

# 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 secuencian 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:**