

ING. EUGENIO MENDEZ DOCURRO
SECRETARIO DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

ERMINA.
EDRO
ORENO.
CTOR
SALES.
ENTE
RRE RO.
NACIO
Z RAYON.
DALUPE
TORIA.
GUEL
RRAGAN.
CIANO
IAGA.
GUEL
S ARIZPE



COMPARECENCIA ANTE
LA II. CAMARA DE DIPUTADOS

2c 1970
(02-6611)

NO. 2

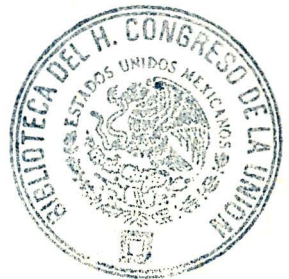


02-6611

ING. EUGENIO MENDEZ DOCURRO
SECRETARIO DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

R.V. 13
99268
52

COMPARECENCIA ANTE
LA H. CAMARA DE DIPUTADOS
EL 17 DE DICIEMBRE DE 1970



MEXICO, D. F.

XLVIII CONGRESO DE LA UNIÓN

Correspondencia Particular de los
Ciudadanos Diputados

México, D. F.

Diciembre 8 de 1970.

C. Presidente de la H. Cámara de Diputados
al Congreso de la Unión:

Los suscritos, Diputados en ejercicio a la --
XLVIII Legislatura de la Cámara de Diputados al H. Congreso de
la Unión exponemos:

Que se acaba de recibir en esta H. Cámara de
Diputados la iniciativa de Ley del Ejecutivo Federal que crea el --
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, cuya trascendencia --
resulta del más alto interés nacional.

Que de acuerdo con el Art. 93 de la Constitu-
ción Política de los Estados Unidos Mexicanos, es facultad de --
cualquiera de las Cámaras que forman el H. Congreso de la Unión
citar a los Secretarios de Estado para que informen, cuando se --
discuta una ley o se estudie un negocio relativo a su Secretaría --
acerca de las motivaciones o circunstancias correspondientes a --
esas leyes o negocios.

Que, además, el artículo 53 del Reglamento --
para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados --
Unidos Mexicanos, en consonancia con el dispositivo constitu-
cional referido, expresamente permite a la Cámara respectiva --
llamar a los Secretarios de Despacho para los fines de informa --
ción aludidos.

Que tratándose, como es el caso, de una inicia-
tiva de ley que por su trascendencia y por la naturaleza de las ma-
terias que abarca, requiere de la más amplia ilustración por parte
de las Secretarías de los ramos respectivos, para que sea sufi-
cientemente normado el criterio a seguir en el momento de su estu-
dio y dictamen, así como de la votación correspondiente, venimos

XLVIII CONGRESO DE LA UNION

Correspondencia Particular de los
Ciudadanos Diputados

México, D. F.

- 2 -


a formular la siguiente


Proposición:

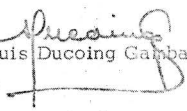
1o.- Que con base en lo dispuesto por el artículo 2o., -
Frac. VII de la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado en vigor -
se libre atento oficio al C. Secretario de Gobernación para que en fe--
chas próximas se presenten a esta Cámara los CC. Secretarios de Edu--
cación Pública y de Comunicaciones y Transportes, respectivamente, -
con el objeto de que informen y se sirvan ilustrar a la Asamblea acerca
de los aspectos generales y motivaciones correspondientes a la Inicia--
tiva de Ley que se acaba de presentar y que tiende a la creación del --
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

2o.- Que se designe una comisión de ciudadanos Dipu--
tados para que haga entrega del oficio indicado, al precitado titular -
de la Secretaría de Gobernación, y establezca, con dicho alto funcio--
nario, las fechas de comparecencia de los Secretarios de Estado que -
se acaban de expresar.

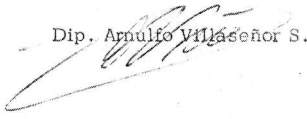
Atentamente.


Dip. Octavio Sentfés G.


Dip. Santiago Roel


Dip. Luis Ducoing Gamba


Dip. Ramiro Robledo Treviño


Dip. Arnulfo Villaseñor S.



C. Lic. Mario Vaya Palencia
 Secretario de Gobernación.
 P r e s e n t e.

En sesión efectuada en esta fecha, se aprobó la proposición que a continuación se transcribe, suscrita por los CC. Diputados Octavio Senties G., Santiago Pool, Luis Duceing Gamba, Ramiro Robledo Treviño y Arnulfo Villaseñor S.:

Handwritten signatures and date:
 2/11/70

"1o.- Que con base en lo dispuesto por el artículo 2o., Frac. VII de la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado en vigor, se libre atento oficio al C. Secretario de Gobernación para que en fechas próximas se presenten a esta Cámara los CC. Secretarios de Educación Pública y de Comunicaciones y Transportes, respectivamente, con el objeto de que informen y se sirvan ilustrar a la Asamblea acerca de los aspectos generales y motivaciones correspondientes a la Iniciativa de Ley que se acaba de presentar y que tiende a la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología".

"2o.- Que se designe una comisión de ciudadanos Diputados para que haga entrega del oficio indicado al precitado titular de la Secretaría de Gobernación, y establezca, con dicho alto funcionario, las fechas de comparecencia de los Secretarios de Estado que se acaban de expresar".

Respecto a la proposición anterior, recayeron los siguientes acuerdos:

Acuerdo:

"1o.- Sírvase la Secretaría librar atento oficio al C. Secretario de Gobernación para que en los términos y por los fundamentos de la proposición que se acaba de aprobar, sea el conducto para citar a los CC. Secretarios de Educación Pública y de Comunicaciones y Transportes respectivamente, a efecto de que tengan a bien comparecer ante esta Cámara en próximas fechas a fin de informar e ilustrar a ésta Representación Nacional sobre los aspectos generales y las motivaciones que corresponden a la Iniciativa de Ley que para crear el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, ha remitido el Ejecutivo Federal, con inserción en el citado oficio, del escrito de proposición que motiva este acuerdo".

SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN
 SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN



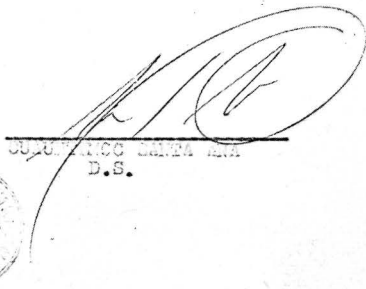
"2o.- Para hacer entrega del oficio que se ordena, se nombran en comisión a los CC. Diputados signatarios de la misma proposición, con la obligación de que oportunamente informen a esta Presidencia acerca del resultado del encargo conferido."

