Empleo - Subsecretaría de Agricultura - Dirección Centro de Documentación e Información (CEDEI)
Localidad:	Resistencia
Provincia:	Chaco

4. DENOMINACIÓN DEL DESAFÍO DE INTERÉS PÚBLICO (PROBLEMA). *Describe brevemente (máximo 250 caracteres)*

Medición de humedad de suelo in situ y en tiempo real en territorio Chaqueño para la mitigación de desastres agrícolas, ganaderos y ambientales por fenómenos climáticos.

5. DESCRIPCIÓN. *Síntesis del desafío, problema o demanda, posibles causas e impactos, sean estos comprobados o hipotéticos. Describe en qué territorio se inscribe el desafío o problema, incluyendo la localización específica y detalle su alcance (local, provincial, regional, nacional).*


Lic. Benítez Héctor Daniel
Director CEDEI
DNI: 17.975.897
Ministerio de Producción,
Industria y Empleo



La provincia del Chaco se encuentra en una región donde las características del clima tienen una alta variabilidad, sobre todo las relacionadas con pluviometría, por lo que cada año se presentan períodos de excesos y déficit hídrico que afectan la producción agrícola, ganadera y la vida en general de los habitantes de la provincia. El monitoreo de condiciones meteorológicas es un instrumento para el diseño de políticas públicas que contribuyan a mitigar el impacto de la variación del clima en la producción agrícola de la provincia.

Por otro lado, la humedad del suelo es una de las variables de relevancia para la toma de decisiones de los agricultores. Mientras en la región central del país, la pampa húmeda, existe una red de sensores in-situ de humedad de suelo y productos derivados a partir de estos y de la información satelital, el norte del país carece de una red de mediciones in-situ y de mapas de humedad de suelo.

El gobierno provincial tiene el desafío de brindar información del estado hidrológico del suelo, en particular el desarrollo de mapas de humedad de suelo en territorio Chaqueño. Consideramos que la manera más óptima es a través de mediciones in situ, en conjunto con la estimación satelital de humedad. Esto permitiría fortalecer el monitoreo de situaciones de inundaciones o sequías en diferentes departamentos de la provincia, ofrecer información para la toma de decisiones en la agricultura y la ganadería y disponibilizarlos al público general garantizando el acceso a conocimiento a través de una plataforma web de acceso abierto.

6. BENEFICIOS O MEJORAS BUSCADAS.

Establecer una red de monitoreo de humedad de suelo distribuida a lo largo de la provincia del Chaco cuyo procesamiento permita informar a tomadores de decisión y agricultores el estado hidrológico del suelo; disminuyendo así los efectos adversos de desastres agrícolas, ganaderos y ambientales por fenómenos climáticos.

El conocimiento de reserva hídrica del suelo, es de relevancia en la Planificación de las campañas de cultivos, tanto para el área privada como para el área pública.

Además muchas de las variables que se desprenden del valor de humedad de suelo pueden aportar a indicadores de medición ambiental para la planificación. Incluso favorece el manejo de cuenca de cuenca hídrica que permite hacer desarrollo territorial, involucrando a otros entes gubernamentales.

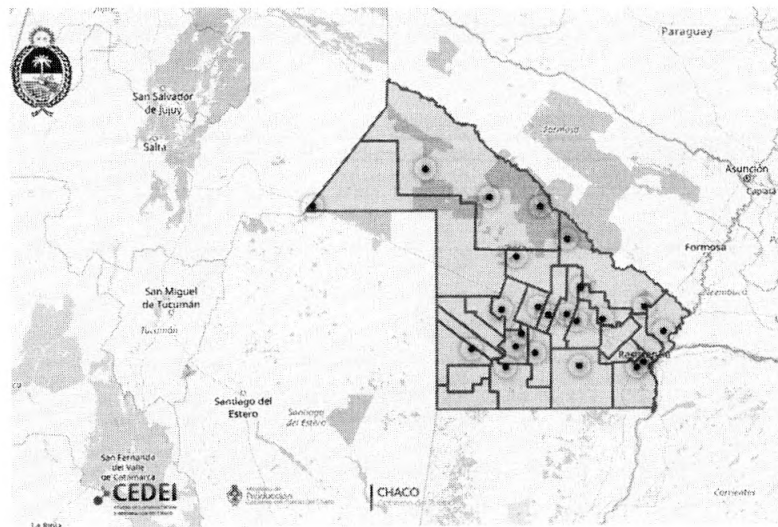
7. ANTECEDENTES DE INICIATIVAS DE SOLUCIÓN Y RESULTADOS AL RESPECTO.


