

**Palacio Legislativo de San Lázaro, 16 de octubre de 2018**

**Versión estenográfica del foro *Conacyt, retos y perspectivas*, convocada por la Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación de la Cámara de Diputados LXIV Legislatura, llevada a cabo este martes en la zona C del edificio G.**

**El maestro de ceremonias** : (Aquí empezó la grabación)... la diputada María Marivel Solís Barrera, presidenta de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación de la LXIV Legislatura de la Cámara de Diputados, le da a todas y a todos ustedes la más cordial bienvenida al foro *Conacyt, retos y perspectivas*, que se celebra este día en el Palacio Legislativo de San Lázaro.

En el presídium de este acto nos distinguen con su presencia la diputada María Marivel Solís Barrera, presidenta de la Ciencia, Tecnología e Innovación. Queremos agradecer también la presencia de la diputada María Eugenia Hernández Pérez, quien es secretaria de esta comisión. Muchas gracias por su presencia diputada.

De la diputada también secretaria de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación, la diputada Alejandra Pani Barragán. Muchas gracias, diputada. La diputada Laura Erika de Jesús Garza Gutiérrez. Muchas gracias, señora diputada.

Queremos agradecer y destacar la presencia en este acto de la doctora María Elena Álvarez-Buylla Roces, quien será la próxima directora general del Conacyt a partir del primero de diciembre de 2018. Muchas gracias por su presencia, doctora.

Nos acompaña también el diputado Alberto Villa Villegas, secretario de esta comisión. Muchas gracias, secretario. El doctor José Franco López, coordinador general del Foro Consultivo, Científico y Tecnológico, AC. Muchas gracias, doctor Franco.

La doctora Cecilia Noguez, quien es Premio Nacional de Ciencias. Muchas gracias por su presencia, doctora. Y de la doctora Claudia Gutiérrez Wing, presidenta de la Sociedad Mexicana de Materiales. Muchas gracias, también por su presencia.

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 1, hoja 2, mmm

Para dar un mensaje de bienvenida, tiene el uso de la palabra la diputada María Marivel Solís Barrera, presidenta de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación. Por favor.

**La presidenta diputada María Marivel Solís Barrera:** Muy buenas tardes. Sean bienvenidos a este Palacio Legislativo de San Lázaro. Saludamos a nuestra distinguida invitada, la doctora María Elena Álvarez, propuesta por nuestro presidente electo, Andrés Manuel López Obrador, para conducir los esfuerzos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, en la administración que está por iniciar el próximo primero de diciembre.

Doctora, muchas gracias por estar aquí. Asimismo, destaco y agradezco la presencia del diputado Mario Delgado, coordinador del Grupo Parlamentario de Morena, y presidente de la Junta de Coordinación Política de esta Cámara de Diputados, que en unos momentos más se incorporará a este foro.

También saludo a mis compañeros y compañeras diputadas y diputados y, en particular, a los secretarios e integrantes de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación. A nuestros invitados especiales de las diferentes instituciones de educación, como lo es la Universidad Autónoma del estado de Hidalgo, la Universidad Autónoma de Veracruz.

También destaco a la Universidad Autónoma del estado de México, de la Universidad Tecnológica de Veracruz, del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares y a la audiencia que sigue esta transmisión por el Canal del Congreso.

Muchas gracias a todos los medios por estar aquí en este foro, que de verdad es importante, ya que permitirá conocer cuál es la prospectiva con respecto al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Doctora, para nosotros es un especial privilegio contar con su presencia. Hablar de la doctora Álvarez es referirse a una de las científicas más brillantes de México, la propuesta de su nombramiento ha sido

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 1, hoja 3, mmm

una gran noticia para todos quienes conocemos su destacada trayectoria y su compromiso a favor de un desarrollo científico y tecnológico, con enfoque social y humanista.

Y por su reconocido trabajo académico orientado a resolver los grandes problemas nacionales. Nos aporta seguridad y confianza saber que los esfuerzos gubernamentales en el respaldo de las actividades científicas y tecnológicas estarán en manos de una mexicana de tan alto nivel y con un gran compromiso social.

Lamentablemente, México ocupa los últimos lugares en casi todos los principales indicadores internacionales relacionados con ciencia, tecnología e innovación. Me refiero, por ejemplo, a la inversión pública y privada destinada a la investigación y al desarrollo. Al reducido número de patentes solicitadas por mexicanos ante el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial. Al escaso nivel de aprovechamiento de la información tecnológica contenida en las bases de datos relacionadas con las invenciones en el mundo.

Al bajo número de investigadores por cada 10 mil habitantes. Al número de mujeres dedicadas al desarrollo de actividades científicas y tecnológicas. Al pequeño volumen de empresas de alto impacto técnico. Entre mucho otros factores en los que México no ha logrado destacar.

Como país no hemos tenido la capacidad de generar las condiciones necesarias a fin de impulsar una política pública que respalde a la ciencia, a la tecnología y, por ende, a la innovación, para convertir estos conceptos en elementos fundamentales del bienestar social. Pero sobre todo, es claro que se trata de un pendiente importante para la sociedad contemporánea.

Requerimos saldar este adeudo a partir de acciones claras y decisivas. México ya no puede esperar más. En este contexto es imperante crear una agenda de innovación, que nos permita dar solución a los grandes problemas nacionales que históricamente nos han lastimado. Me refiero a la alimentación, salud, agua, medio ambiente, cambio climático, energía y el estado de derecho, entre otros.

**Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 1, hoja 4, mmm

En este sentido, aprovecho la oportunidad para expresarle, doctora, mi compromiso y el de los legisladores integrantes de esta comisión, a fin de acompañar desde nuestra labor parlamentaria todos los esfuerzos y acciones que emprenda.

Reiteramos la voluntad política que tenemos para realizar un trabajo coordinado, que nos permita dar en el corto y mediano plazo los resultados que nuestra comunidad científica y el país nos demandan, y en dar cumplimiento al mandato ciudadano que nos fue otorgado el pasado primero de julio.

En convicción de la comisión que me honro en presidir, logra que nuestros universitarios, científicos, investigadores, tecnólogos, y emprendedores desarrollen sus habilidades y conocimientos a fin de participar competitivamente en el entorno internacional.

Doctora, estamos preparados para ser equipo con usted y el presidente electo, con el propósito de alcanzar el objetivo aquí planteado. Esto es, el impulso del desarrollo científico y tecnológico que haga posible encaminar a México hacia una nueva etapa de bienestar y prosperidad a todas y a todos los habitantes de México.

Como el propio presidente electo lo ha manifestado, estamos convencidos...

(Sigue turno 2)

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 2, hoja 1, jpg

... como el propio presidente electo lo ha manifestado, estamos convencidos que para crecer necesitamos de la ciencia. Muchísimas gracias a todos.

**El maestro de ceremonias Alfonso Ruelas Hernández:** Muchas gracias a la diputada Solís Barrera. Queremos agradecer la presencia también, entre nuestros asistentes, del diputado Ricardo García y de la diputada María Eugenia Espinosa, muchas gracias a ambos legisladores.

También queremos destacar la participación del doctor Javier Mendieta, director de la Agencia Espacial Mexicana y del maestro Alfonso Huerta, presidente de Ranacit, muchísimas gracias a todos por su presencia.

Con el tema *Conacyt, retos y perspectivas*, escucharemos la exposición de la doctora María Elena Álvarez-Buylla Rocés, por favor, doctora.

**La doctora María Elena Álvarez-Buylla Rocés:** Muchas gracias, muchas gracias a todos ustedes por estar aquí. Agradezco hondamente esta invitación a este emblemático recinto del pueblo de México, la Cámara de Diputados. Saludo y agradezco afectuosamente la amable invitación de la diputada María Marivel Solís Barrera, presidenta de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Asimismo, agradezco y saludo, a quien pronto llegará, con mucho gusto al diputado Mario Delgado Carrillo, presidente de la Junta de Coordinación Política de la honorable Cámara de Diputados, por esta convocatoria y su presencia.

Estimados y distinguidos diputadas y diputados, miembros del presidium y de esta mesa que me acompañan, estimados y queridos colegas, el arrollador triunfo en las urnas de una opción de gobierno progresista en México, encabezada por nuestro presidente electo el licenciado Andrés Manuel López Obrador, representa el abierto rechazo del pueblo y la sociedad mexicanos a los estragos ocasionados por la implantación a lo largo de poco más de tres décadas de una política de corte neoliberal en el

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 2, hoja 2, jpg

país, esto ha implicado desbordamiento del Ejército de desocupados, saqueo y devastación de los recursos naturales de uno de los países más ricos, más biodiversos del mundo, desplazamiento y migración forzada a nivel interno e internacional, incluyendo la emigración de casi el mismo número de investigadores que están en el Sistema Nacional de Investigadores formado en México al extranjero. Miseria, marginación, exclusión social, violencia y muerte.

Y como decía, en el ámbito de la ciencia, también dependencia, esta emigración vergonzosa de un talento que podría ser una de las grandes inversiones a futuro de nuestro país, desmantelamiento de centros públicos, empobrecimiento de las universidades públicas y transferencias millonarias del erario público a empresas en su gran mayoría grandes y transnacionales con poco o nulo desarrollo tecnológico o científico.

Sin embargo, hay cuestiones que rescatar, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología fue creado por disposición del honorable Congreso de la Unión, el 29 de diciembre de 1970, como un organismo público descentralizado de la administración pública federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios.

A partir del 2002, el Conacyt dejó de estar sectorizado a la SEP, esto tiene, esto último, mucho sentido, pues los retos e implicaciones de las ciencias, las humanidades, las tecnologías son transectoriales. En los 48 años de su existencia, el Conacyt ha contribuido significativamente al crecimiento de la infraestructura de investigación científica en todo el país, fundamentalmente a través del financiamiento a proyectos específicos en muy diversas instituciones de la formación de centros públicos de investigación y del impulso a la creación de los llamados laboratorios nacionales en colaboración con distintas universidades públicas, federales y estatales e institutos de investigación científica.

Asimismo, colaboró en las universidades y centros de investigación en la consolidación de la comunidad científica nacional, con la creación del Sistema Nacional de Investigadores en 1987 y el

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 2, hoja 3, jpg

Programa Nacional de Posgrados de Calidad, el llamado PNPC, en el año 2002, que incluyó un vigoroso Programa de Becas Nacionales que se sumó al programa existente de becas para estudios en el extranjero.

Hoy la comunidad científica nacional está conformada, como decía hace un momento, por decenas de miles de mexicanos, de los cuales ya casi 30 mil este año pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores y se encuentran trabajando en México, repartidos en universidades públicas y privadas, federales y estatales, así como en los centros públicos de investigación que coordina el propio Conacyt y que son 27.

