



de luz tipo CDC, e identificación y armado de pooles de mosquitos hembras adultos de distintas especies. Los pooles de mosquitos podrán luego ser analizados en colaboración con laboratorios de instituciones de investigación para la identificación molecular o aislamiento de arbovirus.

4. Bajo la idea de Promoción de la Cultura Científica, se pretende incorporar a la comunidad educativa del municipio, docentes y estudiantes de nivel primario y secundario, en la construcción colaborativa del conocimiento necesario para la implementación de los sistemas de vigilancia entomológica mencionados en los puntos anteriores. Esta participación ciudadana activa facilitará que la problemática de las enfermedades transmitidas por vectores se incorpore en la currícula de educación y transformará a los estudiantes en órganos multiplicadores de medidas de prevención y control de estas enfermedades en el ámbito familiar. De esta manera se pretende lograr la transmisión horizontal de los conocimientos, aún en contexto de confinamiento por la pandemia de COVID 19, lo que redundará en una acción general en todo el municipio.

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

Uno de los ejemplos de iniciativas, llevadas a cabo en el país, que aportan soluciones para la prevención y control del Dengue y otras arbovirosis es la *Estrategia de Gestión Integrada (EGI)*<sup>1</sup> de la provincia de Buenos Aires. EGI considera que la planificación de la respuesta, a escala local o regional, necesita de la consideración e incorporación de *factores contextuales* tales como el reconocimiento de la estructura de los servicios de salud, herramientas para el control de vectores, el presupuesto disponible, los recursos humanos capacitados para tareas específicas, entre otros.

La EGI de la provincia de Buenos Aires tiene los siguientes componentes: 1) Epidemiología; 2) Salud y Medio Ambiente; 3) Comunicación, Promoción de la Salud, y Participación Comunitaria; 4) Manejo Integrado de Vectores; 5) Laboratorio y 6) Atención del Paciente. En esta estrategia, los gobiernos municipales tienen la responsabilidad de realizar *actividades descentralizadas y sostenibles en el tiempo* con apoyo si fuera necesario de provincia y nación, principalmente en los componentes de Salud y Medio Ambiente, y Manejo Integrado de Vectores. El proceso descentralizado en los municipios de la EGI tiene como objetivo *aumentar la sensibilidad, la cobertura, la eficacia y la especificidad de las acciones implementadas* sobre todo en municipios con riesgo de incidencia de arbovirosis.

Bajo el plan de EGI, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires firmó convenios de colaboración institucional con la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Bs. As. para el monitoreo entomológico sistemático del mosquito *Aedes aegypti* y mosquitos silvestres. El monitoreo entomológico se realiza de manera programada y por muestreo, durante los periodos inter-epidémicos y epidémicos, utilizando sensores de oviposición distribuidos en todo el territorio de la ciudad. Estos sensores pueden detectar la presencia del mosquito *Aedes aegypti* o la posible



## 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

Municipalidad de San Pedro de Jujuy

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

Ministerios Nacionales	
Empresas Públicas	
Gobiernos Provinciales	
Gobiernos Municipales	X
Otro (organismo público)	



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

Apellido y nombre	Mosa, Gabriel Fernando
CUIT/CUIL (sin guiones)	20341265801
Correo electrónico:	gabymosa7@hotmail.com
Teléfono de contacto:	3875107924
Cargo:	Director de la Subsecretaría de Medio Ambiente
Institución a la que pertenece:	Municipalidad de San Pedro de Jujuy
Localidad:	San Pedro de Jujuy
Provincia:	Jujuy

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

**Implementación de sistemas de vigilancia entomológica y de circulación de arbovirus en el municipio de San Pedro de Jujuy, como parte de una estrategia de construcción colaborativa de conocimiento para la prevención y control de arbovirosis**

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

En la provincia de Jujuy, desde la reemergencia de dengue en el año 1998, se registraron brotes de la enfermedad de intensidades variables, siendo el de mayor magnitud el de la temporada 2019-2020. En esta temporada, la provincia de Jujuy registró un total de 7086 notificaciones de sospecha de dengue, 5242 casos de dengue (corresponde al número total de casos probables y confirmados por laboratorio o nexo epidemiológico) y la tasa de incidencia acumulada más alta a nivel país, con un valor de 652,3 casos por 100.000 habitantes. En este mismo periodo, en Jujuy circularon dos serotipos del virus dengue (DENV1 en el 95% de los casos y DENV4 en el 5% restante), hecho que aumentó la probabilidad de casos con formas clínicas graves de la enfermedad. Los departamentos de la provincia de Jujuy, que reportaron la mayor parte de los casos de dengue fueron San Pedro (localidad San Pedro de Jujuy), Ledesma (localidades Yuto, Fraile Pintado, y Libertador Gral. San Martín), El Carmen (localidad Monterrico), y Dr. Manuel Belgrano (localidad San Salvador de Jujuy). En la ciudad de San Pedro de Jujuy, ocurrieron aproximadamente 2753 casos de dengue (~52,5% de los casos totales) que estuvieron distribuidos en todo el ejido municipal. Esta situación llevó al intendente a declarar la "Emergencia Sanitaria, Epidemiológica y Social" para COVID19 y Dengue en el municipio a través del DNU N° 100-IM-2020.