Lic. Beltré Héctor Daniel
Director CEDEI
CNI: 17.975.857
Ministerio de Producción,
Industria y Empleo



El Servicio Meteorológico Nacional cuenta con 2 estaciones de monitoreo en la provincia del Chaco, ubicados en las ciudades de Presidencia Roque Sáenz Peña y Resistencia. La provincia cuenta con una red de observación de precipitación bajo la órbita de la Administración Provincial del Agua (APA) desde hace varias décadas. Dichas observaciones están a cargo de la policía de la provincia y se realizan de manera manual. El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) también dispone de una red de estaciones meteorológicas convencionales y algunas automáticas con registros de varias décadas. Sin embargo, dichas redes no monitorean la humedad del suelo en tiempo real; una variable de vital importancia para determinar excesos o déficits hídricos en la región.

Desde el año 2016 el Ministerio de la Producción, Industria y Empleo de Chaco montó una red de observación de estaciones meteorológicas automáticas <s://clima2.produccion.chaco.gov.ar/accounts/login/?next=/>. Dicha red monitorea en tiempo real diferentes variables tales como: temperatura, viento, presión, humedad del aire, precipitación, radiación. Las estaciones con las que se cuentan actualmente no hacen medición de humedad de suelo que permitan obtener un perfil de humedad.



A fin de avanzar en la calidad de la información y generar un impacto positivo en lo público - privado el Ministerio de Producción, Industria y Empleo firmó convenios específicos con la CONAE, y con organismos como la Bolsa de Cereales de Entre Ríos, estableció trabajo conjunto con la Oficina de Riesgo Agroclimático de la Nación, CONICET, UBA y el Servicio Meteorológico Nacional. Este último validó el emplazamiento de las Centrales Automáticas asegurando que cumplen con los requisitos que solicitan la Organización Meteorológica Mundial del Clima.


Lic. Benítez Héctor Daniel
Director CEDEI
DNI: 17.975.897
Ministerio de Producción,
Industria y Empleo



8. HIPÓTESIS O IDEAS ACTUALES DE SOLUCIÓN.

Hipótesis: Contar con mapas de la humedad del suelo en territorio chaqueño in situ y en tiempo real, favorecerá la mitigación de desastres en el ámbito agrícola - ganadero y del ambiente; además de proporcionar indicadores que permitan tomar decisiones para la Planificación agrícola.

Ideas actuales de solución: La Provincia del Chaco, a través del Centro de Documentación e Información (CEDEI) propone como desafío, mejorar y ganar resolución a escala de lote en estimaciones de humedad de suelo a través de la calibración de productos satelitales de humedad de suelo con mediciones in situ.

A partir de ello resulta de interés desarrollar metodologías de evaluación de mapas de humedad de suelo en la provincia para, en una segunda etapa, publicarlos a través de plataforma web de acceso abierto.

Se estima que a partir de la propuesta de solución al desafío, se logre fortalecer los recursos humanos locales con capacidad de generar productos de monitoreo de escenarios de excesos y déficits hídricos derivados de sensores remotos y mediciones in situ. Dicho objetivo requerirá capacitar al personal técnico local para la instalación y el mantenimiento del equipamiento previsto.