Lo que nos permitimos comunicar a usted para que tenga a bien proveer lo necesario en relación con el acuerdo que se cita.

México, D.F., a 8 de diciembre de 1970

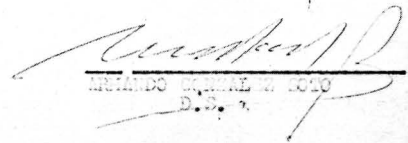


A vertical handwritten signature in cursive script, positioned to the left of the main text.



A large, stylized handwritten signature in cursive script, positioned above the typed name of the representative.

JUAN VICENTE GARCÍA RIVERA
D.S.



A handwritten signature in cursive script, positioned above the typed name of the representative.

ARMANDO GONZÁLEZ SOLÍS
D.S.



SECRETARIA DE GOBERNACION

FORMA C. G. 1-A

SECRETARIA PARTICULAR
OFICIO No. 3

CC. SECRETARIOS DE LA H. CAMARA DE DIPUTADOS
Presentes.

El día de hoy, por conducto de la Comisión designada para el efecto, se recibió en esta Dependencia su atento oficio librado en la misma fecha en que se solicitó, con fundamento en el artículo 2o., fracción VII de la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado en vigor, se tramite por esta Secretaría el citatorio hecho por esa Honorable Cámara a los CC. Secretarios de Educación Pública y de Comunicaciones y Transportes, para que se presenten a la misma e informen acerca de los aspectos generales y las motivaciones de la iniciativa de Ley enviada por el C. Presidente de la República que tiende a crear el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, toda vez que así fue acordado por esa Honorable Asamblea.

Enterado el señor Presidente de la República de su atento citatorio, y en observancia a lo dispuesto por el artículo 93 constitucional, ha autorizado, desde luego, a los CC. Secretarios de Educación Pública y de Comunicaciones y Transportes para que comparezcan a las sesiones de ese Honorable Cuerpo Legislativo correspondientes a los días martes 15 y jueves 17 del presente mes, respectivamente, con el propósito de que ilustren con amplitud a los CC. Diputados sobre los motivos, objetivos y alcances de la iniciativa de ley a que hace referencia.

Lo que comunico a ustedes para sus efectos constitucionales, reiterándoles las seguridades de mi atenta consideración.

SUFRAGIO EFECTIVO NO REELECCION
México, D. F., 8 de Diciembre de 1970
El Secretario

L. C. MARIO MOYA PALENCIA

T. G. N. - 4602-64



Exposición del Ing. Eugenio Méndez Docurro

“CIUDADANOS DIPUTADOS:

El Presidente de la República, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 93 constitucional, me autorizó a acudir ante este honorable Cuerpo Legislativo para atender el citatorio de la Cuadragésima Octava Legislatura, girado por conducto del Secretario de Gobernación.

La oportunidad constituye para mí una señalada distinción que implica, por una parte, el ocupar, aun cuando transitoriamente, esta alta tribuna de la nación; y, por la otra, el informar a ustedes, como representantes del pueblo mexicano, acerca de los aspectos generales, los motivos, objetivos y alcances de la Iniciativa de Ley enviada por el Presidente de la República a esta H. Cámara con el objeto de crear el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

La Iniciativa cumple uno de los compromisos que el Primer Mandatario adquirió con el pueblo al afirmar, en su mensaje del 1o. de diciembre, que un objetivo primordial del Gobierno de la República será el fomento de la ciencia. La fundamentación de la Iniciativa reside en el pensamiento y la convicción del Presidente Echeverría, expresados en la siguiente forma:

“La era que vivimos está condicionada por el avance científico y tecnológico. Muchas regiones son pobres, aunque poseen



cuantiosas materias primas, porque carecen de conocimientos y capital para transformarlas. La adquisición de patentes y el pago de regalías resultan demasiado onerosas para las estructuras económicas poco evolucionadas.

El colonialismo científico agudiza las diferencias entre los países y prolonga sistemas de sujeción internacional.

Ningún pueblo puede desenvolverse en plenitud atendiendo exclusivamente a los conocimientos ajenos, ni decidir su futuro por sí mismo mientras factores externos sean capaces, de frenar o distorsionar en cualquier momento, sus procesos de desarrollo.”

Política científica
y tecnológica según
las necesidades del
país

Se trata, como se habrá advertido, del imperativo nacional de llevar adelante, con firmeza y determinación, una política científica y tecnológica acorde con las prioridades que se adopten en la satisfacción de las necesidades del país.

Esa es la filosofía esencial del Presidente en la decisión de crear un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, asesor y auxiliar del Ejecutivo Federal en la fijación, instrumentación, ejecución y evaluación de dicha política.

En el pasado, los gobiernos de la República subrayaron su preocupación por promover, estimular, desarrollar y coordinar la investigación científica en el país, como lo demuestra la fundación del Consejo Nacional de la Educación Superior y de la Investigación Científica, en 1935; de la Comisión Impulsora y Coordinadora de la Investigación Científica, en 1942; del Instituto Nacional de la Investigación Científica, en 1950 y sus reformas de 1961.

Desafortunadamente, sus escasos recursos financieros, la falta de autoridad suficiente y unificada en el cumplimiento cabal de sus funciones; la ausencia de facultades para intervenir ampliamente en la organización y estímulo de la investigación aplicada; la ahora superada carencia de una “masa crítica” de científicos y tecnólogos como base de una eficiente política en la materia; y, por último, cierto desajuste entre esta situación y la concepción del desarrollo económico y social, fueron las causas de que esos órganos si bien imbuidos de los mejores propósitos, se hayan visto muy limitados en sus actividades.

Por esas razones y con el fin de vencer los graves obstáculos señalados, la Iniciativa asigna al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología las funciones indispensables para alcanzar con éxito, sus metas.

La promoción de la ciencia y la tecnología en el país exige el

conocimiento y la evaluación del grado de desarrollo en que nos encontramos, e, implícitamente, la necesidad de elaborar un inventario, lo más completo posible, de los insumos de la investigación científica y tecnológica.

Dentro de un programa nacional de la investigación científica hay que precisar, con especial atención, los niveles en que el sector privado participaría en tal actividad, sus medios y conductos, sus programas en marcha y las previsiones para el futuro inmediato, para considerarlos en una visión global y nacional del problema que conjugue la suma de todos los factores en juego y elimine la duplicación y dispersión de los recursos.

