

Tecnologías mexicanas secretas

Roberto Velázquez Cabrera

Primera versión 5 de octubre de 2014. Última versión 15 de octubre de 2014



Puerta de entrada cerrada. Foto tomada por Alejandro Barragán, de [Danzas Mexicanas](#)

Es una pena que la Dra. Yoloxóchitl Bustamante Díez haya renunciado a su cargo de Directora General del Instituto Politécnico Nacional (IPN), manifestando que:

“En modo alguno quiero ser obstáculo para que la institución en la que me he formado y en la cual he servido con toda mi capacidad y mi afecto pueda encontrar vías de solución al problema que actualmente aqueja.”

La pena es porque ha sido el único Titular institucional que mostró interés en la extraordinaria y milenaria tecnología sonora mexicana y contestó mis mensajes electrónicos sobre ello. Su renuncia imposibilita que en el corto plazo, pueda formularse un proyecto sobre algo de una petición ciudadana, que fue planteada a los presidentes [Vicente Fox Quesada](#), [Felipe Calderón Hinojosa](#) y [Enrique Peña Nieto](#).

“Establecer políticas y programas efectivos para investigar, desarrollar y promover la cultura y las tecnologías mexicanas, como la sonora.”

Como la milenaria y extraordinaria cultura y tecnología sonora mexicana ha sido ignorada y es indeseable para muchos que parecen sordos, a pesar de que existen cientos de miles de restos sonoros arqueológicos y documentos sonoros etnológicos, que podrían investigarse con técnicas científicas, se planteó otra [petición sobre tecnologías mexicanas](#), aunque la cultura sonora tangible también requiere necesariamente de la tecnología, ya que necesita de trabajo industrial o de talleres y laboratorios:

“Establecer políticas y programas efectivos para investigar, desarrollar y promover las tecnologías mexicanas.”

Esas peticiones ciudadanas siguen vigentes, porque no han sido atendidas. No han proporcionado objeciones o argumentos legales y técnicos para no hacerlo. Ya se ha comentado que las tecnologías mexicanas son necesarias para lograr un verdadero desarrollo, independencia y soberanía nacional, y para poder competir internacionalmente. Los países desarrollados generan, producen, consumen y exportan la tecnología de mayor valor agregado. Los subdesarrollados sólo la importan y consumen.

Por desgracia, las “tecnologías mexicanas” no han sido incluidas en el texto de ningún documento rector oficial conocido como de políticas, plan, programa, proyecto, pacto, reforma, reglamento o pliego petitorio, ni en bibliotecas y en más de 100000 millones de páginas de *Google*. Parece que no se dan cuenta que con tecnologías importadas, no son necesarios los técnicos y científicos de ningún nivel, ni sus escuelas y centros de investigación.

Ahora, los ideales nacionalistas son “ataduras del pasado”, para algunos neoreformistas. Es posible “mover a México”, con proyectos, capital y tecnologías venidas del extranjero, pero el recurso humano y los sistemas y normas necesarios hasta para operarlos con gran efectividad y mayor eficiencia, no pueden importarse con ningún capital. Por ello, deben generarse en las instituciones educativas nacionales, como el IPN, UNAM, UAM y muchas otras.

La ingeniería mexicana ha dado muestras de apoyo notable al desarrollo del país, como en las épocas históricas de las grandes nacionalizaciones, en que los extranjeros afectados vaticinaron que no podrían ser operadas sin su tecnología. La infraestructura y la planta productiva y de servicios han sido construidas y operadas, en gran parte, por la ingeniería nacional. En los últimos decenios, empresas nacionales de ingeniería han sufrido mucho, porque grandes contratos han sido otorgados a extranjeros, en parte, por las condiciones locales de financiamiento.

Se critica a los que participan y opinan sobre el movimiento, sin tener credencial de estudiante del organismo. No estoy inscrito como estudiante, aunque tengo credencial de egresado del Centro de Investigación en Computación. Es el único centro educativo que me aceptó un [trabajo de maestría sobre aerófonos mexicanos](#), aunque ninguno lo ha hecho a nivel doctoral, porque no tienen profesores especializados en el tema sonoro mexicano.