San Pedro de Jujuy tiene una población de 59.131 habitantes (INDEC, 2010) y se



encuentra a 64 km de San Salvador de Jujuy, la ciudad capital de la provincia de Jujuy. La localidad se emplaza en la margen occidental de un amplio valle chaqueño que se extiende de Norte a Sur entre las serranías de Zapla y las sierras de Santa Bárbara, y es atravesado por el Río Grande. Toda esta región es la más cálida y húmeda de la provincia de Jujuy, con precipitaciones concentradas durante los meses de Septiembre hasta Abril. Estas condiciones meteorológicas favorecen el desarrollo de diversas especies de mosquitos, entre las cuales se encuentran algunas de importancia sanitaria para el ser humano como *Aedes aegypti*.

El crecimiento de la ciudad de San Pedro de Jujuy siguió la orientación de los cerros que flanquean la ciudad hacia el Nor-Noroeste. Hacia el Sur-Este de la ciudad pasa el Río Grande y el ejido urbano es atravesado por varios canales para el riego de cañaverales. Hacia el Norte de la ciudad se encuentra la Ruta Nacional 34 (RN34), que atraviesa toda la provincia de Jujuy, conectándola con la provincia de Salta (tanto hacia el norte como en el sur) y con Bolivia. A lo largo de la RN34, se encuentran las localidades de las provincias de Jujuy y Salta (San Pedro de Jujuy, Fraile Pintado, Libertador General San Martín, Caimancito, Yuto, El Talar, Pichanal y Tartagal) con las más altas tasas de incidencia de casos de Dengue. La RN34 es muy utilizada para la circulación de camiones para tránsito internacional entre Chile y Bolivia. Por lo tanto, esta ruta constituye una importante vía de diseminación de arbovirosis tales como Dengue, Zika, Chikungunya y Mayaro. Por otro lado, en la ciudad de San Pedro de Jujuy existe una comunidad boliviana numerosa, que mantiene un gran flujo de personas entre el municipio y el Sur de Bolivia en relación con actividades comerciales y el empleo golondrina. Esto constituye un factor determinante adicional para la importación de casos de arbovirosis.

Los organismos gubernamentales (provinciales y municipales) que en la provincia de Jujuy realizan las acciones de prevención y control de la transmisión comunitaria de Dengue son: la Sub-Dirección provincial de Epidemiología del Ministerio de Salud que realiza vigilancia epidemiológica de síndromes febriles inespecíficos en toda la provincia; el Departamento de Control de Vectores del Ministerio de Salud responsable en terreno del control focal de criaderos de estadios inmaduros del mosquito y bloqueo con insecticidas para disminuir o eliminar a los mosquitos adultos, en viviendas y manzanas con casos de sospecha o positivos de Dengue; y el Ministerio de Medio Ambiente provincial y los Municipios que se encargan de la eliminación de inservibles de viviendas y espacios públicos, saneamiento ambiental, compra de equipamiento para fumigación, desinfección y desmalezado, y fumigación en las viviendas y manzanas donde se reportaron casos sospechosos y positivos de Dengue.

En lo que respecta a las directrices de manejo integral de arbovirosis, recomendadas por



la OPS/OMS y el Ministerio de Salud de Nación, la provincia de Jujuy no realiza de manera sistemática, durante los periodos epidémicos e inter-epidémicos, los registros de información entomológica de *Aedes aegypti* en municipios con riesgo de circulación de arbovirus, el tratamiento con larvicidas de potenciales sitios de crías de estadios inmaduros acuáticos del mosquito, la vigilancia de circulación de arbovirus en mosquitos adultos, la elaboración de mapas con datos confiables de estratificación de riesgo, y las campañas permanentes de concientización y participación comunitaria en la temática. Además de los problemas mencionados, durante los periodos epidémicos, los retrasos en la confirmación del diagnóstico por laboratorio o clínico de la enfermedad provocan demoras significativas en el aislamiento de los casos sospechosos y el bloqueo con insecticidas de viviendas y manzanas en riesgo. Por otro lado, se registran problemas de coordinación y articulación de actividades en terreno entre los equipos de las distintas dependencias gubernamentales que trae como consecuencia que las acciones realizadas sean poco efectivas para el control de los brotes.

Dada la situación de emergencia sanitaria, epidemiológica y social para Dengue y COVID19 declarada por el intendente del municipio de San Pedro de Jujuy (DNU N°100-IM-2020) y los factores determinantes que favorecen la circulación de arbovirus y la incidencia de casos de dengue en la localidad, el principal desafío del municipio de San Pedro de Jujuy es desarrollar capacidades en áreas estratégicas para planificar y establecer un manejo integral de prevención y control de las arbovirosis sostenible en el tiempo. Entre los avances realizados en esta dirección por el Municipio, y en colaboración con institutos de investigación científica y tecnológica de la Universidad Nacional de Jujuy, cabe mencionar el establecimiento de un Laboratorio de Entomología en la ciudad de San Pedro de Jujuy. El laboratorio cuenta con mobiliario, equipamiento, y distintos tipos de trampas para realizar muestreos sistemáticos de estadios inmaduros y adultos de mosquitos, determinación de especies de mosquitos, conservación de muestras de mosquitos a bajas temperaturas para detección de arbovirus, y manejo digital de datos relacionados con la problemática. Por otro lado, la colaboración interinstitucional entre municipio y organismos de ciencia y técnica locales inició la capacitación de empleados municipales para desarrollar competencias relacionadas con la vigilancia entomológica de *Aedes aegypti*.