Es necesario también precisar la importancia y la magnitud de la contribución de la tecnología extranjera en el desarrollo del país, su costo de transferencia, sus repercusiones en la balanza de pagos y sus posibles efectos descapitalizadores. En esta forma estaremos en condiciones de conducir y manejar los instrumentos que faciliten la importación y adaptación de las tecnologías ajenas que efectivamente nos beneficien, así como la adquisición de conocimientos en la forma más ventajosa para el país.

Conviene iniciar sobre bases sólidas un proceso de sustitución de tecnología extranjera por tecnología nacional, cuidando de orientarlo al ahorro de divisas y al apoyo de la producción de satisfactores.

En cuanto a la cooperación de organismos internacionales se procurará encauzarla en el marco de los planes del Estado mexicano, armonizándola con una política firme en la selección de los expertos extranjeros que concurren en nuestro trabajo y en las aportaciones que otorguemos a esos organismos.

Uno de los hechos sociales más fascinantes de nuestro tiempo es el desarrollo extraordinario de la ciencia y su influencia en el progreso de la humanidad. En las naciones avanzadas aproximadamente las dos terceras partes de su producto bruto, son resultado de la contribución científica y tecnológica.

La investigación científica no puede concebirse aislada de la estructura social, económica, política y cultural de una nación. La ciencia y la tecnología son factores básicos del desarrollo general y herramientas esenciales en su aceleramiento.

En el panorama de la expansión científica resalta un hecho negativo y dramático: el desigual desenvolvimiento de la investigación en diferentes regiones del mundo, causa fundamental de que la distancia que separa a los países en vías de desarrollo de los avanzados, sea creciente en la mayor parte de los casos. Tal

situación tiende a retener a los pueblos subdesarrollados en una condición de permanente inferioridad y amenaza su independencia tecnológica al sujetar al dominio científico del exterior sus sistemas de producción, distribución y aun de consumo.

La capacidad de innovación es hoy fundamental no sólo en las relaciones de competencia que se generan en el área internacional, sino también en las asociaciones de naciones con mercados compartidos. Esa capacidad, cuya influencia en el progreso es indudable, debe contemplarse entonces como un factor que preservaría la independencia y la autodeterminación de los pueblos en el juego de las complejas interrelaciones mundiales.

Armonizar la libertad
personal y el
bienestar colectivo

El problema científico se nos plantea ineludiblemente, y cada vez con mayor insistencia, como un elemento vital en la formulación y realización de un humanismo que conjugue la necesidad de la libertad con una organización y un planteamiento que conduzcan a estadios superiores de convivencia. La investigación aparece entonces como fuente de superación científica, tecnológica y humanística en la política de México, apoyada en los principios de libertad personal y bienestar colectivo, lo cual implica un cambio radical en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

México es una nación que se esfuerza por acceder a niveles más altos de bienestar. Una parte apreciable de su población, cuya vida es afectada por un atraso secular, podría transformarse con el valioso auxilio de la ciencia y la tecnología si se las emplea con realismo e ingenio. La investigación no es ahora la investidura personal de un hombre eminente, sino una rica veta de abundancia material y cultural del pueblo, perspectiva ésta que para realizarse requiere la solución de algunos problemas básicos; entre ellos cabría citar la falta de vinculación de la investigación científica y tecnológica con los problemas nacionales; la escasa oportunidad que se ofrece al investigador para contribuir de manera sistemática y coordinada en la solución de esos problemas; y la dispersión de esfuerzos en los programas de investigación, aunada a la pobreza de su financiamiento con respecto a la magnitud de la demanda de requerimientos tecnológicos para el desenvolvimiento del país.

Si bien es cierto que los recursos económicos son esenciales en la realización de cualquier programa, más lo son ahora los recursos humanos. El hombre, con su talento e imaginación creadora, es la fuente de toda forma de riqueza material y espiritual y debe ser, además, su beneficiario. Este es uno de los

principios que inspiran la Iniciativa que ahora se discute.

El desarrollo científico necesita, por otra parte, de una conciencia generalizada del papel real que juega la investigación en el contexto económico, político, social y cultural del país. Tal conciencia, en diferentes formas y grados debe ser común a los científicos y a los estudiantes de ciencias, a quienes se benefician directa o indirectamente con los frutos de la investigación, y muy particularmente a los que se encargan de promoverla y coordinarla.

La tradición es un trasfondo histórico muy positivo en la realización de la investigación científica. En México no hay una honda tradición en la materia y urge forjarla redoblando esfuerzos, haciendo investigación original y formando un mayor número de científicos que se multipliquen en un ambiente cada vez más propicio.

Captar el saber
dondequiera que se
encuentre

La aceleración del desarrollo científico induce la captación del saber donde quiera que se genere; pero los resultados de la investigación no pueden tratarse en la misma forma que una mercancía. El óptimo aprovechamiento de los frutos de la ciencia y de la técnica, incluidos los que importemos, debe apoyarse en un hecho interno: el nivel logrado por nuestra propia investigación, cualitativamente comparable con el de las naciones más avanzadas, aunque en una escala cuantitativa más modesta.

Las condiciones de los mercados, el grado de concentración del capital y otros factores determinan, en las naciones subdesarrolladas, requerimientos en materia de investigación científica y tecnológica de carácter aplicado, y hay obstáculos que limitan la vinculación entre la investigación y los centros de producción de bienes y servicios.

Cabría mencionar ahora que entre los países más avanzados existe un fluido intercambio de las tecnologías más modernas y que es infrecuente el derrame de tecnologías de los países industrializados a los de menor desarrollo, a menos de que se trate de tecnologías en obsolescencia. Este hecho otorga mayor relieve a la disponibilidad, en un pueblo como el nuestro, de personal científico y técnico de muy alto nivel ya sea para seleccionar las tecnologías que conviene importar o para producir las propias. El grado en que se acuda a la importación de tecnologías o a su generación interna formará parte de la estrategia del desarrollo.

El retraso científico y técnico es superable, ya que la esencia

de su corrección se halla en el talento y la capacidad del pueblo. No podría aducirse que el riguroso adiestramiento del personal y su mantenimiento constituyan una aguda carga en una nación de medianos recursos; el número de científicos y técnicos de alta calidad es siempre pequeño, considerado relativamente, aun en las naciones más avanzadas. Además, el costo de la ciencia, al convertirse en producción, resulta una inversión deseable desde el punto de vista de su rentabilidad. La masa final del producto logrado representaría un valor superior al de los gastos hechos en el establecimiento de centros de investigación o en subsidios a universidades y otras instituciones de enseñanza superior.