Para evitar el retroceso y el desperdicio de la inversión realizada en la formación y consolidación de la comunidad científica nacional, el país, en esta cuarta transformación, debe transitar hacia la articulación efectiva de una política científica de Estado, con metas más claras a corto, mediano y largo plazo, que permita la inserción efectiva de los científicos mexicanos en instituciones nacionales, con proyectos de investigación que contribuyan a la solución de los problemas y atiendan las necesidades más urgentes de la ciudadanía, pero también contribuyan al avance del conocimiento en la frontera del mismo.

Entre los programas prioritarios que la comunidad científica debe contribuir a resolver destacan, como mencionaba la diputada, algunos problemas urgentes, como es rescatar la soberanía alimentaria, rescatar también la soberanía y sustentabilidad y el acceso de todo mexicano a agua limpia, impulsar desde el Estado una política clara de medicina preventiva, atención a la salud y promoción de la misma, la soberanía energética y la transición a nuevas formas de generación de energía, con claros modelos soberanos también, a un desarrollo industrial y de desechos que no dañe la salud de los mexicanos al manejo sustentable de ecosistemas naturales, tanto terrestres como acuáticos, marinos, costeros, a evitar la violencia, la violencia estructural, la violencia por las desigualdades, la violencia por la exclusión de género, la desaparición forzada en contra de periodistas y de otros ciudadanos, todas las formas de exclusión y discriminación de raza, de capacidades diferentes, opción sexual,

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 2, hoja 4, jpg

migraciones, a rescatar la memoria de este gran país para tener un futuro más promisorio, a rescatar y cuidar también de la mano de los pueblos originarios nuestras lenguas y culturas, a fortalecer una política educativa de Estado que no punitiva, pero sí de gran calidad, con impulso de una educación claramente pública a todos los niveles de la misma.

En todos estos ámbitos y muchos más, la ciencia y el desarrollo tecnológico han sido desde sus orígenes impulsores, sin duda alguna, del desarrollo de las naciones y, sin duda, también de condiciones mejores para la humanidad, siempre y cuando el desarrollo científico y tecnológico se lleve a cabo con una clara visión ética, precautiva, de bioseguridad, de cuidado tanto en términos sociales como ambientales.

Es decir, sí permanentemente la ciencia y la tecnología puede constituir un motor muy importante de desarrollo social y de los avances en el bienestar de la humanidad, pero también hay que tener cuidado porque algunos desarrollos científicos, sobre todo amparados, no por el conocimiento y el interés social, sino por...

(Sigue turno 3)

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Primera reunión ordinaria*

Martes 6 de noviembre de 2018

Turno 3, hoja 1, jms

... consolidar lo más posible de este recurso público para el quehacer de las humanidades, las ciencias y las tecnologías en este consejo, que es, como les decía, la cabeza del sector de los académicos, pero también de la posibilidad de romper la frontera del conocimiento para ahora sí, como nos decía la diputada, hacer impacto en el cambio tecnológico con sentido social e invitar y convocar al sector privado a no recibir subsidios del Estado sin rendición de cuentas, como ha sido hasta ahora, sino aportar con su capacidad para que esta inversión en humanidades, ciencia y tecnología se traduzca en soluciones urgentes en campos como el de la salud, el del ambiente y también diversas problemáticas de seguridad y otras, ahorita voy a profundizar en algunos de los ejemplos que tenemos en mente.

Entonces, esta es una primera tarea. Creemos que sin mucho cambio, inclusive legislativo, se puede hacer un esfuerzo de consolidación de estos recursos que están dispersos en el presupuesto federal y esto no implica quitar o consolidar los recursos que se destinan, ojo, a entidades sectorizadas, autónomas, como son las universidades, como son los institutos nacionales de salud, que son impresionantemente buenos e importantes para este país, etcétera.

Sin tocar esos presupuestos, inclusive haciendo una coordinación mejor para poder, desde el consejo, poder apoyar a estas entidades en su quehacer sustantivo de formación de estudiantes, de difusión del conocimiento y de generación de este conocimiento y de generación de nuevas tecnologías que puedan después ser transferidas al sector productivo del país, podemos sí consolidar algunos recursos importantes para poder hacer de la cabeza del sector del Consejo Nacional de las Humanidades, Ciencias y Tecnologías, un trabajo mucho más sustantivo, eficaz y que permita aprovechar estos recursos realmente de manera efectiva.

Junto con esta consolidación, creo que es importante también hacer lo que nos ha pedido a todos los sectores del gobierno federal, del gabinete y del gabinete ampliado, el licenciado López Obrador, que es hacer que la estructura sea mucho más austera, el gasto operativo mucho más austero, mucho más funcional.

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Primera reunión ordinaria*

Martes 6 de noviembre de 2018

Turno 3, hoja 2, jms

Por ejemplo, estamos articulando las políticas de apoyo a la ciencia y de apoyo a las instituciones con las políticas de formación de nuevos investigadores que hasta ahora habían estado desarticuladas.

Estamos también proponiendo una articulación de los dos sistemas que tiene el Consejo Nacional para aterrizar en las regiones de manera descentralizada, las propuestas federales de apoyo a la ciencia y la tecnología, que son el apoyo al sistema de centros públicos de investigación, que son 27, y el apoyo a direcciones regionales que estén muy bien distribuidas para poder detectar cuáles son las prioridades que hay que atender en cada una de las regiones de este gran país.

Entonces, este uso más eficiente de los recursos implica una reestructuración del consejo para que no se fuguen los recursos y para hacer una distribución de los apoyos mucho mejor regulada en torno a dos iniciativas, a esta iniciativa de empujar la frontera del conocimiento desde México, para poder realmente estar en posibilidades de hacer el cambio tecnológico desde nuestro país y de no estar importando siempre las tecnologías, inclusive para las necesidades públicas debemos siempre favorecer la generación de tecnologías adecuadas, pertinentes y el favorecer a las empresas nacionales que están contribuyendo a hacer esta transferencia del sector académico, científico y tecnológico, al sector productivo del país.

Pero también es importantísimo articular programas de apoyo y de sustento científico y tecnológico a las prioridades que nuestro presidente electo ha puesto sobre la mesa.

Estas prioridades, estos proyectos prioritarios necesitan, es indispensable para que tengan éxito, de la acción, del trabajo, del compromiso de la comunidad de científicos y tecnólogos de este país.

Nos referimos a proyectos que tienen qué ver con la reforestación, restauración y cuidado de algunos de los ambientes más ricos del mundo, que son las zonas tropicales del país. También la generación de tecnologías para hacer eficientes programas tan valiosos, como son los de Internet para todos, los de Jóvenes construyendo el futuro.

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Primera reunión ordinaria*

Martes 6 de noviembre de 2018

Turno 3, hoja 3, jms

En fin, todos estos grandes retos, importantísimos, que pueden tener mucho mayor éxito si se les sustenta con desarrollos propios nacionales en la frontera del conocimiento humanístico y científico, pero también tecnológico.

En salud hay problemas gravísimos en este país, muy asociados a los problemas ambientales. Como les decía, los niños en México se mueren ahora por la ingesta de alimentos de agua o el respirar de un aire intoxicado que los hace propensos, a edades muy tempranas, a diferentes tipos de cáncer, sobre todo el cáncer sangre, la leucemia linfoblástica aguda, es una prioridad entender qué está pasando, prevenir y en los casos en los cuales se llega la enfermedad, teniendo algunos de los hospitales mejores del mundo, que tienen los mejores sistemas de diagnóstico, generalizar esta capacidad de curar a una proporción mucho mayor de niños que llegan a enfermarse. En el mundo se curan cerca del 90, 95 por ciento. En México apenas más del 40 por ciento.

Y sin embargo, tenemos dos hospitales del sistema de institutos nacionales de salud pública, que son los que tienen de los mayores índices de curación, una vez que se detecta esta enfermedad.

Aquí hay un problema de tecnología, hay un problema de entendimiento científico y de apropiación de una capacidad, pero no solamente en los hospitales sino en todas las clínicas a donde llegan las madres a presentar a sus hijos con este tipo de males.

Hay muchos otros problemas que tienen qué ver con la salud, que como decía es un reflejo de la pobreza, es un reflejo de las malas condiciones ambientales. Y todas estas enfermedades crónico-degenerativas, como ahora el daño renal crónico terminal, que es también una causa muy importante de mortalidad en nuestro país, tiene qué ver con estas implicaciones de pobreza, de deterioro ambiental, de mala nutrición.

**Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Primera reunión ordinaria*

Martes 6 de noviembre de 2018

Turno 3, hoja 4, jms

Hay aquí una serie de retos que tienen que ver con otro de los proyectos prioritarios de nuestro presidente electo, que es asegurar una atención de la salud, pero con una visión de prevención y de acceso a toda la población.

Este gran reto, este gran fin con el cual yo coincido completamente, implica el convocar también a una gran cantidad de colegas, científicos, tecnólogos, biomédicos, médicos que puedan hacer realidad este enfoque de medicina preventiva y esta solución a muchos de estos retos de salud que enfrenta nuestra población.

Hablábamos hace un momentito de que en México tenemos ya la posibilidad de producir los stents, que son estas tecnologías que sirven para sacar o salvar a pacientes con enfermedad cardiovascular ya aguda. Y sin embargo, no se ha invertido en que termine, que madure este desarrollo nacional para poder hacer accesible este tipo de solución a un problema agudo de salud que se constituye ya en la primera causa de mortalidad de la población nacional, que son las enfermedades cardiovasculares.

En fin, podríamos aquí hablar de muchos más ejemplos, muchos de estos retos, desde las humanidades, las ciencias y las tecnologías implican compromisos de largo plazo, entonces...

(Sigue turno 4)

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 4, hoja 1, jpgc

...para el país. Los países que han decidido invertir significativamente en ciencia y tecnología, incluso en condiciones precarias de su economía, se han visto favorecidos con creces al resolver y prevenir problemas que afectaban a sus sociedades e invertir los réditos de este esfuerzo en programas de beneficio para toda su población.

En pocas palabras, la ciencia y la tecnología, y en esta cuarta transformación de manera preponderantes, en plural las ciencias y las tecnologías al servicio del hombre, es decir, y las humanidades tienen el potencial de ser, si, palanca y también instrumento no del desarrollo en abstracto, sino de la cuarta transformación. Si cuenta con el espacio y los recursos para ello. Es bajo esta premisa que hemos asumido nuestro compromiso de trabajo en este nuevo encargo que estamos ya llevando a cabo con mucho entusiasmo.

Estamos emprendiendo una visión desde el nuevo posible futuro prontamente Consejo Nacional de las Humanidades, las Ciencias y las Tecnologías, de una ciencia comprometida, por lo tanto, con la sociedad y el ambiente. Salvaguarda de la soberanía nacional en la generación y aplicación del conocimiento humanístico, científico y el cambio tecnológico. Una articulación para asegurar un acompañamiento y fortalecimiento de las comunidades rurales en el cuidado de sus territorios y de su gran riqueza biocultural, es decir, un diálogo de saberes y una comprensión e integración en el quehacer académico de las visiones alternativas a la privatización que implica la generación comunitaria y el brindar generosamente estos nuevos saberes al mundo.