## 6. BENEFICIOS O MEJORAS BUSCADAS.

Se pretende generar un *Programa Municipal de Prevención y Control de Dengue y otras arbovirosis*. El programa estará orientado a desarrollar en el municipio actividades descentralizadas y transversales, que puedan contar con la colaboración de organismos públicos provinciales y nacionales, y universidades, con el objetivo de mejorar la sensibilidad y la especificidad en la detección del vector (*Aedes aegypti*) y las enfermedades que transmite, y aumentar la sostenibilidad en el tiempo de las respuestas



locales durante los periodos inter-epidémicos y epidémicos.

El beneficio esperado del programa es reducir las tasas de incidencia, y los índices de mortalidad y discapacidad asociados a las arbovirosis en la comunidad de San Pedro de Jujuy; proveer al municipio con datos empíricos para definir políticas públicas a nivel sanitario y social; y fortalecer la capacitación técnica y de coordinación de los equipos involucrados en la prevención y respuesta anti brotes.

El programa pretende tener como ejes conductores el fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas del Laboratorio de Entomología de San Pedro de Jujuy, y la realización de estudios sistemáticos y programados de vigilancia entomológica de mosquitos transmisores de arbovirosis y a más largo plazo de otros artrópodos con interés sanitario, para su análisis constante.

En lo que respecta a Dengue y otras arbovirosis transmitidas por *Aedes aegypti*, el municipio necesita generar conocimiento sobre la distribución espacial y temporal del mosquito en el ejido municipal, que luego utilizará en cuatro actividades diferenciadas de acuerdo a los momentos epidemiológicos. Estas actividades incluyen:

1. Emisión de alertas para inspección de viviendas y techos mediante la utilización de drones, control focal de sitios de cría de estadios inmaduros del mosquito, bloqueo con insecticidas para reducir o eliminar poblaciones de mosquitos adultos y saneamiento ambiental en viviendas y manzanas de interés. Ante una alerta del sistema de vigilancia entomológica, se activarán los mecanismos de mitigación de los equipos técnicos de las reparticiones provinciales como el Departamento de Control de Vectores y Coordinación de Epidemiología del Ministerio de Salud y municipales pertinentes como ser Fumigaciones, Zoonosis, Defensa Civil, Desmalezamiento de espacios públicos, Inspección Ciudadana, Subsecretaría de Medio Ambiente entre otras.
2. Elaboración de Mapas de Estratificación de Riesgo del ejido municipal. Para este fin, el municipio requiere la implementación de un sistema de vigilancia entomológica por muestreo que utilice sensores de oviposición (donde las hembras del mosquito colocan huevos) distribuidos en todo el territorio de la ciudad. Por otro lado, el municipio tiene interés en correlacionar la información de las fluctuaciones espaciales y temporales de la actividad de oviposición del mosquito con datos territoriales de variables meteorológicas, ambientales y sociales mediante la utilización de sistemas de información geográficos y estudios de modelado que permitan predecir las futuras expansiones del vector y los arbovirus.
3. Desarrollo e Implementación de diferentes estrategias de monitoreo de circulación de arbovirus en poblaciones de mosquitos adultos. Los beneficios buscados son la emisión de alertas tempranas de actividad viral, la definición más rápida por pruebas de laboratorios de los síndromes febriles inespecíficos, y la detección de virus emergentes. El municipio requiere estudios sistemáticos de vigilancia entomológica de mosquitos adultos por muestreo utilizando trampas de hembras grávidas y/o trampas



introducción de *Aedes albopictus*. También son utilizados para evaluar periódicamente la efectividad de los larvicidas y adulticidas utilizados en acciones de control focal y de bloqueo. De esta manera, la ciudad optimiza recursos y hace más oportunas y eficaces las acciones de control del vector.

En la región del noroeste argentino, el Instituto Regional de Planificación, Control y Servicios Ambientales (IRePCySA) de la provincia de La Rioja y la Red de Municipios Saludables, a través del *Programa provincial para el monitoreo y control del mosquito Aedes aegypti, transmisor del Dengue*, pone énfasis en la implementación de políticas públicas destinadas a la prevención de la enfermedad. Los ejes de acción del programa son: la educación para la prevención, la vigilancia entomológica de la presencia del vector, la digitalización de la información de las manzanas en bases de datos de Big Data, y Saneamiento Ambiental. El IRePCySA firmó convenios de colaboración con la Universidad Nacional de la Rioja para realizar muestreos sistemáticos y programados de la distribución espacial y temporal del vector utilizando sensores de oviposición. La presencia de *Aedes aegypti*, como así también la notificación de casos sospechosos de Dengue emiten la alerta para la búsqueda de sitios de cría del mosquito en todas las viviendas de la manzana y su correspondiente eliminación por control focal o bloqueo con insecticidas dependiendo de la situación epidemiológica. Por otro lado, la distribución espacial y temporal de la presencia de *Aedes aegypti* y la información de variables meteorológicas y socio-ambientales locales se utilizan para elaborar mapas y modelos estadísticos de estratificación de riesgo de transmisión vectorial de arbovirus en la ciudad. De esta manera, la ciudad optimiza recursos y hace más oportunas y eficaces las acciones de eliminación y reducción de criaderos del vector.