Sin embargo, no debe partirse de la ilusión de que la ciencia y la tecnología se crean y se aplican mágicamente al desarrollo. Generar conocimientos científicos y tecnológicos precisa de tiempo y de recursos; el país debe ser capaz de formar personal científico y técnico, de financiar la investigación básica, la aplicada y el desarrollo de prototipos; de financiar la manufactura y de comercializar los productos que se obtengan. Es decir, la investigación deberá incorporarse al sistema económico para que sea productiva en un plazo razonable.

Es claro también que el proceso de desarrollo científico y tecnológico representa, por su propio carácter, un complejo problema indisolublemente ligado a su circunstancia social. Lo decisivo será, en todo caso, encauzar con acierto el genio del pueblo, recoger sus actitudes más dinámicas, acatar su noble ambición de progreso pacífico, de autosuficiencia, de un conocimiento más preciso de la realidad y de un mejor aprovechamiento de sus recursos en beneficio común.

La ciencia moderna es uno de los más poderosos medios de que disponemos en la comprensión de nuestra circunstancia física y social y el más penetrante instrumento de transformación de nuestra realidad. La lucha por la producción de bienes y servicios es básicamente un enfrentamiento con la naturaleza y nuestras victorias dependerán de nuestro conocimiento de las leyes que la regulan para después dominarla.

La ciencia y la tecnología aumentan la capacidad productiva del hombre, optimizan la eficiencia del trabajo y multiplican sus aplicaciones en nuevas e imprevistas ocupaciones. El desarrollo y sus problemas no podrían concebirse como cuestiones marginales a la ciencia. En México es urgente crear más de medio millón de empleos al año, pero no lo haremos —como lo ha expresado enfáticamente el Presidente de la República— a costa de la

dignidad humana. Este hecho dramático es un reto al ingenio de los mexicanos para diseñar las técnicas y los métodos adecuados que permitan absorber mayor volumen de empleos y garanticen la eficiencia en la producción y generen un alto ingreso que eleve el nivel de vida de los trabajadores. Tal meta deberá ser una de las más importantes en la política científica y tecnológica del futuro inmediato.

Eliminar las
disparidades
regionales y
sectoriales en la
distribución de
recursos humanos y
financieros

Otro de los propósitos en esta materia es contribuir a la reducción y eliminación definitiva de las disparidades regionales y sectoriales en la distribución de recursos humanos y financieros. Sin embargo, hay que entender que cualquier acción aislada, sea sectorial o regional, no podría evaluarse si no está contenida dentro del marco de una política general de desarrollo.

La política que se adopte en materia científica tendrá que responder a las características propias de una etapa de desenvolvimiento y de un sistema social. En las naciones avanzadas la ciencia y la tecnología mostraron un crecimiento aparentemente espontáneo, y sólo en los lustros más recientes emergió la necesidad de programar su desarrollo; en cambio, en países menos avanzados se agudiza la urgencia de configurar una política científica y tecnológica, en atención a la escasez y dispersión de los recursos disponibles. Empezar esa política implica la creación simultánea de una infraestructura institucional de la investigación y de los medios para integrarla armónicamente en el cuadro de la política global.

En suma, debemos reconocer que el problema de una política en ciencia y tecnología requiere un gran esfuerzo inicial de reestructuración y coordinación de los recursos existentes y de un apoyo sistemático que los impulse y acreciente.

México se encuentra ya en el umbral de una nueva revolución —la tecnología— cuyo objetivo es el de lograr una plena madurez económica y social y un progreso que permita afirmar nuestras perspectivas históricas al acceder plenamente a la sociedad industrial. En esta tarea, que justifica la entrega de una generación, alcanza un valor de primera magnitud la aportación que pueda hacer la ciencia y la tecnología.

La Iniciativa de Ley, objeto del estudio de esta Honorable Cámara, es producto de cuidadosas reflexiones y de la seguridad del Presidente de la República en la trascendencia que tendría en el desarrollo nacional el empleo adecuado de la ciencia y la tecnología.

Al proponer la Ley, el Presidente Echeverría cumple aspira-

ciones de los mexicanos y compromete la voluntad de servicio de la comunidad científica mexicana; muestra, además, un cabal conocimiento de los problemas que aquejan al país y confirma la decisión de resolverlos con elevada visión y profunda responsabilidad histórica.

Los conceptos del Primer Mandatario —expresados en la exposición de motivos de la ley— son un testimonio del compromiso que contrajo la Revolución mexicana de propiciar estadios superiores de bienestar y creatividad colectivos.

La ciencia y la tecnología —dice el Presidente— son factores fundamentales del orden social, y la aplicación de sus resultados debe convertirse en desarrollo general e integrado del país; sus contribuciones son básicas en el empleo de estrategias idóneas y en el planteamiento de los problemas del desarrollo. En México no buscaremos la simple adopción mecánica de las numerosas técnicas modernas; nuestra tarea será la de encontrar una forma sistemática de seleccionar y fomentar el aprovechamiento de esas técnicas en las condiciones más ventajosas para la nación.

Impulsadas con realismo y sereno equilibrio e incorporadas en la vida social, económica y cultural de la República, la ciencia y la tecnología contribuirán a formar las bases de nuestra independencia económica, de la justicia social y de un aceleramiento del desarrollo de México que armonice la libertad individual y el bienestar colectivo.”

Al término de su exposición el Ing. Eugenio Méndez Docurro contestó estas preguntas

Pregunta del diputado
Marco Antonio Ros

SEÑOR SECRETARIO, la exposición que usted se ha servido hacernos, acerca de la Iniciativa de Ley enviada por el Ejecutivo Federal a esta Cámara, referente a la creación del Instituto Nacional de Ciencia y Tecnología, ha sido de gran importancia para los miembros de este Cuerpo Legislativo.

Hay algunos puntos sumamente interesantes relacionados con la exposición que usted esta mañana nos ha dado y que guardan estrecha relación con la Iniciativa enviada por el Ejecutivo Federal. Por lo tanto, señor Secretario le ruego de la manera más atenta sea tan gentil de aclararnos algunos puntos y que son los siguientes:

¿Por qué la fracción II del artículo 2o. convierte al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en órgano de consulta obligatoria para los organismos del Ejecutivo Federal y empresas del sector paraestatal y por qué en materia de inversiones, autorización de recursos a proyectos de investigación científica y tecnológica, educación superior, importación de tecnología y, en general, en todo lo relacionado para el adecuado cumplimiento de sus fines?

ES UNA pregunta muy pertinente, y a juicio mío esta disposición incluida en la fracción II del artículo 2o. del proyecto de ley, es capital para la realización de los fines del Consejo que se propone.