Ciencia orientada a la comprensión profunda, prevención y solución de problemáticas de salud, alimentación, ambiente, inequidad, exclusión y violencia. Ciencias, humanidades y tecnologías de frontera para multiplicar sus impactos sociales y ambientales virtuosos para un mundo mejor para todos, pero también para contribuir a la avance mundial del conocimiento desde nuestro país, y articulando e invitando a colaborar a la rica y bien formada comunidad científica que tenemos ya en este país, y también a los tecnólogos.

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 4, hoja 2, jpgc

Para resumir y enumerar de una manera más puntual los principios rectores del nuevo programa de las humanidades, las ciencias y las tecnologías en el marco del proyecto alternativo nación 2018-2024, se pueden resumir de la siguiente manera: Una reestructuración del Consejo Nacional de las Humanidades, las Ciencias y las Tecnologías, para acoplarlo a los lineamientos del proyecto alternativo de nación, priorizando la descentralización del desarrollo científico y tecnológico. Esto va a implicar el tener dos importantes polos que necesariamente tienen que ser así: uno por un compromiso y mandato novedoso, que es desarrollar un nuevo polo de desarrollo científico importante desde el Conacyt en la Paz, Baja California Sur; y el otro tendrá que permanecer en la Ciudad de México, dado que al Conacyt de esta ciudad llegan entre 300 y 700 usuarios de las todas las universidades, institutos, centros, que están en esta gran metrópoli y en todas las que lo rodean.

Pero afortunadamente el Conacyt articula la capacidad científica, tecnológica, humanística de muchas y grandes universidades públicas del todo el país, de 27 centros públicos de investigación que están bajo la coordinación, y de alguna manera, apoyo del Consejo Nacional. Y todas estas grandes instituciones que deben fortalecerse y articularse mucho más, están distribuidas en todo el territorio nacional.

Entonces, un primer compromiso, y lo pongo aquí como punto numeral de síntesis de esta presentación. Primero, es realmente emprender una política pública de Estado de las humanidades, las ciencias y las tecnologías que impacte de manera virtuosa y aprovechando de manera eficaz los recursos que existen, tanto humanos como de infraestructura en todo el país, para atender estas dos grandes líneas estratégicas del nuevo programa del Consejo Nacional de las Humanidades, las Ciencias y las Tecnologías, el avance del conocimiento en la frontera en todas las áreas del conocimiento. Y la articulación de la capacidad científica instalada en este país en unos diez primeros programas nacionales estratégicos que darán solvencia científica, humanística y tecnológica, y también apuntalarán y complementarán los proyectos prioritarios que nuestro presidente electo ha puesto sobre la mesa.

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 4, hoja 3, jpgc

Número dos. Un manejo presupuestal transparente, eficiente, austero, priorizando el fortalecimiento de la ciencia de frontera, transformadora en México, y la formación de nuevos científicos en diversas áreas de esta ciencia transformadora, así como en la ciencia pertinente a las problemáticas más urgentes de atender, articuladas estas posibilidades y esfuerzos en estos programas nacionales estratégicos.

Menos burocracia, más ciencia, menos burocracia más becas, menos burocracia y un impulso para recuperar o articular también con la capacidad de los talentos mexicanos que se tuvieron que ir. Evitar que los mexicanos formados por el gobierno de México se tengan que ir al extranjero por necesidad, si se quieren ir, bueno, esto por opción personal está bien, pero ahora que hemos empezado a contactarlos más de tres cuartas partes de estos mexicanos, que por cierto tienen doctorado y están en puestos importantes en empresas o en instituciones públicas de investigación, ocupan puestos de liderazgo, y muchos de ellos están dispuestos a regresar o a contribuir desde sus centros y lugares de desempeño con esta cuarta transformación, desde sus ámbitos de conocimiento.

Número tres. La planeación del desarrollo científico nacional, como decía, a largo plazo, no solamente a corto y mediano plazo; orientando la ciencia nacional a el combate de rezago sociales, asegurar que todo mexicano por derecho constitucional tenga acceso a los beneficios de la ciencia y la tecnología; a eliminar la brecha de género; a la restauración ambiental y la conservación de nuestra gran biodiversidad y riqueza ecosistémica; a un verdadero diálogo de saberes y a la protección de los territorios y saberes comunicatorios y su riqueza biocultural que brinda posibilidades de bienestar y riqueza cultural a México y al mundo entero; a la prevención de desastres que casi siempre no son naturales y a una respuesta eficaz ante ellos; a la promoción de enfoques sistémicos y preventivos de la salud y a promover la salud de los mexicanos; a la investigación biomédica de frontera para atenuar los impactos de las enfermedades que más aquejan a nuestra población; a la producción agroecológica de alimentos sanos, diversos, suficientes y aptos culturalmente, y por lo tanto, a la recuperación de nuestra soberanía alimentaria; al cuidado del agua y a la recuperación también de la soberanía de este líquido vital; a la evaluación de los impactos del extractivismo y de las industrias que desordenadamente han impactado la salud, los territorios y el ambiente de este país...

**Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 4, hoja 4, jpgc

(Sigue turno 5)

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 5, hoja 1, rpq

... han impactado la salud, los territorios y el ambiente de este país, a la promoción decidida de industrias nacionales limpias, y energías amigables con el ambiente, y también de industrias, y sobre todo, micro y pequeñas empresas de base, realmente científica y tecnológica.

A la promoción de investigación social para prevenir la violencia y a la promoción del desarrollo de las humanidades que deberán articular y guiar en muchos casos, el desarrollo de las ciencias y las tecnologías en este país.

Cuatro. Redefinición de los criterios de evaluación del quehacer científico nacional fortaleciendo los criterios cualitativos, por encima de los cuantitativos, y puesta en marcha de mecanismos de tolerancia cero, a la simulación en el manejo de recursos públicos, en el ámbito de las humanidades, las ciencias y las tecnologías.

Sabemos que esto es un reto, pero creemos que es imperativo echar a andar nuevos modelos de evaluación cualitativa, y esto se está mandando no solamente en este país, sino en el mundo entero. Anteponer los intereses y cuidado de lo público, lo comunitario y los límites de la naturaleza al beneficio privado en el desarrollo de las humanidades, la ciencias y las tecnologías.

Creación de nuevos centros públicos de investigación en estados de la República, que carecen hasta ahora de ellos, en resonancia con la satisfacción de necesidades locales. Creación de ecosistemas informáticos nacionales y de reservorios que den cuenta de la gran riqueza que tenemos en este país, y que puedan propiciar una generación y una gestión social y científica de datos, centrado en el manejo de información necesaria para el diagnóstico y la solución de problemáticas nacionales complejas.

Y también, para la protección de la riqueza biocultural que caracteriza a nuestro país. Promoción de normatividades nacionales centradas en el respeto del principio de precaución ante el desarrollo y puesta en marcha de proyectos científico-tecnológicos que puedan causar impactos no deseados social o ambientalmente, y algunas veces, que ya no puedan rectificarse.

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 5, hoja 2, rpq

Repatriación –como decía–, de talentos científicos nacionales localizados en el extranjero, y creación de cátedras científicas internacionales en áreas prioritarias para los intereses de México para coadyuvar un ecosistema de generación de conocimientos con el liderazgo de México, y también de tecnologías que aporten al conocimiento mundial, y también, al cambio tecnológico en favor de la sociedad y el ambiente, no solamente de México, sino de todo el mundo a la integración efectiva de la cultura científica en la formación de los estudiantes de primaria y secundaria, bajo la tutela y articulando esfuerzos con la Secretaría de Educación Pública.

A generar un sistema que permita una amplia, eficiente y eficaz divulgación o difusión de los avances de la ciencia y su orientación a la solución de problemas sociales y ambientales, desarrollando programas con diversas dependencias del gobierno, como Cultura, Medio Ambiente, Agricultura, Ganadería, Energía, Secretaría de Educación Pública, entre otras; promoción de criterios científicos en la elaboración, puesta en marcha y validación de las políticas públicas y sus marcos regulatorios.

En conclusión, la reestructuración del Conacyt, con una hache, Consejo Nacional de las Humanidades, las Ciencias y las Tecnologías, porque no hay solamente una ciencia y una tecnología, sino una multiplicidad de ellas, que constituye una oportunidad valiosa para construir una política de Estado, a propósito, justamente, de las ciencias, las humanidades, el desarrollo tecnológico y la vinculación con los sectores social, público y productivo en nuestro país.

Y en la elaboración de esta política es fundamental, si bien, no únicamente la participación de la comunidad científica, reconocer que existen formas múltiples de hacer investigación –como decía hace un momento– científica y humanística. Y hay también, múltiples modelos de universidad e instituciones de investigación, y no debe ubicárseles a unos, por encima de los otros; debemos de beneficiarnos de esta diversidad de formas de generar, saber y tecnologías.

Es muy importante promover de manera sistemática, la autonomía del quehacer universitario, y también promover de manera decidida, la investigación de frontera o básica, en todas las ciencias y humanidades, y al

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 5, hoja 3, rpq

final, pero no menos importante, que las ciencias, las humanidades y el desarrollo tecnológico deben enfocarse con responsabilidad social, y con un compromiso claro de atención –como decía líneas arriba–, de los problemas de salud, pobreza, desigualdad, violencia, que aquejan a nuestro país.

Muchas gracias.

**El maestro de ceremonias Alfonso Ruelas Hernández:** Muchas gracias. Agradecemos la participación de la doctora María Elena Álvarez-Buylla Roces. Queremos agradecer la presencia entre nuestros invitados, del diputado Fortunato Rivera Castillo, y también de los integrantes del Equipo de Robótica del Tecnológico de Monterrey, Ciudad de México, muchas gracias por su presencia este día.

Abriremos ahora un espacio para preguntas y respuestas por parte de los asistentes. Por respeto y atención a los legisladores y al público participante, les pedimos muy atentamente ser puntuales en sus preguntas, por favor.

Iniciaríamos con las preguntas, si así tienen, de las diputadas y diputados aquí presentes; si tienen alguna pregunta para la doctora Álvarez-Buylla Roces.

**El diputado** : A mí me parece muy interesante el punto de la repatriación. ¿Cuál sería la estrategia que ustedes están proponiendo para este tipo de acciones? Esto es, porque si normalmente, los científicos se van a otros países es porque encuentran mejores condiciones, en el sentido del equipamiento que existen en estas instituciones, que actualmente –como usted mencionó– hay muchos que pudieran dar una gran fortaleza a la ciencia en México, atrayendo hacia acá, pero es muy complicado atraerlos, en primera instancia, porque no contamos con la infraestructura adecuada.

Mi segunda pregunta sería, ¿cuál sería la estrategia que van a seguir, precisamente, en el sentido de la evaluación de los proyectos? Esto es, en el sentido de que actualmente se abren convocatorias, y por lo general, normalmente se dan...

**Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 5, hoja 4, rpq

**El maestro de ceremonias Alfonso Ruelas Hernández:** Saludamos la presencia del diputado Mario El presidente diputado Mario Delgado Carrillo, quien es Presidente de la Junta de Coordinación Política de la Cámara de Diputados, y coordinador del Grupo Parlamentario de Morena. Muchas gracias, diputado por su presencia.

Si gusta continuar, por favor.

**El diputado** : ...Okey. En el sentido de cómo le van a hacer, para realmente incrementar el presupuesto que existe, en el sentido de los proyectos de investigación, sobre todo básica, ya que se abre una convocatoria, por ejemplo, de ciencia básica, y normalmente, solo apoyan menos del 10 por ciento de los proyectos. Igual ocurre en la parte de infraestructura, incluso, lo que sería la convocatoria de infraestructura ha desaparecido, prácticamente.

Yo creo que son puntos fundamentales, sobre todo, para atraer a investigadores, y para sostener a los que actualmente existen, porque esto va muy relacionado con la problemática que actualmente existe en las universidades donde los presupuestos están mal –y digamos– en algunos casos están en quiebra. Entonces, para sostener eso, y hacer atractivo hacia los investigadores que están afuera, y que realmente tengan a dónde llegar, porque no hay. Entonces, ¿cómo le harían? Ésa sería mi pregunta.

**La ciudadana María Elena Álvarez-Buylla Roces:** Sí. Muchísimas gracias. Son dos preguntas, dos complejos de preguntas muy importantes.

Ya hemos estado en contacto, tenemos una red, un directorio, gracias a un estudio que fue justamente encargado por el Conacyt en esta gestión que está terminando, y ya hemos estado en contacto con un número importante, con un número significativo de colegas que están fuera...

(Sigue turno 6)

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 6, hoja 1, abv

... un número significativo de colegas que están fuera.

Muchos de ellos están con la disposición y el entusiasmo de regresar en esta coyuntura. Creo que eso lo debemos aprovechar. Y las estrategias que estamos pensando son diversas, algunos están dispuestos a regresar parcialmente, otros están dispuestos a colaborar desde sus sitios de trabajo. Estamos articulando estos programas nacionales estratégicos, en torno a los cuales quisiéramos invitar al menos a cinco colegas que estén dispuestos a regresar, a otros 10 o 20 que estén dispuestos a colaborar parcialmente en estancias parciales y a tantos como quieran a colaborar desde donde están.

Y a todos ellos a entablar un diálogo más rico y más constante con los grupos de investigación que tenemos en México. Entonces, para este último, empiezo por ahí, el consejo piensa tener estas bases de datos de los grupos de investigación en temas donde México es puntero. Aquí tenemos a la doctora Nogués, que es un ejemplo de científica que está haciendo contribuciones en la frontera muy importantes.

Y seguramente habrá colegas interesados, y no solamente mexicanos, en venir a acompañar sus programas su investigación. Y, como ella, hay otros líderes científicos en astronomía —está aquí el doctor Franco—, en ecología, en matemáticas, etcétera. Entonces, el consejo tendrá la tarea de analizar estas bases de datos y articular posibles colaboraciones, y facilitar estas colaboraciones a distancia con visitas temporales repetidas.

Para el caso de los colegas que queremos convencer de regresar a radicar en México, creo que en estas condiciones tenemos la posibilidad de articular las capacidades de infraestructura que tenemos ya instaladas. Lo único es que hay que consolidarlas y apoyarlas para que funcionen a su máxima capacidad. Fijense ustedes que México es uno de los países donde mayor infraestructura médica y científica hay, a veces está en cajas, a veces no está bien montada, a veces no está bien implementada, a veces no está actualizada.

Pero, infraestructura, salvo en algunos casos que implica inversiones millonarias, tenemos una infraestructura, creo, en estos momentos suficiente y lo único que tenemos hacer es consolidarla y ofrecer en los diferentes ámbitos del conocimiento condiciones atractivas a los investigadores para que regresen.

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 6, hoja 2, abv

Ahora, esto depende de algo muy concreto, que es el presupuesto. Entonces, estamos haciendo un esfuerzo de consolidar recursos de la ciencia, repartidos, y esto está siendo por mandato del presidente electo, que están hoy en día repartidos en diversas instancias. Esta consolidación va a permitir un uso más articulado y más eficiente de los recursos.

Y necesariamente tendremos que ahorrar en operación, tendremos que ahorrar en algunos programas que no han dado resultados y que están siendo evaluados. Y todo ello servirá para –y ahí me voy a la segunda pregunta– poder echar a andar estos nuevos y urgentes, creo, programas porque no es posible que el gobierno de México haya invertido en la formación de todos estos grandes talentos y que no estemos en capacidad de recuperar esa inversión para el beneficio nacional.

Tiene usted toda la razón, el año pasado de hecho, según entiendo, no hubo, se canceló la convocatoria por falta de recursos para la llamada ciencia básica. A mí me gusta más llamarle ciencia de frontera, pero –bueno– eso puede convertirse en una discusión semántica.

Y este año se abrió una convocatoria que implicó un gran esfuerzo de 5 mil investigadores que sometieron sus propuestas de otros conjuntos de colegas interesados en participar en sus evaluaciones, tanto a larga distancia como de manera presencial, y a final de cuentas se aprobaron únicamente 249 proyectos. La UNAM, que es gigantesca, recibió apoyo por poco más de 50 proyectos. Y en todos los institutos hay asombro. En el mío, en el Instituto de Ecología, no hubo un solo proyecto aprobado.

Entonces, esto no puede ser así. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología no puede dejar de apoyar lo que es su objeto principal en la política pública. ¿Qué tenemos que hacer? Pues otra vez reestructurar los programas, reenfocar las prioridades.

Por ejemplo, junto a esta realidad, en este sexenio, en los años pasados, se han transferido de manera directa entre más de mil y más de 4 mil millones de pesos a empresas, en un 75 por ciento grandes empresas, con

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 6, hoja 3, abv

esperanza de que esta política podría implicar una palanca de desarrollo, pero este país no ha crecido. La BCDA ha reprobado a México en términos del desarrollo industrial con base tecnológica y con base científica.

Y creo que lo que debemos hacer es primero apoyar la ciencia; porque no puede haber avance tecnológico nacional si no tenemos ciencia. La ciencia va primero y después va el cambio tecnológico. Entonces, ya con estos datos, pocos datos, que les estoy compartiendo ustedes se imaginaran que hay posibilidad de reconfigurar los programas para tener un apoyo más decidido al desarrollo nacional científico y, por lo tanto, al cambio tecnológico. Y también a la posibilidad de la generación de micro y pequeñas empresas en un ecosistema que inclusive puede ser internacional con colegas fuera de México.

Me han contactado líderes en la llamada innovación, verdeara innovación del Silicon Bali, de Berlín, de Bruselas, de España, que son mexicanos y que están dispuestos a ser partícipes de esta nueva forma de generación de nuevas empresas que contribuyan al avance tecnológico y también a la productividad de empresas con base tecnológica y científica.

Entonces, bueno, creo que ahí ya me desvié un poco a otro tema, pero es que sí creo seriamente que no se puede invertir la ecuación, es decir, no puede ir por delante el interés empresarial y por detrás la tecnología, y hasta atrás la ciencia. Es al revés, la ciencia debe guiar, y la ciencia con una visión de pertinencia social y ambiental, que es por cierto lo que está sucediendo y lo que se está impulsando inclusive en las grandes potencias del mundo.

Entonces, por ahí van nuestras estrategias. Cómo hacer la evaluación cualitativa. Perdón que estoy tomando mucho tiempo, pero las preguntas son complejas. Estamos pensando que los programas nacionales estratégicos tengan grandes comités científicos que estén a cargo de elaborar las agendas y estos andamiajes, más de colaboración, de consolidación y articulación para converger en el avance científico y en la solución de problemas que la competencia ultranza.

**Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 6, hoja 4, abv

Entonces, desde ese cambio estructural, que es como opera en las redes regulatorias genéticas de los organismos vivos, creemos que se va a poder organizar y ya no hacer piñatas que atomizan los recursos a la ciencia y a la tecnología, sino promover estos andamiajes de colaboración científica. Y creo que eso ya va a dar un cariz mucho más cualitativo a la convocatoria y a la evaluación de los proyectos que se presenten.

**El moderador** : Muchas gracias, doctora. Una pregunta más. La diputada quería hacer una pregunta. Usted, diputada, si es tan amable.

**La diputada Alejandra Pani Barragán:** Muy buenas tardes a todos. Soy la diputada Alejandra Pani, de Morena. Quiero primeramente felicitar a la doctora María Elena Álvarez por toda su trayectoria y por todo lo que nos acaba de decir en este momento...

(Sigue turno 7)

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 7, hoja 1, abv

... su trayectoria y por todo lo que nos acaba de decir en este momento.

Estoy plenamente segura de que ahora en esta cuarta transformación usted va a ser una gran colaboradora, para que de alguna manera logremos todos juntos lo que el licenciado Andrés Manuel quiere lograr a través de la ciencia y tecnología. Y quiero comentarle que la comisión que nosotros, todos los compañeros en el Congreso, estamos en la mejor disposición de apoyarla y de estar al pendiente y de aprobar el presupuesto que usted necesita.

Quisiera hacerle una pregunta: ¿Qué justifica para el Conacyt amplíe su campo de acción a las humanidades? ¿Y qué se pretende lograr con ello?

**El moderador Alfonso Ruelas Hernández:** Dos preguntas más nos piden para de una vez. Si es tan amable, señor, por favor.

**El diputado Ricardo García Escalante:** Gracias. Muy buenas tardes. Doctora, bienvenida. Soy el diputado Ricardo García Escalante, de Acción Nacional. Muchas gracias por acompañarnos. Muchas felicidades a la presidenta de la comisión por este foro. Nada más quisiera hacer dos comentarios muy breves, doctora.

El primero. Escuché con atención que, al igual que nosotros, en Acción Nacional, piensa que son muchas ciencias y tecnologías y que antes solamente se refería a uno. A nosotros nos gustaría que nos diera una oportunidad de platicar después de que instalemos la comisión el día jueves por la mañana, porque traemos varios temas que nos hacen un poquito de ruido, como biotecnología.

Quisiéramos que intercambiáramos argumentos para poder ver la importancia que le va a dar a temas tan específicos como este, ¿no?, que nos permita tener ahí algún tipo de debate para que con argumentos tanto de ustedes como de nosotros podamos procurar lo mejor para los mexicanos.

**Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 7, hoja 2, abv

Y, el segundo, escuché con atención el tema de que piensan acabar con los temas burocráticos. Déjeme platicarle que tuve la oportunidad de presidir la comisión en el Congreso local de Veracruz y cuando veníamos y conseguíamos 50 becas, por dar un número, de estas que les llaman las mejores, que son para estudiar en el extranjero con una buena cantidad, pues cuando íbamos al campo, cuando íbamos a las universidades o a los tecnológicos pues eran casi de imposible acceso para cualquier joven egresado o para cualquier joven estudiante.

