

Wovenware aplica la inteligencia artificial a los mosquitos ^[1]

Enviado el 10 agosto 2018 - 8:14pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



No

Contribución de CienciaPR:

El Nuevo Día ^[2]

Fuente Original:



La empresa boricua de alta tecnología Wovenware comenzó a aplicar la inteligencia artificial (IA) para optimizar el conteo y clasificación de mosquitos que transmiten enfermedades como zika, dengue y chikungunya, informó su principal ejecutivo Christian González.

La solución que desarrollan es para automatizar procesos y así agilizar la labor científica que realiza la Unidad de Control de Vectores de Puerto Rico (PRVCU), una de las iniciativas del **Fideicomiso de Ciencia, Tecnología e Investigación** [3], agregó.

La Unidad maneja \$65 millones en fondos federales del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC, en inglés), con la misión de recabar información que ayude a controlar la propagación del mosquito *Aedes aegypti* y entender por qué muchos mosquitos se han vuelto inmunes a insecticidas.

Para ello, personal de campo de la Unidad ha desplegado trampas de mosquitos en múltiples localidades en Puerto Rico. Con su contenido de larvas y mosquitos adultos, estas trampas se llevan a la Unidad para ser procesadas.

“El equipo de entomología clasifica los mosquitos por especie y sexo. Los clasifican uno a uno y hay cientos de mosquitos por trampa. Miles de trampas”, detalló González.

La encomienda de Wovenware es desarrollar algoritmos de IA para automatizar las tareas de conteo, identificación de especie y también de sexo, porque son las hembras las que se envían a pruebas ulteriores para determinar qué virus transmiten, resumió. “Tenemos un departamento de innovación con los ‘data scientists’, a cargo de Leslie de Jesús, que se va a dedicar a hacer el proyecto”, compartió el director de operaciones Carlos Meléndez, sobre cómo se ejecutará el proyecto al interior de Wovenware, que cuenta con una clientela privada y con contratos federales.

Actualmente, están en la fase inicial de entender a cabalidad el flujo de trabajo en la Unidad, porque se requiere incorporar un paso de tomar fotos con los microscopios, indicó González.

Luego de eso, se comienzan a recolectar las imágenes para ir entrenando a los modelos de IA. Con un caudal de fotos clasificadas, se logra que el modelo “aprenda las características por especie, si es macho, si es hembra”, expuso González.

“También vamos a hacer un algoritmo para que cuente automáticamente las larvas por trampa”, aseveró Meléndez.

Una vez validan que el modelo esté funcionando de forma confiable, podrá incorporarse a los procedimientos de la Unidad, con o sin un paso de corroboración humana. “Mientras más datos se entren, los modelos se ponen más precisos y aprenden más”, abundó González.

La meta es que “para finales de este trimestre podamos tener algo preliminar”, anticipó González.

Por su parte, Meléndez destacó que se trata de la primera vez que aplican la IA en el campo de las ciencias con seres vivos y que, por lo mismo, anticipan grandes oportunidades en este campo.

“Con todo lo que está haciendo el Fideicomiso, esperamos tener resultados que nos permitan acercarnos al CDC y a otras agencias con este tipo de tecnología, que tendrá múltiples aplicaciones. ¿Cuántos laboratorios no hay, incluso aquí en la manufactura? Eso queremos, poner en vitrina la tecnología”, expresó González, cuya empresa se concentra en ofrecer soluciones tecnológicas a la medida, con énfasis en áreas como IA, “deep learning” y “chatbots”.

Tags:

- [wovenware](#) [4]
- [Vector Control](#) [5]

Categorías de Contenido:

- [Ciencias biológicas y de la salud](#) [6]
- [Ingeniería, matemáticas y ciencias de cómputos](#) [7]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/external-news/wovenware-aplica-la-inteligencia-artificial-los-mosquitos?page=17>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/wovenware-aplica-la-inteligencia-artificial-los-mosquitos> [2] <https://www.elnuevodia.com/tecnologia/tecnologia/nota/wovenwareaplicalainteligenciaartificialalosmosquitos-2440231/> [3] <https://www.elnuevodia.com/topicos/fideicomisoparacienciatecnologiaeinvestigacion/> [4] <https://www.cienciapr.org/es/tags/wovenware> [5] <https://www.cienciapr.org/es/tags/vector-control> [6] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0> [7] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/engineering-math-and-computer-science-0>