En México, en el sector público particularmente, hay mecanismos que regulan la actividad y distribución de la administración pública. Hay también mecanismos que califican las importaciones que hace o que solicita el sector público a través de sus diferentes dependencias. Esto se ha hecho, en primer término para que la inversión del Estado mexicano corresponda, cada vez más, a los requerimientos más urgentes y que también tome en cuenta una distribución sectorial y regional de esa inversión y sus beneficios y, por la otra, para impedir la libre importación de material o equipos que posiblemente se fabriquen ya o puedan ser manufacturados en el país.

Se ha hablado de la necesidad de sistematizar la cooperación de la comunidad científica mexicana para que aporte sus conocimientos y su trabajo en las tareas del desarrollo del país. Para sistematizar esta colaboración se requiere, indefectiblemente, no solamente la competencia personal o colectiva de los grupos de investigación, sino también que conozcan ellos los problemas, los programas y los proyectos que se plantean para ese desarrollo. En la Iniciativa de Ley al Consejo se le otorga la calidad de asesor obligado. No será el Consejo —según lo plantea la Iniciativa de Ley— el órgano que resuelva sobre inversiones, autorizaciones, etc., en materia de ciencia y tecnología, pero dará una asesoría de muy alto nivel, de gran competencia y patriotismo para el



Marco Antonio Ros Martínez,
diputado por el 10o.
Distrito del Estado de
Veracruz, miembro del
Partido Revolucionario
Institucional

Ejecutivo Federal.

Por otra parte, insisto, para que realmente esa asesoría sea coherente consistente y sistemática, es imprescindible que los programas del sector público que se refieran a la ciencia y tecnología, deban ser conocidos y sujetos a la opinión, de ninguna manera a la decisión del Consejo.

Pregunta del diputado
Moisés Calleja
García

HABEMOS AQUI numerosos diputados miembros de la clase trabajadora del país, que participan en forma entusiasta en la construcción del México moderno. En tal virtud, nos preocupa profundamente la implantación y observancia de las normas de calidad, pues en tanto que se actúe sin ellas, será imposible que nuestros productos entren dentro de la competencia del mercado internacional. Es por eso que me permito rogarle que nos hable sobre la participación de los trabajadores conforme a la Iniciativa que se discute, para la adquisición de su capacitación tecnológica, que permita que los productos que fabrican, cumplan con las exigentes normas de calidad que los vuelva competitivos.

ES UNA preocupación muy legítima, muy profunda, la del ciudadano diputado Calleja.

La capacitación de los trabajadores es una actividad, una



Moisés Calleja García,
diputado por el 10o.
Distrito del Distrito
Federal, miembro del
Partido Revolucionario
Institucional

función, una acción que el Estado vigila conforme a lo expuesto en el artículo tercero de la Constitución en forma expresa.

Los gobiernos de la Revolución mexicana se han preocupado siempre por mejorar y extender el servicio educativo, y particularmente el de la enseñanza técnica a un número cada vez mayor, de jóvenes mexicanos. Esa acción seguramente persistirá, tal como en su oportunidad lo anunció el ciudadano Secretario de Educación Pública.

Se trata ahora desde el punto de vista de la capacidad de innovación y desde el punto de vista de productos mejores que reúnan especificaciones y normas mínimas de calidad, tanto para beneficio del consumidor mexicano, como para la competencia en los mercados internacionales, de ver la forma en que los trabajadores de diferentes grados de calificación profesional puedan tener acceso a un mejoramiento, a una situación más conveniente en su ocupación.

La experiencia en otros países nos indica que la capacitación que pretende ser muy especializada resulta inoperante a la velocidad de los cambios tecnológicos. Parece ser que lo más sensato es generalizar un conocimiento básico general en el aspecto técnico, en las ramas industriales que permita a los trabajadores en sus diferentes niveles de ocupación, acceder a nuevas formas de producción sin transiciones penosas y costosas para el país y sin detrimento para las industrias.

En consecuencia, junto con la acción del Estado que ha sido y seguirá siendo la generalización de la educación técnica en todos sus niveles, en el fortalecimiento de la enseñanza básica, será conveniente y necesario que la industria y los servicios faciliten los medios para que la especialización concreta en algunos procesos y en algunos acabados de las manufacturas se realicen directamente en los talleres y en las fábricas. Este programa permitirá también que aquellos inventos e innovaciones, bien sea importados y correctamente adaptados con los medios de la ayuda exterior, o bien sea que se hagan internamente con el conocimiento de la actual estructura productiva del país, puedan también ser entendidos por los trabajadores mexicanos.

Pregunta de la
diputada Consuelo
G. Escamilla de
Santana

SEÑOR SECRETARIO Con todo respeto me permito formular esta pregunta: ¿La coordinación de los esfuerzos que se realizan en el país, para el desarrollo de la ciencia y la tecnología está a cargo, hasta ahora, de diversos organismos que serán substituidos

por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. El espíritu de esta Iniciativa que tiende a crear el Consejo mencionado es el descentralizar y controlar la investigación científica y tecnológica que se realizan en el país?

MUY OPORTUNA intervención de la ciudadana diputada Escamilla Santana, lo que me da oportunidad desde mi punto de vista de opinar sobre el tema. Tanto en la exposición de motivos como en alguna parte del texto mismo de la Iniciativa de Ley, se hace hincapié en dos cosas: primero, que el Consejo que se propone tendrá entre algunas de sus funciones, coordinar lo que ya existe, con respeto a la autonomía o competencia según el caso de los organismos que ya realizan o participan en la tarea de investigación en México y respetando también los fondos que a ello dedican.

La tarea del Consejo, una de las más importantes, será en consecuencia con base en programas indicativos de investigación que correspondan a las más graves urgencias de la nación, formular programas generales de lo que debe hacerse en México en materia de investigación para de ahí derivar proyectos específicos que se ejecuten en las entidades que ya realizan o en lo futuro lo hagan, tareas de investigación.

El Consejo no va a hacer investigación por sí mismo, salvo



Consuelo García Escamilla de Santana, diputada por el 1er. Distrito del Estado de Querétaro, miembro del Partido Revolucionario Institucional

aquella que se refiere al estudio de la investigación como agente del desarrollo. Será, entre otras cosas —si es que se crea—, un canalizador de recursos a los institutos, centros o universidades que están en aptitud de llevar a cabo programas de investigación que requiera el país; independientemente de respetar los programas internos de cada entidad, de cada universidad, de cada centro de investigación. En otras palabras, el Consejo aparte del conocimiento de todas las investigaciones y respetando la investigación básica financiará programas que le interesan al Estado mexicano con fondos suplementarios.

