

Secuenciación genómica: labor de nuevo laboratorio del Tec y FEMSA



El Tec de Monterrey y FEMSA inauguraron su **Laboratorio de Secuenciación Genómica Tec BASE** durante el [51° Congreso de Investigación y Desarrollo](#).

Este espacio busca ayudar en proyectos de **secuenciación de genomas** tanto para **instituciones académicas** y de **investigación** como para la **industria privada**.

*“En el laboratorio hay recursos para secuenciar **fragmentos de ADN** como **proteínas** de interés para la **industria farmacéutica** hasta **genomas completos** de forma masiva”,* compartió **Rocío Chávez Santoscoy**, líder de Tec BASE.

Uno de los **objetivos principales** de este centro es apoyar en la secuenciación desde **organismos complejos** hasta **organismos microscópicos**, como el **virus de SARS-CoV-2** causante de **COVID-19**.

*“Nos encontramos en la **era de la genómica**, donde la genética es una **herramienta principal** en la **investigación biomédica** y ha sido clave en la lucha frente al COVID-19”,* añadió **Lorena Guillen**, directora de la **Fundación FEMSA**.



width="900" loading="lazy">

Un espacio mexicano dedicado al genoma

El laboratorio está ubicado dentro del **Centro de Biotecnología FEMSA** ubicado en el **Tec Campus Monterrey** y pertenece a la **Escuela de Ingeniería y Ciencias del Tec**.

Tec BASE cuenta con **equipo especializado** en la **secuenciación genómica** de la empresa estadounidense **Illumina**, uno de los más destacados en el área.

Rocío Chávez comenta que el laboratorio tiene **4 equipos de secuenciación**, entre los que se encuentra un **NovaSeq**, siendo **apenas el tercero** en **América Latina**.

*“La visión de **Tec BASE** es ser un centro de secuenciación genómica de **excelencia**”,* añadió Chávez.

Además, comenta que dentro del laboratorio se trabaja de **forma multidisciplinaria**, por lo que se tiene un ambiente en el que **no solo se secuencia el genoma**, sino que con los **datos** se pueden dar **soluciones rápidas** a diversas áreas.

Salud pública; diagnóstico y **nuevos tratamientos**; innovación en **producción Industrial** y generación de los **ecosistemas**; así como el diseño y **conservación de alimentos**, son algunos de los proyectos que pueden realizarse.



width="900" loading="lazy">

"Nos encontramos en la era de la genómica, donde la genética es una herramienta principal en la investigación biomédica"

La importancia de un laboratorio de secuenciación en México

¿Para qué sirve un **laboratorio de secuenciación** y **por qué es necesario**?

Guillermo Torre, vicepresidente de investigación y rector de **TecSalud** asegura que el **ejemplo** más grande de la **importancia** de estos espacios es la misma **pandemia** de COVID-19.

*"El éxito que hoy **tenemos** y que **hemos disfrutado** con la **vacuna** se debe a avances de la **genómica**", aseveró.*

Torre afirma que de haber enfrentado una pandemia sin el conocimiento del genoma **no hubiera sido posible crear las vacunas contra el COVID-19** con la velocidad con que fueron hechas.

Además menciona que los laboratorios de secuenciación permitirán conocer **otras variantes** y **otros virus** a una **mayor velocidad** y estar **preparados** para enfrentarlas.

*"Esta habilidad de secuenciar nos da la oportunidad de crear **vacunas para el futuro**", añadió.*



width="900" loading="lazy">

Otras de las **aplicaciones** que señala el doctor es en **áreas** como la **nutrición** en el **desarrollo de super productos** y el análisis de **nuevas plantas** que pudieran ser **más resistentes al ambiente**.

También resaltó la importancia de que **Tec BASE** cuente con un **ecosistema** que no solo recopila información sino que tiene **capacidad de análisis e interpretación** de los **datos**.

*“El abrir hoy este **laboratorio de secuenciación** es la **realización de un sueño** de muchos que hoy se hace realidad.*

*“Es también un **compromiso** para enfocar nuestros esfuerzos en esta intersección de grandes disciplinas”, aseguró.*

Por su parte Manuel Zertuche, decano de la Escuela de Ingeniería y Ciencias del Tec, resaltó la importancia de dar un espacio a **descifrar el código de la vida: el código de constitución genética que poseemos los seres vivos**.

*“La **secuenciación genómica** abre la posibilidad de entender, de prevenir, e inclusive predecir manifestaciones de enfermedades; fórmulas de inocuidad y seguridad alimentaria; o utilización racional de recursos naturales diversos”, ejemplificó.*

Proyectos desde el día 1

La líder de Tec BASE Rocío Chávez comenta que incluso **desde antes** de su **inauguración** ya habían hecho **proyectos y alianzas** con organizaciones.

*“Actualmente tenemos **proyectos con Tec Salud, con el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Hospital Infantil de México Federico Gómez y la Universidad Autónoma de Baja California**”*

, indicó.

“El tener todo este equipamiento en el país nos permite hacer **secuenciación adecuada** y además hacerlo a un **menor costo**”, añadió Chávez.



width="900" loading="lazy">

De igual manera, **David Garza Salazar**, rector y presidente ejecutivo del Tec de Monterrey aseguró que este laboratorio es **un paso más** en los **avances de investigación** en México.

“En el contexto de nuestro país nos concentramos en lo que no tenemos o adolecemos, pero creo que es importante ver otros aspectos.

*“Tenemos una **empresa comprometida** como **FEMSA** y una **institución comprometida** como el **Tec** con esa capacidad de ejecución. Son cosas difíciles pero al final del día alguien tiene que comenzar”,* destacó Garza.

SEGURO TAMBIÉN QUERRÁS LEER: