

Presentación Kutsari en Conferencia Mañana del Pueblo

Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez

Titular de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e
Innovación (Secihti)

Ciudad de México, 6 de febrero de 2025.

Buenos días todas y todos. En acuerdo con la Presidenta,
hemos puesto a este programa Kutsari

¿Por qué le pusimos Kutsari? Porque quisimos utilizar una
lengua originaria, por supuesto.

Kutsari quiere decir “arena” en purépecha y la arena es
fundamental en este tema porque, por ejemplo, el silicio es
uno de los materiales importantes para crear los dispositivos

y es un elemento que conforma la arena, por lo que este es el sentido de la palabra.

No se concibe la comodidad de la vida diaria sin dispositivos electrónicos que utilicen semiconductores. Ese es un tema de suma relevancia para la industria y la economía y, aunque se antoje meramente tecnológico, su desarrollo proviene de la física cuántica que se dispara con el nacimiento del transistor bipolar de contacto de punto de 1947, inventado por los físicos estadounidenses John Barden, Walter Brighton y William Shockey, quienes obtuvieron el premio Nobel de Física en 1957 por sus investigaciones sobre la conducción eléctrica controlada, mediante semiconductores. Este primer transistor es el ancestro de la electrónica moderna que reemplazó a los tubos de vacío, conocidos como bulbos.

Se trata de un claro ejemplo de cómo la ciencia básica —que busca el conocimiento por el saber mismo— da lugar a los grandes adelantos tecnológicos, por ello, este gobierno impulsará el avance por igual, tanto de la investigación básica, como de innovación de base científica tecnológica, pero también de las humanidades, porque son indispensables para entender los cambios que se producen en la forma en que aprendemos, pues amplían nuestras capacidades cognitivas y de percepción, pero también afectan el medio ambiente, la economía, las relaciones sociales, por lo tanto, tenemos que analizarlo desde una perspectiva filosófica, desde la ética y es por ello que en el nombre tan largo de la Secihti está integrada esta forma de ver la ciencia, la tecnología, las humanidades y la innovación.

Por la importancia que tiene el tema de estos dispositivos, este es uno de los proyectos estratégicos que la Presidenta Claudia Sheinbaum ha encargado a la nueva Secretaría, precisamente tratamos de fortalecer la cadena de valor de semiconductores en el país, cuyo tema fue iniciado desde hace dos años por la Secretaría de Economía (SE) durante el gobierno del expresidente Andrés Manuel López Obrador.

México cuenta con una experiencia de más de 40 años en el diseño de dispositivos semiconductores, o “chips”, como se les conoce, y esta capacidad no está limitada a tecnologías antiguas u obsoletas. Nuestras instituciones, como el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav), el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

(INAOE), el Centro de Investigación en Matemáticas (Cimat), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Universidad Veracruzana (UV), entre otras, son capaces de diseñar incluso los dispositivos más modernos, los que tienen los teléfonos celulares o las computadoras.

De hecho, en algunos de estos laboratorios, además de diseñar, se fabrican ya algunos "chips" como memoria, sensores, dispositivos de control, de potencia, amplificadores de audio, así como microprocesadores, pero esto es a nivel de prototipos, es a nivel de laboratorio y lo que debemos hacer en una segunda etapa es el escalamiento industrial.

El proyecto cubrirá varios aspectos como proponer un marco legal y normativo para fortalecer la maduración y transferencia de tecnología en el tema, promover ecosistemas que incluyan toda la cadena de proveeduría en polos de desarrollo e incentivar la producción tecnológica en electrónica de semiconductores.

En una primera etapa, como lo señaló la Presidenta, se creará un centro de diseño que aproveche la experiencia de las personas científicas y tecnólogas mexicanas. Mientras que en la segunda etapa se incursionará en la fabricación de chips tipo tradicional o “legacy” —como se por su origen en inglés— para así transferir la demanda nacional en la industria electrodoméstica, automotriz, de equipos médicos, de sensores y otros dispositivos estratégicos para el país.

En este proyecto participan académicas y académicos muy reconocidos y aprovecho para darles las gracias por su presencia y por el trabajo que han realizado todos ellos para poder llegar a esta presentación, a construir este proyecto.

Finalmente, es importante precisar que la misión que nos hemos planteado en este grupo de profesionales de diversas instituciones, encabezado por la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación, es consolidar las capacidades de desarrollo, de dispositivos basados en semiconductores en México, mediante la creación de un centro de diseño con viabilidad comercial inmediata y a mediano plazo, un centro de fabricación con una visión estratégica.

Muchas gracias.