He laborado en varias ocasiones en el IPN, desde hace cerca de medio siglo. Últimamente, he podido utilizar sus instalaciones para realizar algo de mis investigaciones independientes, realizadas por amor a lo sonoro mexicano. Me han permitido utilizar computadoras conectadas a Internet de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología, pero no han podido aprovecharse por su cierre.

También me han brindado servicios técnicos especiales importantes, como los de microscopía del Centro de Nanociencias Micro y Nanotecnologías para analizar,

caracterizar y comparar los materiales de dos extraordinarias piezas sonoras de ingeniería mexicana milenaria que tengo bajo mi resguardo y estudio: la [Ilmenita sonora olmeca](#), que viene analizándose y difundándose desde 2001 y la [Flauta preciosa](#) desde 2009, como no se ha hecho con ninguna otra conocida. Esas pruebas son muy relevantes porque no han proporcionado servicios similares de microscopia con equipos científicos de punta, en ningún otro centro similar nacional, ni del extranjero. Por todo ello, me interesa el futuro del IPN. Respeto a los que laboran en él, pero es lamentable que se hayan quedado callados con lo que le ocurre.

Me permito opinar sobre el caso, por haber tenido la oportunidad de realizar estudios y trabajos sobre planeación y evaluación de la gestión pública¹, funciones relevantes que han sido muy disminuidas en nuestro país y de las que se comenta muy poco.

Afortunadamente, la [Ley Orgánica](#), los [reglamentos](#) y el lema institucional del organismo tienen un espíritu y finalidad patriótica muy claros que deberían ser atendidos y reforzados en la práctica, con mucha mayor profundidad y amplitud, como “La técnica al servicio de la patria.”

Las 10 demandas del [Pliego Petitorio IPN entregado a la Secretaría de Gobernación](#) del movimiento estudiantil actual, ya [fueron contestadas](#), aunque dijeron que van a analizarlas. La atención de sus demandas que sean justificadas y acordadas puede ayudar a superar la situación del organismo, pero no es suficiente para lograr sus finalidades fundamentales, para contribuir en mayor medida a fortalecer el progreso de la nación. Se deberían leer bien y atender mejor y con mayor prioridad las finalidades básicas del propio [Reglamento interno del IPN](#), principalmente lo estipulado en **negritas**:

“Artículo 2. El Instituto Politécnico Nacional es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, con personalidad jurídica y patrimonio propio, **encargado de contribuir a través de la educación y la investigación, a consolidar la independencia económica, científica, tecnológica, cultural y política para fortalecer el progreso social de la Nación** de acuerdo con el principio de libertad académica y con la filosofía social que consagra la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, particularmente en su [Artículo 3º](#).”

Esas mismas finalidades básicas son las que se estipulan en su [Ley Orgánica](#), que es de mayor jerarquía que sus reglamentos. Todos sus programas, planes de estudios y reglamentos deberían evaluarse y adecuarse, para atender mejor esas finalidades vigentes.

“ARTÍCULO 1.- El Instituto Politécnico Nacional es la institución educativa del Estado creada para **consolidar, a través de la educación, la Independencia Económica, Científica, Tecnológica, Cultural y Política para alcanzar el progreso social de la Nación**, de acuerdo con los objetivos Históricos de la Revolución Mexicana, contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.”

¹ En 2009, se anunció la desaparición de la Secretaría de la Función Pública, porque no funcionaba bien. Aun no se crea un organismo de evaluación nacional.

Esas atribuciones relevantes no son exclusivas de IPN. En el ámbito nacional, las políticas de ciencia y tecnología corresponden a otras dependencias y entidades, como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), de acuerdo a su [Ley Orgánica](#):

“ARTÍCULO 2. El CONACyT tendrá por objeto ser la entidad asesora del Ejecutivo Federal y especializada para **articular las políticas públicas del Gobierno Federal y promover el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, la innovación, el desarrollo y la modernización tecnológica del país.** En cumplimiento de dicho objeto le corresponderá al CONACyT, a través de los órganos que establece esta Ley y de sus representantes, realizar lo siguiente: I. **Formular y proponer las políticas nacionales en materia de ciencia y tecnología;....**”

Ejercer la promoción y difusión de la cultura y las artes fue asignado al Consejo Nacional para la Cultura y las Artes con [un decreto](#), ya que no ha tenido una Ley Orgánica, aunque también participan otras entidades como el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes y muchas más:

“ARTICULO 1o.- Se crea el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública que ejercerá las atribuciones que en materia de **promoción y difusión de la cultura y las artes** corresponden a la citada Secretaría.”