Nos gustaría que nos permitiera poder intercambiar también algunos puntos de vista para que sean mucho más los jóvenes mexicanos que puedan acceder a este tipo de becas. Y con esto logremos lo que todos queremos, que es que no se nos vaya, que no haya esta fuga de talentos, sino al contrario, que los podamos regresar aquí a México. Muchas gracias pro su respuesta, doctora.

**El moderador Alfonso Ruelas Hernández:** Una pregunta más, si son tan amables. Por favor. Nada más.

**El diputado** : Gracias. Doctora, felicidades por su exposición. En lo personal me es muy motivante. Hay países que tienen ya una política de vigilancia e inteligencia tecnológica a nivel nacional. Estamos en el lumbral, ya estamos, mejor dicho, en la sociedad digital. Insertarnos en los procesos productivos y sociales, y políticos, en el Big Data es una imperiosa necesidad. ¿Hacia allá está orientada la formación de ecosistemas informáticos, doctora?

**La ciudadana María Elena Álvarez-Buylla Rocés:** Sí. ¿Contesto?

**El moderador Alfonso Ruelas Hernández:** Doctora, si es tan amable de contestar las preguntas.

**La ciudadana María Elena Álvarez-Buylla Rocés:** Cómo no. Muchas gracias por sus preguntas, diputada y diputados. La primera pregunta. Le agradezco mucho que me haga esta pregunta. Obviamente no es nada más un capricho de poner aquí esta hache, que además es muda.

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 7, hoja 3, abv

Esta hache va a entrar por la puerta grande, por la puerta del frente, al Consejo Nacional de las Humanidades, las Ciencias y las Tecnologías, por qué, porque son las humanidades en combinación con las ciencias sociales las que estudian todo lo que tiene que ver con la humanidad, con el ser humano, sus actividades creativas, culturales, su historia, la ética, la filosofía; y también la capacidad de análisis de todas sus actividades de interacción social, de estructuras e instituciones sociales, de implicaciones sociales de la ciencia misma y de la tecnología, en fin.

En todo el mundo se están viendo las consecuencias, hablo de cambio climático, hablo de la degradación de los ecosistemas, de los cuerpos de agua, que tiene el desarrollar a ultranza principios científicos y tecnológicos al margen de principios humanísticos y de análisis sociales. Son las ciencias sociales las que nos permiten los análisis pertinentes de contexto del desarrollo científico y tecnológico.

Y son las humanidades las que nos permiten los análisis filosóficos, éticos y las perspectivas históricas imprescindibles para entender, discutir y articular las posibilidades más humanitarias y más convenientes para el presente y futuro del devenir científico y tecnológico.

En México tenemos algunos de los mejores investigadores en humanidades y en ciencias sociales. Antes de esta etapa neoliberal, los mexicanos escribían libros. Me refiero a mexicanos de la talla como el doctor Pablo González Casanova, y a muchos otros, León Portilla, en fin, no los podría enumerar a todos ellos. Escribían grandes volúmenes de profundidad, que es imprescindible para el análisis humanístico y social. Y los extranjeros venían a México a estudiar estos tratados, para lo cual aprendían nuestro idioma.

Hoy en día les exigen a los investigadores en humanidades y ciencias sociales que publiquen articulos en inglés en revistas llamadas JCR y que pulvericen su conocimiento, su análisis, su profundidad en estos artículos que más bien están enfocados en grandes industrias de publicación y no en grandes compromisos de quehacer humanístico y de investigación social.

**Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 7, hoja 4, abv

Esta es una síntesis, pero estamos –y digo estamos porque esto lo están elaborando grandes filósofos, historiadores y científicos sociales del país– elaborando un texto que le dé sustento y significado a esta hache del nuevo Consejo Nacional de las Humanidades, las Ciencias y las Tecnologías.

En términos de su pregunta, que agradezco mucho, que tiene dos partes, y que adelanto lo que podemos con muchísimo gusto discutir, debatir por el bien del país. Soy bióloga molecular, tengo un conocimiento profundo de la biotecnología, tengo un respeto profundo por las capacidades de las nuevas tecnologías de ADN recombinante, de los nuevos conocimientos de epigenética, del enfoque sistémico de las redes regulatorias genéticas, que son base de mi investigación recientemente para entender la emergencia de enfermedades complejas, como el cáncer.

Entonces, para mí es prioritario este tema. Y el hecho de que haya tenido una visión social y ambientalmente responsable, en términos de cómo podrían impactar ciertas tecnologías a nuestro riquísimo país y a nuestros pueblos originarios, a la alimentación, a nuestra soberanía, no quiere decir que no tenga un interés particular en, por ejemplo, seguir impulsando la biotecnología en el desarrollo de antivenenos.

Por ejemplo, en este campo ya estamos desarrollando un programa nacional estratégico para tener autoabasto de un desarrollo biotecnológico gracias a dos grandes talentos mexicanos y todos sus grupos de investigación. Y, sin embargo, paradójicamente hoy en día no tenemos este autoabasto.

Entonces, aquí hay implicada: investigación de frontera complementaria a estos descubrimientos biotecnológicos, cambio tecnológico y vinculación con empresas, incentivándolas de manera conveniente para el Estado y para ellas mismas, para lograr en este sexenio el autoabasto de antivenenos que impidan que los niños mexicanos, por ejemplo, en la costa caliente del occidente de México se mueran por una picadura de alacrán o en los trópicos las personas, los pobladores se mueran...

(Sigue turno 8)

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 8, hoja 1, arm

... o en los trópicos las personas, los pobladores se mueran por una mordedura de serpiente venenosa. Nada más doy un ejemplo. Pero como éste estamos desarrollando muchos otros. Ésa es mi visión en síntesis. Por ahí le adelanto.

Y, desde luego, a la tercera pregunta la respuesta corta es sí. Justamente estamos convencidos de que si no suficientes, sí son ya necesarios estos métodos de análisis de grandes bases de datos. Y toda la herramental informática y computacional, que por cierto en México puede constituir un área estratégica, no solamente de desarrollo científico y de cambio tecnológico, sino también el incentivar micro y pequeñas empresas de base verdaderamente científica y tecnológica. Porque hay un gran talento en este ámbito, que puede ser muy útil y también muy importante para el desarrollo de México.

Entonces por supuesto que sí a esta revolución digital, que está en un cambio constante, hay que tomarla en cuenta para el quehacer mismo de Conacyt, generar prospecciones. En fin, ya no extiendo. Pero desde luego es un punto muy relevante.

**El** : Agradecemos la participación de la doctora María Elena Álvarez-Buylla Roces en este foro, Conacyt, Retos y Perspectivas. Agradecemos también la presencia en este acto del diputado Manuel de Jesús Baldenebro Arredondo, presidente de la Comisión de Trabajo y Previsión Social.

Escucharemos ahora el mensaje del diputado Mario Delgado Carrillo, presidente de la Junta de Coordinación Política. Por favor, señor diputado.

**El diputado Mario Martín Delgado Carrillo:** Muchas gracias. Buenas tardes a todos y a todas. Pues nada más felicitar a la diputada Marivel Solís por la realización de este foro. Y no quise dejar pasar la oportunidad para dar la bienvenida a esta Cámara a la doctora María Elena Álvarez-Buylla, que será próximamente la directora de Conacyt.

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 8, hoja 2, arm

Darles la bienvenida a toda y a todos ustedes. Qué bueno que antes de instalarse la comisión ya tengan actividades, como las de este foro. Sin duda que la ciencia tiene que ser una de las prioridades del nuevo gobierno. Si queremos un cambio, si queremos un país diferente sin duda que tiene que verse en la ciencia. Nos quedamos muy lejos en esta administración de las metas que se plantearon de inversión al principio, de que se llegaría a un punto del PIB. La verdad es que se fue rezagando esta inversión, y los distintos recortes presupuestales no salvaron a la ciencia y la tecnología. Pero el presupuesto se vuelve un ejercicio real de prioridades.

Me parece que la doctora Álvarez-Buylla aquí hace un planteamiento muy claro. No podemos aspirar a tener una tasa de crecimiento económico más alta si no tenemos cambio tecnológico y si no tenemos primero ciencia. Y es el camino que han probado actualmente los países que están teniendo mayores niveles de desarrollo. Es la apuesta por la ciencia, es la apuesta por la innovación, por la tecnología lo que genera mayor valor agregado y lo que genera un impacto en la generación de riqueza. Y a nuestro país es lo que le urge, generar mayor riqueza y distribuirla mejor.

De tal manera que qué bueno que la doctora Álvarez-Buylla, una mujer de la ciencia, vaya a tener a su encargo este importante organismo, como es el Conacyt. Y tenemos muchas esperanzas de que nos vamos a insertar exitosamente en la innovación, en la ciencia y el conocimiento para tener mayores niveles de bienestar.

Así que bienvenida, doctora. Que no sea la última vez que venga. Que la veamos muy seguido en esta Cámara. Porque creo que el tema de la innovación y la ciencia no sólo van a ser asuntos de la Comisión de Ciencia y Tecnología, tendrá que ver con muchas otras comisiones. Así que felicidades a todos los participantes. Bienvenidos a todos y a todas los invitados e invitadas. Muchas gracias.

**El** : Muchas gracias, diputado Mario Delgado Carrillo. Con eso damos por terminada la parte del foro. Haremos 10 minutos de receso para una reunión de trabajo de la

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 8, hoja 3, arm

doctora María Elena Álvarez-Buylla Roces con los miembros de los centros públicos de investigación del país. Si son tan amables.

(Receso)

Agradecemos nuevamente su presencia. Agradecemos desde luego que esté con nosotros la diputada María Marivel Solís Barrera, presidenta de la Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación, en esta reunión de trabajo que se lleva a cabo con la doctora María Elena Álvarez-Buylla Roces, integrante del equipo de transición del presidente electo, con los miembros de los sindicatos de los centros públicos de investigación del país. Muchas gracias por su presencia este día.

Primero, en virtud de que no tenemos los nombres... Sabemos que ustedes saben quién participaría por cada uno de ellos. Le pediríamos a nuestra compañera edecán que por favor les diera el micrófono. Iniciaría, por favor. Tienen cinco minutos cada uno para su participación. Les pedimos ser muy puntuales por respeto al público aquí presente, si son tan gentiles. Empezaría el representante o la representante de El Colegio de la Frontera Norte, si es tan amable, por favor.

**La presidenta diputada María Marivel Solís Barrera:** Perdón. Antes de iniciar les damos nuevamente la bienvenida. Muchísimas gracias nuevamente, doctora, por el tiempo. Vamos a iniciar primero con una presentación general, a cargo de...