Pregunta del diputado
José Blas Briseño

SEÑOR SECRETARIO: En la Iniciativa para la creación de un Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología se debe determinar una política específica de ciencia y tecnología dentro de una política general de desarrollo. ¿Convendría saber si las autoridades tienen actualmente ese plan general de desarrollo, sobre qué bases y si previamente a que sea puesto en ejecución va a ponerse a un consenso dentro del sector privado, en los diversos sectores no públicos del país? Además, si fuera tan amable en resumir los propósitos, las bases de esa política específica de ciencia y tecnología que ahora se trata de determinar.

SEÑOR DIPUTADO Blas Briseño: Por lo que se refiere a su primera pregunta, si un gobierno estable adecuadamente constituido y cada vez con más elementos y enfrentándose a las responsabilidades y complejidades de la nación, evidentemente formula planes de corto, de mediano y largo plazos.

No estoy en aptitud ni en la capacidad de informar los planes del Ejecutivo Federal en la medida en que soy Secretario de Comunicaciones y Transportes que no tiene a su cargo esa tarea conforme a la Ley de Secretarías de Estado; pero de ese plan que evidentemente existe y evidentemente también esta sujeto a las modificaciones y rectificaciones que dicte el surgimiento de nuevos requerimientos o la introducción de innovaciones o de novedades que deban alterarlo de ese Plan Nacional de Desarrollo deberá formar parte el plan de la política en materia de ciencia y tecnología.

Por lo que toca a los elementos fundamentales de la política que debe configurar para la ciencia y la tecnología, se ha dicho —lo dice la Iniciativa de Ley— que debe integrarse un sistema con un órgano central coordinador que sería presumiblemente el

Consejo, pero en el que participen las entidades de la República que formen personal científico y particulares que realicen investigaciones y en el que formen parte los usuarios de la investigación, actuales y potenciales, para que puedan manifestar sus requerimientos, sus proyectos y sus problemas.

El órgano entonces —el Consejo que se propone— no es sino un elemento del sistema funcional que debe existir, y es en función de ello que a un cierto nivel en la Junta Directiva y después a través de los órganos permanentes, que deberá tener el Consejo, de asesoramiento y de trabajo, deberá participar en plan de consulta obligada para el sector público.

Deberá atender el Consejo las consultas que le hagan los Gobiernos de los Estados, de los Municipios o los particulares en cada caso, y podrán ocurrir el sector privado, en particular el industrial, para opinar y para intercambiar puntos de vista con los hombres de ciencia a través de este Consejo que se propone.

La idea, entonces, por una parte, es que los usuarios de la investigación sean de los servicios o de la industria, conozcan lo que en México se puede hacer o ya se hace en materia de investigaciones y que los investigadores estén alertas y atentos advertidos de los requerimientos reales del país, para que de ahí puedan empeñarse en formular programas concretos y específi-



José Blas Briseño
Rodríguez, diputado de
partido, miembro del
Partido de Acción Nacional

cos de investigación para coordinar las necesidades que se presenten o las previsibles con la tarea científica en México.

Pregunta del diputado
Jesús Rojo Pérez

EXISTE UNA tendencia a que cuando un organismo o una dependencia no funcionan con el ímpetu o la eficacia que fuera de desearse, en vez de procurar corregir las deficiencias de que adolecen, se procede a crear otros nuevos, los que tienen atribuciones iguales o similares a las de los primeros, sea que los sustituyan o que funcionen lateral o simultáneamente, con lo que muchas veces se duplican los órganos, sin que se resuelvan las deficiencias y se logren las mejorías que se pretenden.

Conforme a la Ley de Secretarías de Estado y de Departamentos Autónomos, todas estas dependencias del Ejecutivo tienen funciones técnicas que desempeñar y equipos humanos y materiales para realizar esas funciones. Para corregir las fallas de esos equipos, o simplemente para mejorarlos, coordinarlos y lograr mayor eficiencia, se propone el nuevo Consejo de Ciencia y Tecnología integrado básicamente por Secretarios de Estado.

¿Podría usted señor Secretario de Comunicaciones, informarnos sobre los motivos que decidieron tomar esa solución, en vez de tratar de resolver los problemas a base de mejorar los equipos actuales ya existentes en las dependencias del Ejecutivo y establecer formas de comunicación a nivel secretarial, a base de comisiones de Secretarios de Estado y de juntas de gabinete, que podrían asesorarse de elementos técnicos y funcionar en forma equivalente a la Junta Directiva que se propone para el Consejo de Ciencia y Tecnología?

MUY INTERESANTE su intervención, señor diputado Rojo Pérez, a la que voy a procurar dar respuesta coherente.

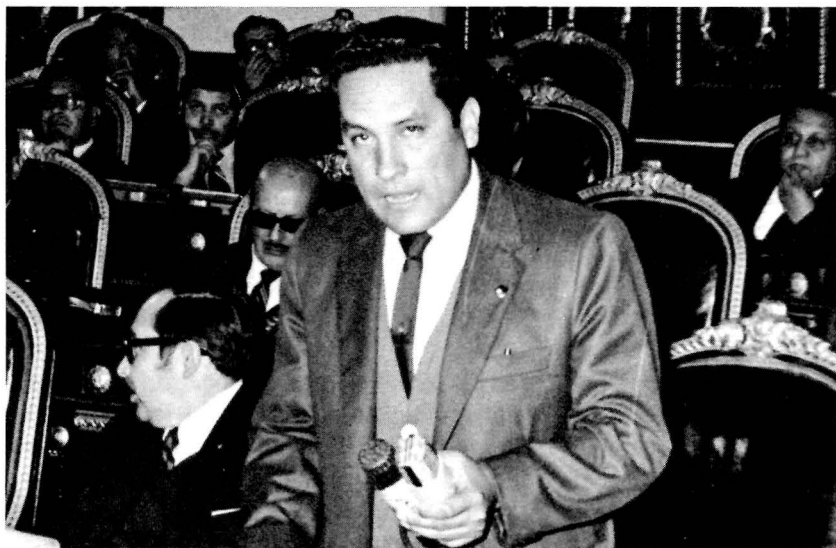
En realidad en México nunca ha existido un órgano con las atribuciones, facultades y funciones que se le pretenden asignar al Consejo que se propone. Ha habido y hay organismos y entidades que forman investigadores o técnicos que realizan investigación, que la financian dentro de ciertas limitaciones, que otorgan becas para preparar más hombres de ciencia y técnicos; pero no hay un solo órgano a la fecha que tenga, repito, las facultades que ahora se atribuyen a este Consejo de Ciencia y Tecnología. No se trata, entonces, de crear simplemente un organismo más. Este organismo, tal como lo prevé el transitorio de la ley, sustituye totalmente al actual Instituto Nacional de la

Investigación Científica. El INIC, ciertamente ha cumplido una función, una función importante, quizá muy importante en lo que se refiere a la formación de nuevos investigadores. A lo largo de muy pocos años y a través de un programa de becas que se inició en 1961, el INIC ha logrado que más de 100 mexicanos se preparen en el país y en el extranjero para alcanzar grados de maestro o doctor en ciencias.