Algunos actúan como si el [ciclo de planeación](#) ya no existiera, aunque en la [Ley Orgánica de la Administración Pública Federal](#) se incluyen 21 párrafos de texto con atribuciones sobre la planeación y el desarrollo nacional. El primero es el siguiente:

“Artículo 9o.- Las dependencias y entidades de la Administración Pública Centralizada y Paraestatal **conducirán sus actividades en forma programada, con base en las políticas que para el logro de los objetivos y prioridades de la planeación nacional del desarrollo, establezca el Ejecutivo Federal.**”

En el texto de la [Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos](#), la planeación aun aparece 41 veces. Por ello, las dudas fundamentales actuales son:

¿Quién evalúa y como se evalúa a las dependencias y entidades que no atienden a fondo y con mayor profundidad y amplitud sus atribuciones principales que les dieron origen, para fortalecer el progreso de la nación?

Jorge Santa Cruz hizo [una pregunta sencilla](#), sin recibir una respuesta: **¿Por qué no se evalúa, como a los maestros, a los responsables de los planes y programas gubernamentales que no han funcionado? ¿Por qué?**

Se anunció que el Secretario general del IPN también presentó su renuncia, pero el cambio de funcionarios del organismo no asegura que se atiendan mejor sus atribuciones, para ayudar a alcanzar el progreso de la nación, si no se evalúan y corrigen las causas que lo han impedido o limitado, no sólo en el sistema educativo, principalmente lo que cubre la [ANUIES](#), pero en todo el ámbito de la administración pública y en el sector privado.

El análisis del sistema privado es necesario, porque en la mayoría de las empresas no han tenido capacidad para obtener y utilizar muchas patentes nacionales propias y no se han interesado en generar tecnologías mexicanas, sobre todo, las maquiladoras y armadoras o las importadoras mayoritariamente de insumos, maquinaria, equipos y sistemas del extranjero.

Si se quiere impulsar un mejor sistema creativo y productivo, primero será necesario determinar la demanda de los recursos humanos a preparar en el sistema educativo nacional, porque siendo el insumo principal de su planeación, no se conoce. Se sabe que las solicitudes de inscripción son mayores que las inscripciones y esa diferencia ha venido creciendo, sin poder ser atendida. En 2014, los rechazados registrados en la educación superior son más de 300,000, pero la demanda potencial es mucho mayor. En el organismo, los planes de estudio se modifican por los colegios de profesores de sus escuelas, pero tampoco se conocen estimaciones públicas de su demanda nacional. De 90,600 jóvenes que presentaron examen en el IPN, ingresarán 22,000 en el próximo período lectivo.

Sería un desperdicio, si el movimiento politécnico no se aprovecha para impulsar las tecnologías mexicanas de las [propuestas ciudadanas listadas en tlapitzalli.com](http://propuestas-ciudadanas-listadas-en-tlapitzalli.com), que permitan apoyar con mayor medida el progreso de nuestra patria.

Ojalá el problema no se contamine con intereses ajenos y se resuelva pronto, para bien de la nación, el organismo y los estudiantes.

Esta opinión ciudadana, ya fue hecha del conocimiento de: [Atención Ciudadana de la Presidencia de la Republica](#); [Comisión de Ciencia y Tecnología del Senado](#) y [Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados](#); [SEP](#); [CONACyT](#), [ANUIES](#) y a los estudiantes del IPN², porque solicitaron aportaciones de egresados y especialistas. Espero que les sirva de algo, cuando analicen y discutan [reglamentos del organismo](#) o iniciativas sobre tecnologías mexicanas.

Seguimiento

10 de octubre de 2014. [Contrarespuesta Oficial de la Asamblea General Politécnica](#) que se entregó a la Secretaría de Gobernación y la Secretaría de Educación Pública. Todas las demandas parecen atendibles, aunque para la nación, algunas son más importantes que otras.