**El ciudadano José Ramírez Baca:** Gracias. Doctora María Elena Álvarez-Buylla, mucho gusto. Mi nombre es el contador José Ramírez Baca. Uno de los puntos fundamentales que llevó a la necesidad de plantear la reunión con usted y con la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados es que la ciencia sea un motor de avance para nuestro país, nuestro desarrollo, y que tengamos los efectos suficientes para crearlos. Porque existen modelos que podemos crear o desarrollar, pero nos hace falta la aplicación directa.

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 8, hoja 4, arm

La forma en que usted ha expuesto su programa fue muy clara, precisa, contundente. Y creo que con el apoyo de los centros públicos de investigación y con los otros centros de investigación que tengamos pronto con usted podamos trabajar en conjunto. Esta primera reunión fue gracias a la diputada María Marivel Solís. Venimos coordinando este trabajo. Pero este trabajo es un ejemplo, un botón de lo que han sido años y esfuerzos, de lo que los sindicatos de ciencia y tecnología han desarrollado. Llevamos más de seis años presentando proyectos presupuestales que se requieren para la ciencia y la tecnología. Por lo anterior, creo que es el momento de ir haciendo esa Cuarta Transformación, pero que la hagamos coordinadamente, en función de nuestras propias necesidades.

No doy más, porque ellos traen su exposición claramente. Y cada uno de ellos podrá exponer el botón de lo que es la necesidad para la ciencia y la tecnología. Y que ese sentido humanista que usted le quiere dar nosotros, tanto la Cámara de Diputados como los sindicatos y todos los que trabajamos en este contexto, podamos desarrollarlo ampliamente.

Gracias. Es cuanto. Y disculpen. Me permito presentar a la doctora Artemisa, quien es de El Colegio de la Frontera Norte, quien va a hablar hasta por cinco minutos. Gracias.

**La ciudadana Artemisa** : Hola. Muchas gracias. Es un gusto estar aquí, sobre todo me hubiera gustado que se quedara el diputado del PAN. Como doctora en estudios rurales, trabajadora de un centro público dedicado a la investigación social, joven investigadora, y además que ahorita tiene un cargo sindical en vista de los trabajadores... Creo que la pregunta que tienen ellos, de por qué son importantes... las humanidades es muy sencilla: ciencia y tecnología para la humanidad. Nada más. Si no entendemos que la ciencia y la tecnología están al servicio de la humanidad no hay razón de ser. Y de esos 127 centros públicos de Conacyt varios nos dedicamos a entender, a conocer y a analizar esto.

Y ahora, bueno, desde el papel en que me toca estar a mí, que es la defensa de los derechos de los trabajadores, hay tres preocupaciones...

(Sigue turno 9)

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 9, hoja 1, agm

... a mí, que es la defensa de los derechos de los trabajadores, hay tres preocupaciones fundamentales que voy a enunciar y que son comunes a todas: la pensión digna, los gastos médicos mayores, la primera de antigüedad y la retabulación de plazas es muy importante.

No podemos negar la curva de edad ni que en los centros públicos de investigación avanzamos, la edad avanza, la planta docente, la planta investigadora sigue creciendo, los trabajadores y además de los proyectos y las necesidades que tenemos con este plan de acción que se está proponiendo de redistribuir el ingreso me parece que vamos a estar en mejores condiciones pero si es necesario considerar también que la ciencia no se hace sola, es al servicio de la humanidad y la hacemos quienes trabajamos en esos centros. Entonces, me parece que se pueden lograr muchas cosas con este incremento, no sé si se vaya a lograr el 1% en las cuentas que hagan, pero un 80 o 90% subiera el PIB sería suficiente, me parece para poder arrancar de una manera distinta en esta reestructuración, gracias.

**El ciudadano** : Muchas gracias, agradecemos mucho la participación de la doctora. Escucharemos ahora al representante del ... si es tan amable.

**El ciudadano Mario Alonso García:** Muy buenas tardes, mi nombre es Mario García, subsecretario general del Cicece de Baja California, Ensenada Baja California, muchas gracias por la invitación.

Antes que nada, agradecerle a nuestro apoyo ahí de ... Emanuel por la invitación. Felicidades doctora María Elena Álvarez por este nuevo nombramiento, estaremos en comunicación, contar con usted para solicitarle que voltee a ver a Baja California, Ensenada, que estamos en una zona, que es una zona cara que no hemos podido lograr como otras instituciones se nos de la homologación del pago, hay instituciones educativas que se les da, paraestatales también, y nosotros nos han dejado en el olvido, de hecho lo tenemos en contrato colectivo de trabajo como una cláusula que no se ha podido superar.

Cicese tiene 45 años de los cuales ya rebaso el recurso humano. Tenemos mucho personal que es de honorarios, outsourcing, que no tiene ninguna prestación y por lo tanto no nos han dado plazas tanto de

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 9, hoja 2, agm

académicos, técnicos ni administrativos, entonces, por ahí estaremos solicitado apoyo para que siga creciendo el recurso humano de Cicese. Gracias.

**El ciudadano** : Muchas gracias al señor Mario Alonso García.  
Escucharemos ahora al señor Iván Murillo Murillo del Cibnor si es tan amable señor Murillo.

**El ciudadano Iván Murillo Murillo:** Buenas tardes, pues primero que nada muchas gracias por la apertura mostrada hasta hoy para escuchar nuestras problemáticas que son muy añejas. Seguramente lo que va a escuchar de todas las instituciones van a ser problemas comunes, porque los problemas realmente son comunes. Lo que mencionaron los dos compañeros que me antecedieron, realmente son problemas que hay también en Cibnor Particularmente yo quisiera aprovechar este tiempo para plantear una situación que es muy añeja en mi institución y es el problema que comentaba el compañero Mario en el sentido del personal eventual, personal que está contratado mucho por honorarios, muchos son eventuales, es personal que tiene una gran incertidumbre en sus derechos laborales.

Pero ese no es el problema nada más, tenemos compañeros que tienen 21, 22 años trabajando bajo ese esquema y la institución nunca se ha preocupado por conseguirles una plaza a esos compañeros. En Cibnor tenemos aproximadamente 120 eventuales de los cuales, aproximadamente 80 son personal administrativo y otros 40 son personal técnico. Yo represento en mi sindicato a personal técnico y administrativo del Cibnor de los investigadores, ya habrá alguien que hable por ellos, pero ese problema yo si me gustaría que hicieran mucho énfasis.

Yo aquí traigo un cálculo de más o menos de lo que le costaría en montos poder subsanar ese problema, pues es un problema muy grave, es un problema que tiene muy mermada y muy dolida a la comunidad en Cibnor y yo si les pediría que a lo mejor quizá no se puede solucionar todo de la noche a la mañana y lo entenderíamos, pero si ir dando los pasos para poder ir basificando a este personal. Son 120 plazas difícilmente, con tantas necesidades que se van a plantear y la política de austeridad, uno entendería que de

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 9, hoja 3, agm

entrada no fuera posible hacerlo todo en un solo paquete, pero por lo menos establecer una estrategia que vaya poco a poco solucionando este problema.

Por mi parte, aprovecho el tiempo nada más para eso, tenemos muchos problemas similares a los que comentan los compañeros, ero este problema para mí, para mi institución es súper, súper importante, y si me gustaría que tomará nota, yo traigo una memoria usb aquí donde traigo los cálculos, probablemente no son exactos pero si son muy aproximados puesto que tuvimos la asesoría de José Ramírez, el contador, para poder hacer estos cálculos que estoy seguro que tienen un gran acercamiento a lo que es la realidad en cuestiones de montos. Muchas gracias.

**El ciudadano** : Muchas gracias señor Murillo. Escucharemos ahora el señor David López Cortes de Cibnor si es tan amable, el señor David López Cortes, por favor.

**El ciudadano David López Cortes:** Buenas tardes doctora, no sé si se oiga. Yo soy representante del Sindicato de Investigadores del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, en ausencia del doctor Nolasco, el cual se disculpa, está en Colombia haciendo una actividad académica, pero básicamente lo fundamental aquí es lo que ya trato la colega de la Frontera Norte, acerca de las plazas, la jubilación, pero en lo que nosotros también, por lo cual hace dos años nos organizamos como investigadores y como sindicato, era para que tuviéramos injerencia en la asignación de plazas de técnicos, porque pues realmente no puede ser que se le dé una plaza de técnico a una secretaria, cuando un investigador, ya sea en biotecnología o en áreas ambientales pues simplemente no se lo den por esas razones.

Y otra que quiero ponderar aquí es que una de las cosas que el Centro de Investigaciones Biológicas tiene es lo de un departamento de planeación ambiental y conservación y que encuadra muy bien con lo que usted está planteando y que por muchos años hemos estado procurando llevar nuestras investigaciones precisamente, para la protección del medio ambiente, de hecho, muchas regiones de parques nacionales, zonas de reservas de la biosfera, Ramsar, han sido con base en los estudios del Programa de Planeación Ambiental y Conservación.

**Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 9, hoja 4, agm

Por eso es que le decimos que estamos en sintonía con usted, pero si queremos que atienda, de la manera más atenta, pues las peticiones tanto de los técnicos, como de los investigadores acerca de las plazas y en hora buena lo que está usted planteando acerca de los estudiantes que van a traer, con los que varios alumnos que están trabajando muy bien en Australia porque no tuvieron la oportunidad aquí.

Entonces hay estudiantes de maestría que están estudiando, están trabajando perdón, como meseros porque no encuentran trabajo. Entonces en hora buena y ojalá para los jóvenes haya ese apoyo que usted está planteando. Es todo gracias.

**El ciudadano** : Muchas gracias señor David López Cortes.  
Escucharemos ahora al señor Julio Antonio García Palermo, del Sutciesas. Si es tan amable por favor.

**El ciudadano David López Cortes:** Muy buenas tardes. Buenas tardes doctora, muchas gracias. Doctora, hablo por 226 compañeras y compañeros del sindicato que estamos totalmente comprometidos con el desarrollo social y que hemos atendido los grandes problemas y rezagos que hay en educación, en salud, en violencias.

Es preocupante ver que la última encuesta nacional ...

(Sigue turno 10)

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 10, hoja 1, jpgc

...en salud, en violencias. Es preocupante ver en la última encuesta nacional sobre discriminación, apunta que los números no bajan, se sigue discriminado en este país por raza, por género, por orientación sexual, identidad y otra expresión de género. Las violencias se intersectan en todo, todos los temas. Como dice Fernando Federico Navarrete, en México lo único que no se discrimina es la discriminación en sí. Eso es un punto.

Doctora, cómo piensa articular o fortalecer la investigación con corte social con infraestructura digna, con recursos económicos y con el apoyo institucional. Los investigadores e investigadoras cada día tienen más documentos que llenar y más información burocrática que les impide desarrollar en plenitud su trabajo. Por otro lado, me sumo a las otras compañeras y compañeros, el gran problema que tenemos con el outsourcing – es increíble–. A parte como hace rato lo hablábamos, la dimensión social y lo que afecta a estas personas es increíble, tan solo ver a compañeras y compañeros de intendencia que están en peores condiciones y que no tienen la voz y que ni se les paga bien, y que no tienen apoyo por parte de las administraciones de nuestros centros –es increíble–.