Por fortuna, esos investigadores jóvenes cada vez se incorporan, en condiciones mejores y con mayor solidez, a los centros que realizan investigación en México.

Por otra parte, el INIC, que era el órgano del Estado, que es el órgano del Estado a la fecha, más idóneo para tareas de promoción de la investigación en México, no tenía facultades para atender el desarrollo de la ciencia aplicada; se refería su ley, fundamentalmente, a las ciencias básicas que son, evidentemente eso, básicas; pero que es imprescindible complementar con las ciencias aplicadas, con su aplicación.

Por consiguiente, creo yo, que no se trata de reformar simplemente un organismo aparte de las limitaciones jurídicas que ya tenía para su acción. La estructura misma de su composición no era ya adecuada para llevar a cabo otra etapa del desarrollo que estamos viviendo. Fue el INIC y sigue siendo, un elemento muy eficaz, pero que atiende —casi dijéramos—



Jesus Rojo Pérez,
diputado de partido,
miembro del Partido de
Acción Nacional

marginalmente el problema del desarrollo.

Por otra parte, la relación de este Instituto con aquellos más especializados como los del sector agropecuario y forestal, de la nutrición y algunos otros, era a nivel prácticamente de personas y no institucional.

Se trata entonces de que cada instituto de investigación conserve su personalidad, su autonomía, pero que se establezca una eficaz coordinación de todos ellos a través de un órgano con facultades para ello. Ese es, en ese sentido, la tesis que sustenta la creación del Consejo.

Por lo que toca al aspecto de la incorporación de un cierto número de Secretarios de Estado en la Junta Directiva del Consejo, sólo quisiera decir que en todo el mundo —y México no es la excepción—, el Estado es el que matiza, el que modula, y el que fomenta la investigación científica, independientemente del régimen político o social que impere en una determinada nación. La acción del Estado, pues, es determinante, y en México lo es evidentemente. En el esfuerzo financiero en materia de ciencia y tecnología, el sector gobierno participa alrededor del 48% en su financiamiento; el sector educativo —que a su vez es financiado en 80% por el gobierno— quizá en algo más del 50% y sólo una pequeña parte, una pequeña fracción que no llega a 5%, corresponde al sector privado y a otras fuentes.

Cómo se ve lo que el Estado haga o deje de hacer en la promoción, fomento y utilización de la investigación que se realiza en el país, es determinante.

Eso justifica la presencia en la Junta Directiva, de los representantes directos, de los ejecutores de las políticas sectoriales del Presidente de la República.

Por otra parte, por el interés que hay de vincular las tareas del Estado, sus propósitos de fomento a la investigación y de su aplicación, industrialización y comercialización, es muy importante, y así se prevé, que la Iniciativa, la incorporación de instituciones del sector público, que tengan que ver con la investigación, con su aplicación, o con su uso y del sector privado.

Por otra parte, y tocando otro punto de la interesante pregunta del señor diputado Rojo Pérez, si bien es cierto que las dependencias federales tienen cuerpos técnicos especializados y que en reuniones de Secretarios o asesores, se puede llegar, quizá, a puntos de concordancia y concurrencia para ciertos problemas y programas, eso no dejaría de ser que una actividad

esporádica infrecuente, y se trata de sistematizar esa asesoría, que no señale a un hombre de ciencia o a un técnico en cualquier rama, a asesorar a un secretario de vez en cuando, sino que haya un cuerpo permanente, que lo hay, de hombres de ciencia, que sin demérito de su trabajo personal y de investigación, sin demérito de la docencia para formar nuevos investigadores, esté en aptitud de asesorar en cualquier momento, según su especialidad. Repito entonces, se trata de sistematizar, de organizar adecuadamente la vinculación de la investigación en México, con la producción de bienes y servicios.

Pregunta del diputado
Simón Jiménez
Cárdenas

SEÑOR SECRETARIO: Dos inquietudes campean en mí, frente a la Iniciativa de Ley de creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Por ello, dos cuestiones me voy a permitir formular a usted con todo respeto. Señor Secretario, usted sabe que aún nuestro desarrollo nacional no obedece a un plan técnico, a un programa concebido con ese propósito. ¿Cómo considera usted que en estas condiciones el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología pueda coordinar el esfuerzo, el trabajo de investigación de los distintos organismos dedicados a esa actividad para que rindan un fruto positivo tal como lo plantea el proyecto de ley? Segunda, ¿a cuánto considera usted que asciende lo que paga el país por la importación de tecnología y a qué ramas de la economía se aplica preferentemente?

YO CREO que sí hay varias políticas originadas, a veces hace más de 40 años, que han propiciado y permitido el desarrollo del país. Para citar sólo unas cuantas, recordaré que en el tercer decenio de este siglo —los años 20—, se crearon por decisión del gobierno federal dos comisiones: La Comisión de Irrigación y la Comisión Nacional de Caminos. A partir de esa fecha, ha sido una política deliberada de los gobiernos de la República comunicar a México mediante caminos y regar nuestros campos. Aparte de que se han ido cumpliendo satisfactoriamente cada una de estas políticas, aparte de ello, repito, de cumplir la función fundamental que originó su creación, que era dar agua a nuestros campos sedientos por una parte, y comunicarnos más a través de un medio moderno de transporte, ha habido un resultado colateral que quiero subrayar: en la actualidad, después de más de 40 ó 45 años de que se iniciaron en México los estudios, proyectos y ejecución de las obras de riego y de caminos, a

nadie se le ocurre contratar empresas extranjeras para que vengan a construir nuestros caminos, nuestros sistemas de riego, nuestras presas y es impensable pedir asesoría extranjera para esos proyectos y para esa ejecución de obras. Quiere esto decir que cuando el Estado mexicano ha tomado una política sostenida y sistemática para desarrollar el país, en cierto sentido se ha canalizado la capacidad creadora del pueblo mexicano, se ha interesado a los jóvenes estudiantes, a los profesores, a las universidades e institutos para atacar estos problemas y en la actualidad, incluso en algunos campos, en algunas áreas, México puede exportar tecnología en esas materias.