9. RESTRICCIONES U OBSTÁCULOS QUE IMPIDEN LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.

El mantenimiento de los sensores a campo resulta un inconveniente por una cultura política reticente a comprender la importancia de los datos y evaluaciones en territorio. Esta tendencia ha comenzado a disminuir desde que el CEDEI se hizo cargo del mantenimiento de la red de estaciones automáticas. La implementación de convenios con organismos de investigación y aplicación se presentan como acciones de fortalecimiento de la información y de las acciones que se llevan adelante en el territorio. Otra restricción suele ser la inestabilidad económica-política de la Argentina para sostener redes de información.

10. NORMATIVAS ASOCIADAS AL PROBLEMA/SOLUCIÓN. *Describe si existe una norma de calidad o regulación específica que deba ser tenida en cuenta para el abordaje del desafío o problema y sus posibles soluciones.*


Lic. Benítez Héctor Daniel
Director CEDEI
CNI: 17.975.897
Ministerio de Producción,
Industria y Empleo



Una acción concreta que venimos trabajando para la resolución de los inconvenientes mencionados es el trabajo conjunto con actores del mercado agropecuario como ser: cooperativas agrícolas, empresas de acopio y servicios agrícolas, organismos públicos. Este trabajo se formaliza en convenios de asistencia técnica y de soporte, en forma mutua, a fin de suministrar los datos necesarios para las evaluaciones de costos e implementación de seguros o estrategias de siembra.

Se cuenta con instrumentos legales, Resoluciones y Decretos que institucionalizan las tareas que se vienen desarrollando en este campo.

A lo largo del tiempo el CEDEI ha desarrollado tareas que tomaron relevancia institucional en la población del Chaco y la Cámara de Diputados de la Provincia del Chaco, a través de la Resolución N° 588, del 06/04/2011, expresa su beneplácito por las acciones que realiza la Dirección Centro de Documentación e Información e insta al CEDEI a seguir mejorando su servicio para los investigadores, productores, alumnos de universidades y funcionarios públicos que consultan en sus bases de datos

11. CONTACTOS PREVIOS CON GRUPOS O INSTITUCIONES ESPECIALIZADAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Desde 2017 el Ministerio de la Producción, Industria y Empleo de Chaco articula con personal del CONICET y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires en el marco del proyecto CLIMAX para lograr una comprensión profunda de los impactos que tiene la variabilidad climática en la región (<http://climax-sa.org/bermejo/>). Asimismo, en el marco de CLIMAX hay personal de CONICET trabajando en la construcción de modelos para determinar evapotranspiración.

Por otro lado personal FACENA UNNE y CONICET llevan adelante trabajos sobre estimación de humedad de suelo con sensores remotos y articula con el Instituto Chaqueño de Ciencia, Tecnología e Innovación desde el año 2021 para llevar adelante acciones conjuntas en el marco del Plan de Ciencia y Tecnología de la Provincia.

En el marco de la gestión de innovación abierta el CEDEI convenia con organismos como ECOM Chaco el trabajo de implementación de sistemas de información para la gestión de sensores remotos ubicados en el espacio agroproductivo. Acuerda el trabajo conjunto con INTA Regional Chaco-Formosa, empresas y cooperativas agropecuarias.

12. OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE A CONSIDERAR (fuentes de financiamiento complementarias, observaciones en relación a los plazos requeridos, entre otros)


Lic. Benítez Héctor Daniel
Director CEDEI
DNI: 17.975.897
Ministerio de Producción,
Industria y Empleo



Ministerio de Ciencia,
Tecnología e Innovación
Argentina

"2021 - AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO
NOBEL DE MEDICINA DR. CÉSAR MILSTEIN"

PROGRAMA IMPACTAR

13. ADJUNTOS. De ser necesario anexar al presente descripciones técnicas, fotos, diagramas o cualquier otro material que considere relevante.

Firma y aclaración responsable legal

Ing. Agr. Flavia Marina Francesevski
Subsecretaria de Agricultura
Ministerio de Producción, Industria y Empleo

Firma y aclaración responsable de la presentación

Lic. Benítez Héctor Daniel
Director CEDEI
DNI: 17.975.897
Ministerio de Producción,
Industria y Empleo



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Documentación Complementaria

Número:

Referencia: Documentación Respaldataoria

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 7 pagina/s.