<sup>1</sup>[Plan Estratégico Integral Dengue y otros arbovirus 2020.pdf \(gba.gob.ar\)](#)

## 8. HIPÓTESIS O IDEAS ACTUALES DE SOLUCIÓN.

La provincia de Jujuy ha registrado la reemergencia de enfermedades transmitidas por el mosquito *Aedes aegypti* en regiones pertenecientes a las provincias fitogeográficas de Yungas y Chaqueña desde la temporada 1997/1998 hasta la actualidad.

En particular, la reemergencia de Dengue se caracteriza por la creciente expansión de su distribución e intensidad de sus brotes epidémicos principalmente en localidades adyacentes a la Ruta Nacional 34 (RN34) entre las que se incluye San Pedro de Jujuy.

La reemergencia y expansión de las arbovirosis en la provincia de Jujuy puede estar asociado a una combinación de variables locales que pueden incluir el incremento de la urbanización y de la circulación de personas y el transporte con países fronterizos, la disminución de indicadores de calidad socio-económica, y el cambio climático.

El desarrollo en el municipio de actividades institucionalizadas, descentralizadas, programadas y transversales con organismos gubernamentales provinciales y/o nacionales e instituciones de investigación, aumentará la sensibilidad, la especificidad y



la sostenibilidad de las acciones de prevención y control de las arbovirosis en San Pedro de Jujuy.

La implementación del *Programa Municipal de Prevención y Control de Dengue y otras arbovirosis* en San Pedro de Jujuy permitirá avanzar en la articulación de una Red de Municipios que implementen políticas públicas destinadas a fortalecer el manejo integral de vectores de interés sanitario y monitoreo de arbovirus en la zona de influencia de la RN34.

El monitoreo constante de diferentes estadios del vector *Aedes aegypti* y el análisis de variables ambientales permitirán generar alarmas tempranas y mapas de riesgo para optimizar recursos y hacer más oportunas y eficaces las acciones de eliminación y reducción de criaderos del vector. Además, la detección de diferentes arbovirus circulantes en poblaciones de mosquitos adultos permitirá alertar al sistema de salud de posibles brotes de las enfermedades producidas por los mismos.

La aplicación del abordaje de promoción de la cultura científica permitirá contar con una comunidad activa y sensibilizada en la problemática sanitaria.

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

Una limitante para llevar a cabo las estrategias de prevención y control descentralizadas en el municipio, es la disponibilidad de suficientes recursos humanos capacitados y coordinados para llevar a cabo las actividades programadas en terreno. En este sentido, las colaboraciones intersectoriales con distintas reparticiones municipales y provinciales, como así también la participación activa de la comunidad educativa bajo la modalidad de Promoción de la Cultura Científica, potenciarán la factibilidad de desarrollo de estas actividades en contexto de pandemia de COVID 19. Lo último mencionado también hace referencia a garantizar la mayor densidad posible de sitios de trampas y frecuencia de muestreos en la vigilancia entomológica sin que los costos necesarios para desarrollar la actividad sufran un incremento significativo que termine ocasionando su discontinuidad en el tiempo. Por otro lado, para que el manejo integrado de vector resulte efectivo se deberá poner énfasis en la coordinación de los distintos equipos técnicos para dar respuestas tempranas a las alertas emitidas desde la vigilancia entomológica.

Por otro lado, la resistencia de los vecinos a colaborar con los controles domiciliarios y peridomiciliarios realizados por los distintos organismos hace imposible solucionar la problemática de acumulación de inservibles dentro de las viviendas. En este sentido, la intención planteada desde el municipio es cumplir con la RESOLUCION N° 000797-S/2020 del Ministerio de Salud de la provincia de Jujuy que dispone la obligatoriedad de denuncias penales por la comisión de delito contra la Salud Pública, previsto en el Art.205 del Código Penal, y permite el ingreso a los domicilios identificados con potenciales sitios de crías para el vector con la fuerza policial. Por otro lado, el control aéreo con drones de las manzanas en riesgo motivará a los propietarios de cada vivienda



a mantener el peridomicilio libre de malezas e inservibles.

Si bien hay una gran diversidad de estrategias disponibles para monitorear la circulación de arbovirus en mosquitos adultos, el desarrollo de esta área de interés requerirá de altos costos en insumos y en logística como por ejemplo los costos de mantenimiento de la cadena de frío de los mosquitos adultos capturados en San Pedro de Jujuy hasta el laboratorio destino (temperaturas menores a  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Si bien el Laboratorio de Entomología de San Pedro de Jujuy cuenta con un ultrafreezer, el transporte de las muestras biológicas desde San Pedro de Jujuy al lugar de destino, requerirá de suministro de hielo seco o nitrógeno líquido. Por otro lado, dependiendo del método de captura de mosquitos y sensibilidad de las técnicas de detección de arbovirus se requerirá del procesamiento de un número variable de pools de mosquitos para identificar los infectados.

**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.*

A continuación se enlistan una serie de normativas que ponen en evidencia la reemergencia de enfermedades transmitidas por el mosquito *Aedes aegypti* principalmente en las Ecorregiones de Yungas y Valles Chaqueños de la provincia de Jujuy desde la temporada 1997/1998 hasta la actualidad. Por otro lado, también muestran que las acciones establecidas y reguladas por las mismas se ejecutan tardíamente en escenarios de epidemia de Dengue y por lo tanto resultan poco efectivas para controlar los brotes.

Ley 4996/1997 sancionada y promulgada por el Poder Legislativo de la provincia de Jujuy, por la cual se declara la *Emergencia Sanitaria en todo el territorio de la provincia de Jujuy*, a causa de enfermedades reemergentes como Dengue y Cólera.