La demanda más importante para nuestro país, que se relacionan con la opinión y peticiones del suscrito es “resolutivo y refundacional” para atender los objetivos vigentes del organismo, es la del **Punto 1**:

“un Congreso Nacional Politécnico, que no sea permanente, y tenga un carácter resolutivo y refundacional, atendiendo a los objetivos plasmados en el Artículo 1 de la Ley Orgánica del IPN.”

² Por su Facebook: [CIEZ - Comité Informativo ESIME ZAC](#)

La democratización de la demanda del **Punto 3** y **4** no es compartida por algunos funcionarios de la educación superior nacional:

"desconocemos a cualquier director interino que nos sea impuesto, por lo tanto demandamos una elección inmediata, mediante un voto universal, libre, secreto, y directo del alumnos, personal docente, personal no docente y personal directivo."

En materia económica lo más relevante demandado es:

"Punto 8. Exigimos que en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio 2015 se establezca el incremento al 8% del Producto Interno Bruto al presupuesto de educación pública, así como el incremento al 2% del PIB para investigación en ciencia y tecnología. En ambos rubros deberá contemplarse el aumento de los recursos para el Instituto Politécnico Nacional."

Esa demanda es importante y necesaria, porque podría ayudar a la educación y la investigación, para apoyar al desarrollo del país, pero tendría que orientarse principalmente hacia el logro de los objetivos nacionales e institucionales vigentes más relevantes estipulado en la ley Orgánica.

Debería incluirse el investigar y desarrollar la cultura y las tecnologías mexicanas, que no aparecen en ningún el texto de las demandas y los planes y programa educativos del organismo. El IPN tiene atribuciones y unidades para difundir la cultura, como las del Canal 11 y su Dirección de Difusión y Fomento a la Cultura, pero lo mexicano de mayor valor es muy limitado.

12 de octubre de 2014. Del [Foro público "Con miras a la Democracia"](#), realizado en la explanada de "El Carrillón" de Zacatenco, publicaron un [informe breve](#), pero no incluyeron conclusiones o acuerdos. Se mostró que la democratización es el tema que más podría analizarse y que la evolución del movimiento va a depender del grado y la forma de participación que incluyan en las asambleas. Algunos maestros y trabajadores del organismo que los apoyan, comentaron que no fueron consultados, ni admitidos previamente en las discusiones de los estudiantes y les solicitaron que los escuchen. También puede influir si participan estudiantes y se atienden demandas de otras instituciones de la educación pública superior. Pueden dividirlos los grupos que se están creando en las redes sociales [para oponerse al paro](#). El público no se ha enterado mucho de las demandas y discusiones de los estudiantes, porque se han cerrado a su cobertura directa, de parte de los medios masivos de comunicación.

13 de octubre de 2014. *La Jornada* informó que [Profesores del IPN presentarán ante la SG y la SEP demandas laborales](#) y que los académicos han manifestado su solidaridad con el movimiento estudiantil y se sumaron a sus demandas de democratizar al IPN.

14 de octubre de 2014. Los estudiantes recibieron la [Respuesta de la SEP](#) y van a analizarla. Lo más relevante es que con objeto de organizar y llevar a cabo el Congreso Nacional Politécnico, se propone la integración de una mesa de diálogo público que, a partir de consensos, genere propuestas que conduzcan a la solución de los diversos temas que interesan a la comunidad politécnica. Se propone para la Mesa de Diálogo Público que:

- Sesione públicamente,
- Sus trabajos sean difundidos por el Canal 11.
- Sea paritaria, con 10 representantes del gobierno federal y 10 representantes nombrados por la Asamblea General Politécnica.
- Ambas representaciones podrán ser rotadas en cada sesión.
- En su sesión de instalación definirá las reglas de su funcionamiento
- En esa sesión definirá la agenda a tratar.

No se sabe cómo van a realizar las funciones del ciclo de planeación de los trabajos que ahora están a cargo de varias áreas del organismo, de dependencias federales y hasta del Poder Legislativo, como lo relativo a los cambios de planes y el incremento a los presupuestos solicitados.

15 de octubre de 2014. La nueva repuesta del gobierno federal "es insatisfactoria y no resuelve el presente conflicto" en el IPN, informaron abiertamente y en vivo por Internet en la [Asamblea General Politécnica](#) en la sesión llevada a cabo en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas.