

# Construcción de un modelo de incidencia de dengue aplicado a comunidades de Paraguay - COMIDENCO

(PINV15-706)

**Institución Proponente:** Centro de Investigación en Matemática - CIMA

**Sitio web:** <http://www.cimapy.org/es/>

## Objetivo General del Proyecto

En el contexto de este trabajo nos interesa construir, verificar y analizar el desempeño de un modelo matemático-computacional para predecir la tasa de incidencia del dengue, en función a variables ambientales, sanitarias y epidemiológicas y en presencia de acciones de intervención anti-dengue. Asimismo se pretende discriminar estrategias útiles y robustas de forma que los tomadores de decisión puedan adelantarse a las situaciones desfavorables mediante una mejor capacidad de predicción.

## Resultados Esperados

1. Aumentar la comprensión del conjunto de variables (recolectarlas, clasificarlas y analizarlas), a través de estadística descriptiva en el contexto de la problemática del dengue, en términos de clasificación y agrupamiento de variables relevantes, para crear una línea base.
2. Crear una red de trabajo (networking) en epidemiología, estadística y minería de datos, y formar recursos humanos en el área, y relacionarlo a la comunidad internacional de prevención y control del dengue.
3. Desarrollar un método para identificar comunidades similares a las de la línea base respecto a las variables relevantes partiendo de datos recolectados y acciones anti-dengue en dichas comunidades que permitan validar y ajustar el modelo.
4. Diseñar, implementar y probar una herramienta de software que calcule y contenga el modelo, y una base de datos para uso de los miembros del equipo de trabajo y los tomadores de decisiones.
5. Obtener un modelo matemático-computacional para predecir la tasa de incidencia de dengue, con su sensibilidad y significación establecidas a través de análisis estadístico.

Monto Financiado por Conacyt (G)	Monto Contrapartida (G)	Monto Total (G)	Monto Transferido (G)	Rendición Presenta (Monto Conacyt) (G)
899.200.000	150.000.000	1.049.200.000	828.937.582	828.937.582

**Estado del Proyecto:** Finalizado

**Modalidad :** Proyectos de Investigación Asociativa

**Tipo de Organización:** Privada

## Objetivos Socioeconómicos

**Nabs:** 7.3|7.3. PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y NO TRANSMISIBLES|Seguimiento sanitario

**UNESCO:** 120318. SISTEMAS DE INFORMACION, DISEÑO Y COMPONENTES

**OCDE:** 1.1|1.1. MATEMÁTICAS E INFORMÁTICA [MATEMÁTICAS Y OTRAS ÁREAS AFINES; INFORMÁTICA Y OTRAS DISCIPLINAS AFINES (SÓLO DESARROLLO DE SOFTWARE; EL DESARROLLO DE EQUIPOS DEBE CLASIFICARSE EN INGENIERÍA)]|Matemáticas

**ISIC:** 6201. PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA

## Contratos/ Adendas

#	Descripción	Firma	Inicio	Fin ejecución	Fin vigencia
1	CONTRATO N° 030/2016 Código del proyecto: PINV15-709	08/12/2016	21/12/2017	13/02/2019	14/05/2019
2	Adenda N° 01/2018	23/12/2018	21/12/2017	12/08/2019	10/11/2019
3	Adenda N° 2/2019	30/08/2019	21/12/2017	27/12/2019	26/03/2020
4	Adenda N° 3/2020_PINV15-706	08/02/2020	21/12/2017	29/03/2020	27/06/2020
5	Adenda N°4/2020_PINV20-706	14/09/2020	21/12/2017	28/09/2020	27/12/2020
6	Adenda N°5_2021	09/02/2021	21/12/2017	28/09/2020	29/03/2021

## Miembros de equipo

#	Nombres	Rol	Resumen de Formación
1	Magna Maria Monteiro	Director del proyecto	Ingeniera Mecánica. Maestría en Ingeniería de Materiales y Doctorado en Ingeniería Mecánica.
2	Gladys Antonieta Rojas De Arias	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Especialización/Perfeccionamiento - Diplomado en Gestión de la Innovación. Doctorado - Doctor in Applied Zoology. Especialización/Perfeccionamiento

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>- Especialización en Metodología de la Investigación. Grado - Licenciatura en Biología. Grado - Licenciatura en Ciencias de la Educación. Especialización/Perfeccionamiento - Saúde Pública. E specialización/Perfeccionamiento - Entomologia Médica. Grado - Licienciatura en Educación Mención Ciencias Biológicas.</p>
3	Santiago Gómez Guerrero	Investigadores Principales (nacionales o extranjeros)	<p>Maestría - Master of Science in Computer Science University of North Carolina, Estados Unidos Título: Aggregates in the temporal query language TQuel, Año de Obtención: 1985 Tutor: Dr Richard Snodgrass Sitio web de la tesis/disertación: <a href="http://www.cs.unc.edu/techreports/86-009.pdf">http://www.cs.unc.edu/techreports/86-009.pdf</a> Becario de: Organización de los Estados Americanos, Estados Unidos Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación</p> <p>Maestría - Master of Science in Statistics Iowa State University of Science and Technology, Estados Unidos Título: Regression by minimizing</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			the maximum absolute deviation, Año de Obtención: 1975 Tutor: Dr Vincent A Sposito
4	Hector Ramiro Estigarribia Barreto	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Especialización/Perfeccionamiento - Diplomado en Gestión de la Innovación. Doctorado - Doctor in Applied Zoology. Especialización/Perfeccionamiento - Especialización en Metodología de la Investigación. Grado - Licenciatura en Biología. Grado - Licenciatura en Ciencias de la Educación. Especialización/Perfeccionamiento - Saúde Pública. Especialización/Perfeccionamiento - Entomologia Médica. Grado - Licenciatura en Educación Mención Ciencias Biológicas.
5	Jorge Daniel Mello Román	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Ciencias Naturales, Matemáticas, Estadística y Probabilidad, Estadística, Probabilidad, Investigación de Operaciones, Aprendizaje Estadístico 2 Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación Especial, Educación Matemática
6	Christian Emilio Schaerer Serra	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Especialización/Perfeccionamiento - Post Doctorado. Doctorado - Engenharia Eléctrica. Maestría - Engenharia Eléctrica Grado - Electromecanica