Decreto Acuerdo Provincial 472/2016 donde se declara el *Estado de Alerta Sanitario en la Provincia de Jujuy*, ante la grave situación de riesgo generado por la ocurrencia de enfermedades transmitidas por el mosquito *Aedes aegypti*, tales como Dengue, Zika, Fiebre Amarilla Urbana entre otras.

Resolución N° 598-S-2020 del Ministerio de Salud de la provincia de Jujuy por la cual resuelve declarar el *Estado de Alerta Sanitaria por Dengue en todo el territorio de la Provincia de Jujuy* y adoptar las medidas necesarias para reforzar el sistema de vigilancia epidemiológico.

Resolución N° 797-S-2020 del Ministerio de Salud de la provincia de Jujuy por la cual resuelve declarar el *Estado de Emergencia Epidemiológica y Sanitaria por Dengue en las Regiones del Ramal, Valles y Centro de la Provincia de Jujuy*, y adoptar las medidas necesarias para reforzar el sistema de vigilancia epidemiológico, el sistema de atención primaria de la salud y de asistencia a los servicios críticos.



Decreto Municipal de Necesidad y Urgencia N° 100-IM-2020 donde el Sr, Intendente declara la *Emergencia Sanitaria, Epidemiológica y Social en toda la localidad de San Pedro de Jujuy*, como consecuencia de la pandemia mundial COVID 19 y la emergencia de brotes de Dengue en la provincia de Jujuy.

<http://www.legislad.gov.ar/atlas/categorias/dengue.html>

<http://boletinoficial.jujuy.gob.ar/wp-content/uploads/2016/Boletines/2020/47-2020.pdf>

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

El Municipio de San Pedro de Jujuy celebró un Convenio de colaboración interinstitucional en el marco del proyecto de transferencia tecnológica titulado "IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA MONITOREAR LA CIRCULACIÓN DE ARBOVIRUS EN MOSQUITOS ADULTOS Y ESTABLECIMIENTO DE UN LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO, PROVINCIA DE JUJUY", admisible en la convocatoria Proyectos de Desarrollo Tecnológico Municipal (DETEM) 2016 - Enfermedades Transmitidas por Vectores, financiado por el Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFeCyT), Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Nación y el Municipio de San Pedro de Jujuy como única contraparte.

El convenio se celebró por el especial interés de parte de las instituciones participantes de desarrollar el Proyecto titulado "Implementación de herramientas para monitorear la circulación de arbovirus en mosquitos adultos y establecimiento de un laboratorio de entomología en el municipio de San Pedro, provincia de Jujuy" que tiene por objeto contribuir a la prevención y el control de la transmisión de enfermedades virales, tales como Dengue, Chikungunya, Zika, y Mayaro en el Municipio de San Pedro de Jujuy y establecer colaboraciones interinstitucionales para la transferencia de conocimientos que fomenten el desarrollo tecnológico municipal en el área de salud pública.

La UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY, y el CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO CONICET SALTA-JUJUY en su carácter de instituciones intervinientes y a través de los Institutos participantes, INSTITUTO DE ESTUDIOS CELULARES, GENÉTICOS Y MOLECULARES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY, INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA ALTURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY, e INSTITUTO DE ECORREGIONES ANDINAS DE DOBLE DEPENDENCIA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY-CONICET, adhirieron al Convenio de Colaboración Institucional del proyecto titulado "Implementación de herramientas para monitorear la circulación de arbovirus en mosquitos adultos y establecimiento de un laboratorio de entomología en el municipio de San Pedro, provincia de Jujuy" bajo las cláusulas regidas en el CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN RECÍPROCA ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY Y LA MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DE JUJUY (CELEBRADO EL 9 DE OCTUBRE DE 2017) Y EL ACTA ACUERDO PARTICULARIZADA (N°001/2017) establecida entre las partes.




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

Con respecto al tiempo de duración para ejecutar proyectos que respondan al desafío municipal se sugiere como tiempo óptimo 36 meses para producir conocimiento relevante y significativo en las áreas de interés municipal. Por otro lado, cabe destacar que el Municipio de San Pedro de Jujuy tiene intención de contribuir con fondos de contraparte para cubrir gastos de salarios de personal municipal requerido para el desarrollo de actividades del proyecto, gastos de mantenimiento de instalaciones y servicios del Laboratorio de Entomología de San Pedro de Jujuy, entre otros.

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

Se adjunta en forma de ANEXO el Convenio de colaboración interinstitucional celebrado entre el Municipio de San Pedro de Jujuy y los institutos de investigación pertenecientes a la Universidad Nacional de Jujuy en el marco del proyecto de transferencia tecnológica titulado "IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA MONITOREAR LA CIRCULACIÓN DE ARBOVIRUS EN MOSQUITOS ADULTOS Y ESTABLECIMIENTO DE UN LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO, PROVINCIA DE JUJUY", admisible en la convocatoria Proyectos de DETEM 2016 - Enfermedades Transmitidas por Vectores, financiado por el CoFeCyT, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Nación y el Municipio de San Pedro de Jujuy como única contraparte.

  
Dr. JULIO CESAR BRAVO  
Intendente  
Munic. San Pedro de Jujuy

Firma y aclaración responsable legal

  
Ing. Gabriel Fernando Mosca  
DIRECTOR DE MEDIO AMBIENTE  
MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DE JUJUY

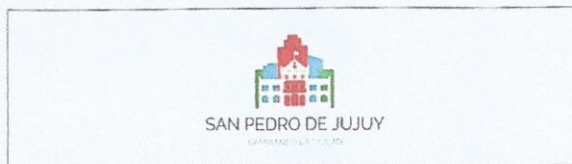
Firma y aclaración responsable de la presentación





ANEXO IX  
CONVENIOS  
A) CONVENIO DE COLABORACIÓN INSTITUCIONAL

DETEM 2016 ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES	Nº de orden interno <sup>23</sup>
------------------------------------------------------	-----------------------------------



SAN SALVADOR DE JUJUY, 3 DE NOVIEMBRE 2017

**TÍTULO DEL PROYECTO**  
IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA MONITOREAR LA CIRCULACIÓN DE ARBOVIRUS EN MOSQUITOS ADULTOS Y ESTABLECIMIENTO DE UN LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO, PROVINCIA DE JUJUY

CONVENIO DE COLABORACION INSTITUCIONAL EN EL PROYECTO.....

Titulado: "Implementación de herramientas para monitorear la circulación de arbovirus en mosquitos adultos y establecimiento de un laboratorio de entomología en el municipio de San Pedro, provincia de Jujuy"

En la Ciudad de San Salvador de Jujuy, a los ..... días del mes de Noviembre de 2017, reunidas las siguientes personas:

1. Abogado. Julio Cesar BRAVO en su carácter de Intendente de la Municipalidad de San Pedro de Jujuy, titular del DNI N° 14.061.452 con domicilio en Gobernador Tello 162, San Pedro de Jujuy, Provincia de Jujuy
2. Dr. Gustavo Alfredo BOUHID en su carácter de Ministro de Salud de la provincia de Jujuy titular del DNI N° 13.889.252 con domicilio Av Italia esq. Independencia, San Salvador de Jujuy. Provincia de Jujuy.
3. Dra. Noemí del Valle. BEJARANO en su carácter de Directora del Instituto de Estudios Celulares, Genéticos Moleculares de la Universidad Nacional de Jujuy, Titular del DNI N° 17.220.881 con domicilio en Av. Bolivia S/N, San Salvador de Jujuy, Provincia de Jujuy
4. Dra. María Inés ZAMAR, en su carácter de Directora del Instituto de Biología de la Altura de la Universidad Nacional de Jujuy, Titular del DNI N° 17.074.861 con domicilio en Av. Bolivia N° 1661, San Salvador de Jujuy, Provincia de Jujuy
5. Dr. Marcos VAIRA, en su carácter de Vice Director del Centro Científico Tecnológico CONICET Salta. Titular del DNI N° 17.596.892 con domicilio en Av. Bolivia N° 5150, Salta, Provincia de Salta.

<sup>23</sup> A completar por Mesa de Entrada COFECYT  
Bases y Condiciones del Llamado a la Presentación de Proyectos - COFECYT - Versión 01 (junio'16) - Pág. 42



6. Ing. Elsa Esther Pereyra, en su carácter de Presidente la Unidad de Vinculación Tecnológica Nueva Gestión – Fundación para el Desarrollo Social, titular del DNI N° 14.550.744, con domicilio en Río Tunuyán N° 472- Palpalá, Provincia de Jujuy

**MANIFIESTAN:**

Que resulta de especial interés para los presentes el desarrollo del Proyecto titulado "Implementación de herramientas para monitorear la circulación de arbovirus en mosquitos adultos y establecimiento de un laboratorio de entomología en el municipio de San Pedro, provincia de Jujuy" que tendrá por objeto contribuir a la prevención y el control de la transmisión de enfermedades virales, tales como Dengue, Chikungunya, Zika, y Mayaro en el Municipio de San Pedro de Jujuy y que se financiará en el marco de la Línea DETEM Vectores del Consejo Federal de Ciencia y Tecnología, llamado año 2016, por su notable contribución al establecimiento de colaboraciones interinstitucionales para la transferencia de conocimientos que fomenten el desarrollo tecnológico municipal en el área de salud pública. Que expresan su voluntad llevar a término la ejecución del proyecto de referencia y que prestarán toda la colaboración necesaria para ello.

**y ACUERDAN:**

**Clausula Primera:** Que en la formulación del proyecto serán: beneficiario: Municipalidad de San Pedro de Jujuy, destinatarios finales: los habitantes del municipio de San Pedro de Jujuy, director del proyecto: Nicolás Alejandro Maldonado, y otras entidades intervinientes: Coordinación de Epidemiología y Departamento de Control de Vectores, Dirección Provincial de Sanidad, Ministerio de Salud de la Provincia de Jujuy, Instituto de Estudios Celulares, Genéticos y Moleculares, Instituto de Biología de la Altura, e Instituto de Ecorregiones Andinas, pertenecientes a la Universidad Nacional de Jujuy.

**Clausula Segunda:** Que la MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DE JUJUY, como única contraparte, compromete aportes EN RECURSOS HUMANOS de contraparte por un total de \$252.945 a tal fin se estimará el valor de trabajador/hora y se pondrán a disposición los mismos por el tiempo señalado, según detalle que obra como Anexo adjunto al presente Convenio. Asimismo el Beneficiario se compromete a realizar un APORTE DINERARIO por la suma de \$ 267.055, a ser aportados conforme planilla ANEXA.