El otro punto, las plazas. Si bien es cierto que hay que apoyar la investigación de las y los investigadores, pido, por favor, que no se olviden de la problemática que tenemos las administrativas y administrativos, es increíble el trato poco digno que se nos da. Y la otra es la actualización de prestaciones y dignificación del salario. No nos está dando doctora, es increíble como las compañeras y compañeros investigadores, administrativas y administrativos cada día nos damos, nos hacemos más bolas para atender nuestra situación económica. Muchas gracias, y me encanta verlos a todos aquí.

**El** : Muchas gracias a Julio Antonio García Palermo. Escucharemos ahora al señor Arturo Velázquez Muñoz, quien es secretario de exterior del CID Conacyt. Si es tan amable, por favor, el señor Arturo Velázquez Muñoz.

**El ciudadano Arturo Velázquez Muñoz:** Buenas tardes. Antes que nada, agradecerle a la presidenta de la Comisión de Ciencia y Tecnología, su pronta respuesta, de verdad muchas gracias.

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 10, hoja 2, jpgc

También a la doctora por su tiempo y estar aquí con nosotros. Bueno, hicimos la tarea doctora, ya nos reunimos con la gente, bajamos la información que usted quiso que bajáramos, la gente lo está viendo con muy buenos ojos, tiene mucha ilusión, mucha esperanza. Cuando hicimos nosotros la tarea nos dimos cuenta, por ejemplo, que en Hermosillo las tareas sustantivas de los trabajadores del Conacyt se las pasaron al Consejo Estatal. Nos dimos cuenta, por ejemplo, eso fue en Hermosillo, en Sinaloa no les permiten ni siquiera hablar de las becas. Y así nos recomiendan ante usted –eso es terrible de verdad, de verdad terrible–. No quiero hablar.

El consejo va a recibir el día 18 el premio a la no discriminación. Yo formo parte del Comité de Ética, y de verdad, de verdad, los casos que se llegan a dar son terribles, verdaderamente terribles. Tenemos una descomposición laboran infame. De verdad tenemos interinos, tenemos provisionales, tenemos gente de confianza, tenemos outsourcing y tenemos ya cátedras. Y cada uno con diferentes condiciones laborales, cada uno de los diferentes sectores. Esto se nos hace terrible.

Y bueno, yo quisiera hablarle de mi rosa de Guadalupe, pero mejor yo se lo dejo a Alejandro, porque tenemos ahí afortunadamente la línea con Alejandro, que nosotros le agradecemos mucho. Pero si les puedo decir que nuestro techo presupuestal se bajó de 33 millones a 12 millones de pesos, quitándonos la prima de antigüedad y quitándonos una adenda. De verdad, esta administración nos devastó, este programa neoliberal nos devasto. Nosotros de verdad le pedimos ayuda, de verdad esto esta terrible. Yo me pondré en contacto con Alejandro, nada más si enfatizo el apoyo. Muchas gracias.

**El** : Gracias al señor Arturo Velázquez Muñoz. Y escucharemos finalmente la participación del señor Manuel Escobar Aguilar, secretario general de SUTINAOE. Si es tan amable señor Escobar.

**El ciudadano Manuel Escobar Aguilar:** Muy buenas tardes, otra vez. Muchas gracias por la atención, por el recibimiento. Doctora. Nosotros si queremos hacer un poquito de giro, no nada más tenemos las problemáticas institucionales, sino también es muy importante saber el enfoque primordial es en cuanto al

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 10, hoja 3, jpgc

fortalecimiento institucional que nos compete. Ese nosotros lo dividimos en dos partes: que es la infraestructura de los... de la que se ha hablado, y tiene que ver con la obra pública que ya no ha habido desde hace más de seis años en nuestros centros de investigación. También tiene que ver este punto de fortalecimiento institucional con los proyectos de inversión, que son a los que se les tiene que dar cabida y aportarle gran parte del recurso y del presupuesto público federal para que podamos hacer tecnología, y como lo menciona la doctora, ciencia y tecnología para la humanidad.

Además de que, bueno, la materia de trabajo, un punto importante es regularizar los catálogos de puestos que no se han actualizado desde hace más de 20 años. Y parte de la materia de trabajo es que los recursos o los presupuestos que se etiqueten en la federación sean respetados de acuerdo a como la Cámara de Diputados los designe en este caso o los etiquete.

En estos momentos tenemos una falla por una aprobación, digamos, de 200 millones para creación de plazas, y actualmente no se ha dado esa aplicación como lo define el anexo siete del PEF 2018. El otro punto sería la protección de los derechos laborales, y que debe de ser siempre a través de nuestros contratos colectivos de trabajo para los que pertenecemos al apartado A, y de condiciones generales de trabajo para los que somos apartados B. Entonces, queremos darle un enfoque diferente porque traemos una presentación que no dilata más de cinco minutos, y tiene que ver con proyectos de inversión para que posteriormente aperturemos en una, si nos lo permiten en un segundo foro, una cuestión de lo que pudiera ser alguna feria o un foro de investigación incluyendo a todos los compañeros. Entonces, le cedo la palabra al doctor Mario Moreno Moreno, de electrónica.

**El ciudadano Mario Moreno Moreno:** Si, buenas tardes. Gracias a todos. Voy a dar la presentación muy rápido. Es una necesidad que tenemos en el INAOE. Tenemos un laboratorio de clase mundial para fabricación de circuitos integrados, celdas solares, pero nos hace falta infraestructura, la cual no podemos obtener con recursos de “estándar”, digamos, de tipo Conacyt.

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 10, hoja 4, jpgc

INAOE es un centro Conacyt, con sede en... Puebla, creado en el 72. Bueno, somos más de 120 investigadores, tenemos 8 programas de posgrado de calidad... todos de excelencia, alrededor de 500 estudiantes activos de posgrado, y anualmente graduamos alrededor de 80 estudiantes, bueno, maestros y doctores.

El laboratorio que tenemos es de clase mundial, y queremos desarrollar tecnología nacional ¿Qué queremos desarrollar o que estamos desarrollando más bien? Celdas solares, sistemas micro electromecánicos que son ocupados como sensores en la industria automotriz, dispositivos electrónicos, circuitos integrados, sensores de... y sensores biológicos. Estamos formando recursos humanos altamente calificados con una visión moderna y global en la electrónica. Se busca que el... se consolide como un enlace también entre el sector industrial y la academia.

Bueno, tenemos un cuarto limpio clase diez, mil y cien, es extremadamente limpio, se puede decir que es el único en México. Con esta capacidad podemos procesar... muy grandes, y la idea es fabricar circuitos integrados en México.

Tenemos mucha infraestructura para la fabricación de celdas solares, como la que se muestra ahí, esa la fabricamos aquí. Actualmente hemos llegado a eficiencias de 16.4 por ciento, lo cual es muy similar a lo que tienen los paneles.

Aquí la necesidad es inversión en equipo porque requerimos aumentar el área de las celdas. Bueno, hemos hecho un prototipo, ya fabricamos un cargador de celular con nuestras celdas, son pequeñas pero haciendo un panelito solar podemos cargar el celular. Ese es un prototipo que hemos desarrollado nosotros, y también, bueno, las celdas de área grande...

(Sigue turno 11)

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 11, hoja 1, rpq

... y también, las celdas de área grande, como la que se mostró.

En la actualidad, el laboratorio no está trabajando al 100 por ciento de su capacidad, porque se requiere un IPO, que se conoce como *implantador de iones*, éste lo teníamos, se adquirió en los 80, pero ya no funciona, a pesar de varios esfuerzos para preservarlo, ya no funciona.

Es necesario adquirir un nuevo implantador, no solamente para fabricar circuitos integrados, sino para las celdas solares, entonces, necesitamos apoyo presupuestal extraordinario. Este implantador cuesta alrededor de 2 millones de dólares, y ¿para qué nos va a servir? Para fabricar celdas solares de mejores capacidades técnicas, y mayor área; no solamente eso, se recupera la tecnología de circuitos integrados... en el INAOE, que era el único laboratorio en México que tenía esa tecnología.

Sin el implantador que se descompuso, se perdió, pero la queremos recobrar. Entonces, la idea no solamente es fabricar sensores aislados, sino sistemas completos que puedan hacer funciones grandes, y prototipos completamente funcionales.

Entonces, los productos esperados. Desarrollo tecnológico nacional, en colaboración con grupos de investigación nacionales, también afines, generación de prototipos de vanguardia, desarrollo de nueva tecnología, patentes, servicios a instituciones de nivel superior, y centros de investigación públicos y privados; proyectos con la industria de alta tecnología, formación de recursos humanos altamente capacitados, y una cultura tecnológica de fabricación de circuitos integrados y celdas solares en México.

Eso es todo, gracias.

**El maestro de ceremonias Alfonso Ruelas Hernández:** Muchas gracias. Queremos agradecer la presencia en este acto, del diputado Alberto Villa Villegas, quien es secretario de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación, y de los señores José Antonio Ruiz, y José Alejandro Díaz Méndez, que son miembros del equipo de transición, así como del contador público, José Ramírez Baca, asesor.

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 11, hoja 2, rpq

Escucharemos ahora la respuesta a estos comentarios, por parte de la doctora María Elena Álvarez-Buylla Roces. Por favor, doctora.

**La ciudadana María Elena Álvarez-Buylla Roces:** Nuevamente, muchas gracias, diputada María Marivel Solís Barrera. Creo que es muy tener este tipo de diálogos, además en preparación para ir pensando en cuáles son los retos con miembros tan importantes que nos están ayudando a generar estas colectividades de los trabajadores académicos, técnicos y también administrativos.

Sin duda, esta cuestión del subempleo que implica el llamado *outsourcing*, en inglés, es una de las firmas del neoliberalismo, es mucho más fácil ver a las personas como entes, de alguna manera, pasajeros, desechables, que no sean sujetos de derechos, de articulación en sindicatos como los de ustedes, genuinos; que les permitan de manera colectiva y auténtica, defender sus derechos laborales.

Entonces, no es de gratis, no es gratuito. También yo me preguntaría, a qué están dedicados estas personas, estos trabajadores que dignamente dedican su esfuerzo a estas instituciones, pero que gran parte del valor que genera su trabajo no se quede en sus familias, se queda en estas empresas que son las que subcontratan las entidades públicas, que a su vez, también pierden parte de este valor, en vez de estar generando condiciones de trabajo dignas para ustedes, y para sus colegas trabajadores.