**Clausula Tercera:** Que el MINISTERIO DE SALUD, en su carácter de institución interviniente, se compromete a:

- Capacitar a todo el equipo de trabajo sobre: Generalidades de arbovirus y su transmisión por mosquitos vectores. Situación epidemiológica de arbovirosis en el País, la provincia de Jujuy, y Municipio de San Pedro de Jujuy.
- Asesorar técnicamente para la selección de sitios de muestreo donde se colocarán las trampas, para la captura de mosquitos adultos.
- Capacitar al personal municipal en el manejo e interpretación de los datos epidemiológicos obtenidos en el proyecto.
- Compartir información relevante de casos de arbovirosis en humanos geo-referenciados de San Pedro de Jujuy y discutir las acciones de control.
- Capacitar a docentes de establecimientos educativos (primarios y secundarios) en talleres sobre prevención y factores de riesgo de transmisión de arbovirosis.

**Clausula Cuarta:** Que la UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY, en su carácter de institución interviniente y a través de los Institutos participantes, adhiere al Convenio de Colaboración Institucional del proyecto titulado "Implementación de herramientas para monitorear la circulación de arbovirus en mosquitos adultos y establecimiento de un laboratorio de entomología en el municipio de San Pedro, provincia de Jujuy" bajo las cláusulas regidas en el Convenio Marco de Cooperación Recíproca entre la Universidad Nacional de Jujuy y la Municipalidad de San Pedro de Jujuy (Celebrado el 9 de Octubre de 2017) y el Acta Acuerdo Particularizada (N°001/2017) establecida entre las partes, según detalle que obra como Anexos adjuntos al presente Convenio. Por lo detallado se establece:

El Instituto de Estudios Celulares, Genéticos y Moleculares de la Universidad Nacional de Jujuy, representado por su directora Dra Noemí del Valle Bejarano, DNI 17.220.881, se comprometen a realizar las siguientes actividades:



- Capacitar y asistir al personal municipal en el acondicionamiento de las muestras de mosquitos para posterior procesamiento.
- Asesorar en la compra e instalación de equipamiento e insumos.
- Participar en las actividades de monitoreo de arbovirus circulantes en las poblaciones de vectores.
- Asesorar en el desarrollo de una planilla de datos epidemiológicos.
- Participar en la elaboración de Informes técnicos para cada etapa de ejecución del proyecto (dos informes)

El Instituto de Biología de la Altura de la Universidad Nacional de Jujuy, representado por su directora Dra. María Inés ZAMAR, DNI 17.074.861, se comprometen a realizar las siguientes actividades:

- Capacitar y asistir al personal municipal en técnicas de muestreo de mosquitos adultos, reconocimiento de especies de mosquitos adultos, cuantificación de abundancia de poblaciones de vectores en periodos epidémicos e interepidémicos y acondicionamiento de las muestras para posterior procesamiento.
- Asesorar para la selección de sitios de colocación de trampas para el muestreo de mosquitos adultos y elaboración de un cronograma de muestreos.
- Asesorar en la compra e instalación de equipamiento e insumos.
- Participar en las actividades de monitoreo de arbovirus circulantes en las poblaciones de vectores.
- Asesorar en el desarrollo de una planilla de datos epidemiológicos.
- Participar en la elaboración de Informes técnicos.

**Clausula Quinta:** El Centro Científico Tecnológico CONICET de Salta, representado por su Vice director Dr. Marcos VAIRA, DNI 16.347.3511, y a través del Instituto de Ecorregiones Andinas de doble dependencia UNJU-CONICET, se compromete a realizar las siguientes actividades:

- Capacitar y asistir al personal municipal en el acondicionamiento de las muestras de mosquitos para posterior procesamiento.
- Asesorar en la compra e instalación de equipamiento e insumos.
- Participar en las actividades de monitoreo de arbovirus circulantes en las poblaciones de vectores.
- Asesorar en el desarrollo de una planilla de datos epidemiológicos.
- Participar en la elaboración de Informes técnicos para cada etapa de ejecución del proyecto (dos informes)

**Clausula Sexta:** Que declaran conocer la normativa vigente vinculada a la aprobación, ejecución y seguimiento de los proyectos DETEM Vectores, en especial sus Bases y Condiciones. Que declaran saber que el incumplimiento de la contrapartida por cualquiera de los aquí participantes, así como su reticencia o negativa a colaborar con el proyecto, los podrá hacer responsables de su demora o inejecución.

**Clausula Séptima:** Que encomendarán la articulación y administración del proyecto a la siguiente unidad de vinculación tecnológica: Fundación Nueva Gestión, con domicilio en Río Tunuyán 99, Palpalá, Jujuy, CP 4612, quien tendrá a su cargo la presentación y administración del proyecto, con cargo al subsidio del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, en los términos y condiciones que se pactarán en el contrato respectivo.

**Clausula Octava:** Que facilitarán a la UVT toda la información necesaria para la administración del proyecto que le sea requerida. Vencido el plazo la UVT se reservará el derecho de presentar o no el proyecto según entienda que están dados o no los elementos suficientes para su viabilidad.

**Clausula Novena:** La propiedad de los resultados que se obtengan con el proyecto serán propiedad de las Partes intervinientes, por lo cual los beneficiarios del proyecto nada podrán reclamar a su respecto. Asimismo, todo el equipamiento que se adquiera, con cargo y para la ejecución del proyecto, será propiedad del Municipio.

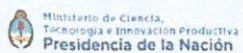
**Clausula Decima:** Las partes acuerdan poner todo su empeño para solucionar las desavenencias que pudieran surgir del cumplimiento del presente convenio. En caso de diferencia desacuerdo o discrepancia se comprometen a resolverlo de manera amistosa, directa y pacífica por las instancias jerárquicas que correspondan. De no ser factible dar solución de común acuerdo a las cuestiones estas serán sometidas a la jurisdicción federal que eventualmente pudiera corresponder.



Ministerio de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Argentina


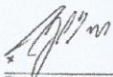

"2021 - AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO  
NOBEL DE MEDICINA DR. CÉSAR MILSTEIN"

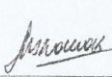
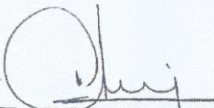

PROGRAMA IMPACTAR



**Clausula Décima Primera:** Que las notificaciones que se cursen los aquí firmantes se harán en los domicilios consignados arriba.

En prueba de conformidad se firman 6 (seis) ejemplares de igual tenor.

 Firma, aclaración y cargo del firmante <b>Dr. GUSTAVO ALFREDO BOURD</b> MINISTRO SALUD - JUJUY -	 Firma, aclaración y cargo del firmante <b>Dr. Julia Cesar Droz</b> INTENDENTE MUNICIPAL Municipalidad de San Pedro (C)	 Firma, aclaración y cargo del firmante <b>Dra. Noemi Bejarano</b> DIRECTORA ICeGEM UNJU
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 Firma, aclaración y cargo del firmante <b>Dra. LUCÍA NIEVES LETNAR</b> DIRECTORA NORMALIZADORA INEAT - UNJU	 Firma, aclaración y cargo del firmante <b>Dr. Marcos Valra</b> Vicedirector CCT - CONICET - SALTA	 Firma, aclaración y cargo del firmante <b>Mg. Ing. Elsa E. Pereyra</b> Presidente Fundación Nueva Gestión
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

REPUBLICA ARGENTINA - MERCOSUR  
REGISTRO NACIONAL DE LAS PERSONAS  
MINISTERIO DEL INTERIOR Y TRANSPORTE

Apellido / Surname  
MOSA

Nombre / Name  
GABRIEL FERNANDO

Sexo / Sex      Nacionalidad / Nationality      Ejemplar  
M                      ARGENTINA                      B

Fecha de nacimiento / Date of birth  
07 ABR / APR 1989

Fecha de emisión / Date of issue  
01 MAY / MAY 2015

Fecha de vencimiento / Date of expiry  
01 MAY / MAY 2030

FIRMA CERTIFICADA / SIGNATURE

Documento / Document  
**34.126.580**

Trámite N° / Of. ident.  
00884163873  
8123









## MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DE JUJUY

Corresponde al Decreto N° 536- IM-2.019  
San Pedro de Jujuy, 10 de diciembre de 2.019

**Visto:**

El recambio de las autoridades constitucionales en la ciudad de San Pedro De Jujuy, acaecido el 09 de diciembre de 2019;

**Considerando:**

Según las disposiciones de la Carta Orgánica Municipal, la finalización del mandato de la gestión anterior produce ipso iure la finalización de las designaciones de los funcionarios;

Que es preciso dar continuidad a las funciones de cada una de las áreas que forman parte del organigrama municipal.

Que conforme las disposiciones del art. 135 inc 11 de la Carta Orgánica Municipal es facultad del Intendente designar a sus colaboradores;

Por todo ello, en uso de las facultades conferidas por la Carta Orgánica Municipal en los Art 131, Art 135 inc. 11 y concordantes;

### EL INTENDENTE MUNICIPAL DE SAN PEDRO DE JUJUY, DECRETA:

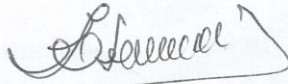
**Artículo 1°:** Designase, como Sub Director de Medio Ambiente al Sr. **Gabriel Fernando Mosa**, D.N.I. 34.126.580, con domicilio real en calle Opulencia N°168 del B° Bernacchi de la ciudad de San Pedro de Jujuy, con las facultades y deberes inherentes al cargo, quien percibirá como remuneración la asignación mensual que a tal efecto fija la ordenanza del Presupuesto 2020.

**Artículo 2°** El presente decreto es refrendado, según indicación del Señor Intendente Municipal, por el Secretario de Gobierno y de Obras, Servicios Públicos y Medio Ambiente.-




**Artículo 3°:** Regístrese, comuníquese, entréguese copia autenticada del presente decreto al funcionario designado, tome razón Contaduría Municipal, Dirección de Liquidaciones, Dirección de Personal y Jubilaciones, dese a publicidad y cumplido archívese.-

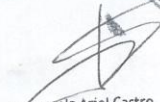
**Artículo 4°:** De Forma.



**Ing. Hugo Ruben Samman**  
SECRETARIO DE OBRAS, SERVICIOS  
PÚBLICOS Y MEDIO AMBIENTE  
MUNIC. DE SAN PEDRO DE JUJUY



**Dr. Julio César Bravo**  
INTENDENTE MUNICIPAL  
MUNIC. DE SAN PEDRO DE JUJUY



**Marcelo Ariel Castro**  
Secretario de Gobierno  
Munic. de San Pedro de Jujuy



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Documentación Complementaria**

**Número:**

**Referencia:** Documentación Respaldatoria

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 19 pagina/s.