Y me pregunto, qué es lo que hacen, porque quiero poner en la mesa una hipótesis que seguramente saldrá en los diagnósticos que ustedes están haciendo en colaboración con sus colaboradores-trabajadores, y es si parte del trabajo de estas personas que dignamente –repito– dedican su esfuerzo a hacer lo suyo dentro de sus instituciones, está dedicado a generar estos famosos servicios que generan recursos propios.

Y que de alguna manera han empezado a ocupar una parte importante del quehacer de estos centros públicos de investigación. Estaba yo revisando los aportes presupuestarios de la federación a sus diferentes centros públicos de investigación, y los aportes que provienen de este trabajo de servicios, que no sé en qué medida, esté además, hecho por estos empleados subcontratados por este método que mencionamos.

**Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 11, hoja 3, rpq

Y veo que algunos de estos centros públicos de investigación son SA de CV o SC, ambos –y me gustaría compartirlo con la diputada, porque es uno de los retos que tenemos– ordenar este sistema de centros públicos –subrayo públicos– de investigación, que tanto necesita nuestro país. Pero que si una parte de ellos ya no tienen este mandato, este compromiso público, sino que están preocupados de cómo hacer negocio; esto es válido en una empresa, con sus restricciones, y las visiones críticas que cada uno podamos tener.

Pero es un poco paradójico, dentro de un centro público de investigación. Entonces, ciertamente en algunos de estos centros públicos de investigación que no reciben ya presupuesto de la federación, pero reciben catedráticos, becas, apoyos, como si fueran centros públicos de investigación.

Entonces, vamos empezando por analizar de esta manera clara, que nos permita lo que no está hecho en la ley, y ésta es otra cuestión que me gustaría compartir aquí con los diputados que afortunadamente ahora se interesan por este tema y nos acompañan, y que es que desde que se generó la Ley de Ciencia y Tecnología vigente, que es aquí mi abogado, 2002; se mandató a hacer un estatuto orgánico de los centros públicos de investigación, es decir, un ordenamiento legal que los rigiera a todos.

Por alguna razón que yo no entiendo, que ustedes a lo mejor sí, no está hecho, es decir, se ha incurrido en una falta, y es momento de subsanar esa falta en el contexto de lo que ahora estemos pensando en mejorar, además de esto.

Todavía no tenemos la respuesta, pero me pregunto, ¿si ordenamos este sistema, y realmente tenemos, cuanto antes sea posible, un sistema ordenado de centros públicos de investigación en donde ya se de en comodato, aquellas instancias o de alguna manera que convenga a ellas y al Estado, todos los recursos que el Estado les ha aportado a las instancias, que dentro de algunos de los centros públicos que mayormente están dedicados a la investigación y formación de estudiantes, con una visión pública o que en su conjunto, como Comiusa, SA de CV.

**Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 11, hoja 4, rpq

Y se lo pregunté a su director en una reunión que tuvimos, o algunas SC, o a algunas AC, todas éstas son denominaciones que están entre los diferentes centros públicos, a que ya de alguna manera, se suelten de la dependencia, de esta subvención, de una o de otra manera, que reciben del Estado, sí podemos entonces sí, reordenar un verdadero sistema público de centros de investigación en beneficio de este país, con claros lineamientos de respeto a las condiciones laborales y a los mandatos públicos que van a tener.

Éste es el reto que tenemos sobre la mesa, porque lo que sí no puede seguir pasando es que se dé esta suerte de esquizofrenia entre el mandato público, el deseo de lucro y la ausencia de condiciones favorables y dignas de trabajo, para quienes están laborando en los centros públicos de investigación.

Obviamente, como lo dijo el diputado Mario Delgado, el ejercicio de hacer el...

(Sigue turno 12)

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 12, hoja 1, eqt

... dijo el diputado Mario Delgado: El ejercicio de hacer el presupuesto significa prioridades, pero lo que sí no es posible tener algo que se llama de una manera y en realidad están funcionando de otra y está generando muchas tensiones, muchas injusticias para el país para los propios trabajadores, muchas, diría yo inclusive aunque es una palabra fuerte, aberraciones y problemáticas que lejos de dejarnos construir un sano sistema de centros públicos de investigación pues nos está generando muchos problemas y contradicciones.

Creo yo que éstas son las condiciones para hacer estos cambios de raíz, he escuchado varias veces a nuestro presidente electo decir no tengamos miedo de realmente irnos a la raíz de los problemas. Sé que es una síntesis un poco rápida, bueno, no tan rápida, perdón sí me extendí, pero un poco que no va en respuesta particular pero tengo mucho interés en ver el cuál es el diagnóstico que ustedes han hecho y de seguir avanzando porque no podemos como ocurre cuando llega un enfermo consultorio de un médico, realmente empezar ni siquiera curar al enfermo si no tenemos un buen diagnóstico y si no resolvemos realmente las causas de esto que está en ustedes sufriendo y platicando.

Falta de apoyo congruente, con infraestructura muy prometedora como la que nos acaban de enseñar, es otra forma de desperdicio como la de los talentos jugados en nuestro país por un lado se invierte en este tipo de infraestructura, pero no hay una política de estado que asegure que esas inversiones se cuiden, se actualicen, se renueven, en fin.

Por ahí va mi respuesta general y el reto que tenemos enfrente y los invito a que sigamos dialogando y compartiendo con los diputados, con las diputadas que de alguna manera tan prometedora se están interesando por este tipo de problemas tan importantes para la misión. Ahí la dejo, muchas gracias.

**El moderador Alfonso Ruelas Hernández:** Muchas gracias. Agradecemos la disposición de la doctora María Elena Bullas Roses, para esta reunión de trabajo, muchas gracias, doctora, le agradecemos mucho su participación.

Escucharemos ahora las palabras del contador público, José Ramírez Baca.

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 12, hoja 2, eqt

**El ciudadano José Ramírez Baca:** Doctora, es la segunda ocasión que tenemos la oportunidad de esta con usted, de exponerle nuestra problemática y quisiera resumir en tres esquemas importantes:

1. Creo que la materia de trabajo que tienen los centros públicos de investigación y muchos centros de investigación que no están dentro de Conacyt, es importantísima para el desarrollo tecnológico de la ciencia, la tecnología y la aplicación a la población en forma directa.

Pero esto no puede ser visto si no ejercemos el poder que representa a hacer presupuestos dignos para la ciencia y la tecnología. Siempre que hablo con los compañeros sindicalistas les digo: Hagamos un ejercicio de poder público, hagamos nuestro propio presupuesto, veamos nuestras necesidades y alcancemos nuestras metas. Y el ejercicio del presupuesto es eso, exactamente.

Si nosotros tuviésemos la posibilidad de decir cuánto queremos de presupuesto — tan solo para sueldos y salarios o prestaciones—, estamos hablando de un 20, un 30 por ciento, objetivamente el compañero presidente electo nos ha dicho: seamos razonables con lo que se tiene y tratemos de que la cobija alcance para todos.

Creo que eso es algo fundamental, pero por eso mismo estamos haciendo un proyecto, el diagnóstico que usted nos pidió, el diagnóstico de cada centro y cada centro está haciendo esto, donde decimos las fortalezas y debilidades que tenemos en cada uno de los centros y cómo se aplica para el presupuesto. Es algo que estamos haciendo.

Otro ejemplo es que defendemos o los compañeros sindicalistas defienden algo que es fundamental: el empleo. Y uno de los puntos fundamentales es que no podemos aceptar que exista outsourcing también para los centros de investigación o para los investigadores que tengamos becas para los jóvenes, que se le den becas patrimoniales, pasen 10 años y sigamos dándoles becas patrimoniales sin una seguridad social para los propios trabajadores.

## **Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 12, hoja 3, eqt

Aquí con nosotros se encuentran varios institutos que no son de Conacyt, el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, con la doctora Regina, están los compañeros del Centro de Investigadores Espaciales y bueno, otros centros que han venido, no con nosotros, pero que han estado cerca de nosotros y el instituto, por ejemplo, la gente del Instituto Mexicano del Petróleo, que hoy requerimos mucho de ellos para poder desarrollar.

Quiero concluir con algo muy concreto. Si tenemos empleo debemos tener también el salario de sigma, si tenemos una ley debemos hacer que esa ley funcione y coordine no solamente a los centros de Conacyt sino coordine a todas las áreas de investigaciones que es fundamental. Por lo que estaremos muy cerca de su equipo de trabajo, espero que el doctor Alejandro que nos ha permitido trabajar con él, nos reciba para que exponamos nuestros proyectos con la diputada Maribel, porque es una de las que nos ha permitido desarrollar esto y presentarle a la Comisión de Presupuesto, esquemas de financiamiento viables que podamos trabajar.

Es cuanto. Gracias doctora por escucharme.

**El moderador Alfonso Ruelas Hernández:** Gracias contador Ramírez Baca. Escucharemos el mensaje final, por parte de la diputada María Maribel Solís Barrera, presidenta de esta comisión, por favor, diputada.

**La diputada María Maribel Solís Barrera:** Muchísimas gracias, doctora María Elena, de verdad, por todo este tiempo. Debo decirle que nos hemos reunido, está es la tercera ocasión con todo el gran equipo de trabajo de todo lo que se son los sindicatos de los centros Conacyt.

Bueno, lo que sí siempre he reiterado tenemos que separar de alguna manera lo que es el tema laboral y lo que es el tema de investigación y desarrollo tecnológico que va muy enfocado al tema de los proyectos, ¿no? Al final, digo, de alguna manera el diagnóstico que comenta la doctora es fundamental con la finalidad que coincido que se debe de ordenar toda esta normatividad para poder operar como centros públicos.

**Comisión de Ciencia y Tecnología e Innovación**

*Foro: CONACYT, retos y perspectivas*

Martes 16 de octubre de 2018

Turno 12, hoja 4, eqt

Como Comisión de Ciencia y Tecnología, continuaremos dándole seguimiento doctora y necesitamos un trabajo colaborativo que permita resolver este problema porque es un problema nacional que realmente todos estos centros colaboren para lograr el gran objetivo que todos los desarrollo tecnológicos e innovaciones puedan llegar o permear en la sociedad para resolver problemas que tenemos y que muy bien la doctora comentó, ¿no?, en el tema de salud, en la temática del agua, el tema de alimentación.

Entonces los invito a que podamos, de alguna manera, tener perfectamente los diagnósticos tanto en la parte de innovación, desarrollo tecnológico, toda la parte de investigación pero por otra parte el tema administrativo y laboral que de alguna manera va a permitir conocer la realidad de estos otros y cómo están operando.

De nuestra parte continuaremos, le agradezco mucho, reitero el agradecimiento a todos ustedes en especial a la doctora María Elena y daremos continuidad y es el compromiso que asumimos los diputados que estamos presentes y que somos de alguna manera miembros de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación. Mil gracias a todos.

**El moderador Alfonso Ruelas Hernández:** Muchas gracias, la Cámara de Diputados les agradece su amable asistencia a esta reunión de trabajo. Por su atención muchas gracias y buenas noches.

--o0o--