En otro orden de ideas, pero hablando también de ciertas políticas de desarrollo, hace por lo menos 30 años el Gobierno de la República adoptó una tesis que ha sido invariable hasta la fecha, y que ha sido el motor de la industrialización del país. La tesis y la correspondiente política fue: sustituir manufacturas importadas. Para ello hubo que limitar importaciones, que elevar aranceles de productos importados y que estimular a la industria radicada en México. Productos que se importaban hace 30 años, ahora se producen —y de buena calidad— en el país.

Esa política de sustitución de manufacturas importadas ha sido total para el desarrollo industrial que hemos logrado hasta la fecha.



Simón Jiménez Cárdenas,
diputado de partido,
miembro del Partido
Popular Socialista

Estimo que debemos ir un paso adelante en ese sentido. Que una nueva tesis se incorpore, la tesis de sustituir la tecnología importada y, dentro de pocos años —seguro estoy— veremos que muchas asesorías extranjeras, que ahora nos son indispensables, ya dejarán de serlo cuando se propicie y se genere el florecimiento del ingenio mexicano.

Por lo que toca al gasto que para el país representa el pago de regalías, el uso de patentes, según datos últimos que en lo personal pude recoger, se estima que ascienden anualmente a 850 millones de pesos. Y sobre este particular quiero hacer un muy breve comentario. El gasto que se dedica en México, a la investigación científica y tecnológica es del orden de 520 millones de pesos. Quiere esto decir que si pagamos por el uso de patentes y por regalías 850 millones, estamos financiando y subsidiando la investigación hecha fuera de México en proporción mucho mayor de lo que fomentamos en nuestra propia investigación.

Pregunta del diputado
Cirilo Rodríguez
Guerrero

SEÑOR SECRETARIO: La importación de maquinaria para la industria nacional ha significado entre otras cosas, una importante fuga de divisas y la imposibilidad de competir con nuestros productos, en virtud de calidad y costo, frente al mercado internacional; dado que aun cuando se pretende adquirir equipo moderno, éste es de inferior calidad al que se usa en los países donde se produce.

¿Sería tan gentil, señor Secretario, de decirnos: de los trabajos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, permitirán fabricar en el país la maquinaria suficiente para que la producción, en costo y calidad, pueda competir en los mercados internacionales, aprovechando desde luego la capacitación tecnológica proyectada por el propio Consejo?

LA LABOR del Consejo sería, por una parte, propiciar el estudio de los problemas que aquejan, particularmente en este caso, a la industria instalada en México. En la actualidad, la industria nacional depende, en gran medida, de la tecnología extranjera; tecnología que viene formando parte, viene importada con los bienes físicos de capital.

No es posible, en términos generales, decir qué se puede hacer en tal o cual campo de actividad industrial. Lo cierto es que en una primera etapa sería muy conveniente discernir qué tipo de

tecnología, y, consecuentemente de maquinaria, es pertinente para nuestro desarrollo.

En los países de economía opulenta, la producción de bienes tiende a la diversificación de productos, a la novedad en el producto, porque su mercado opulento permite sostener toda la cadena, desde la investigación básica a la aplicada, a la tecnológica, a la elaboración de prototipos, a la manufactura y a la comercialización. En México, obviamente, quien paga, y quien pagará todo esfuerzo que se realice para el desarrollo, es el pueblo.

En consecuencia, como me permití decir en mi alocución, lo que hagamos, que será sufragado por el pueblo, debe ser cautelosa y cuidadosamente seleccionado. México debe ser capaz de fomentar y sostener la formación de investigadores, la investigación misma en todas sus gamas, la industrialización, la manufactura de los productos y su comercialización. En consecuencia, es de vital importancia discernir qué bienes y servicios realmente convienen a México y a los mexicanos en su actual estadio de desarrollo.

En función de esa selección que se haga, podrá permitirse, por una parte, una mayor productividad en el sentido de que se puede limitar la diversificación de productos y modelos que son propios de los mercados opulentos; concentrarse en un número menor de productos, y tratar de introducir innovaciones. Sería



Cirilo Rodríguez Guerrero,
diputado por el 5o.
Distrito del Estado de
Tamaulipas, miembro del
Partido Revolucionario
Institucional

ilusorio pretender sustituir tecnología extranjera en México, eso no es posible, ni en los países avanzados lo han logrado ni lo logran, pero lo que sí se puede empezar a hacer y debe empezarse a hacer, es que un cuerpo competente de hombres de ciencia y de técnicos estudien cuál tecnología, y consecuentemente qué equipo y maquinaria debe o es recomendable que se importe, y propiciar de inmediato el estudio y fabricación en México de bienes de capital. Es una tarea larga que, como antes dije, requiere de tiempo y esfuerzo, pero que es factible en una primera fase, en muy breve plazo.

Pregunta del diputado
Arturo Lozano Madrazo

SEÑOR SECRETARIO: En algunos casos, al crearse nuevos organismos se ha hablado de los riesgos de que se conviertan en aparatos burocráticos ineficientes, para cumplir con las obligaciones que originalmente se les asignan. Por lo que respecta al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, ¿considera usted, señor Secretario, que puede evitarse la burocratización de sus funciones, a fin de que pueda cumplir fielmente con los objetivos trazados?

ES MUY plausible la preocupación de usted, señor diputado Madrazo, ante la perspectiva de crear un elefante blanco. En



Arturo Lozano Madrazo,
diputado por el 3er.
Distrito del Estado de
Guanajuato, miembro del
Partido Revolucionario
Institucional

realidad, con la concepción misma del Consejo, según se traduce de su articulado y la exposición de motivos, se trata de que este órgano tenga una gran movilidad y flexibilidad. Deberá tener lógicamente un órgano rector, la Junta Directiva y una estructura administrativa interna mínima, la indispensable, pero fundamentalmente los proyectos que propicie, derivados de los programas indicativos de investigación científica y tecnológica, no serán elaborados por el Consejo porque al Consejo, repito, le está vedada la ejecución directa de la investigación, sino que se ejecutará en los Centros de Investigación que ya existen o en aquellos que el desarrollo sectorial o regional o un requerimiento específico de orden nacional aconseje.

Por otra parte, los proyectos específicos son cambiantes, incluso desde un programa general indicativo, hay proyectos limitados en tiempo, que se terminan o que se culminan y que de ahí pueden pasar o pueden no pasar a una etapa de realización.

En la formulación de los proyectos, participará en forma sistemática y necesaria la comunidad científica mexicana. Participará el sector beneficiario de ese estudio y deberá participar también muy particularmente el sector industrial, sea privado o paraestatal.

Se trata de que cualquier innovación, por modesta que pueda ser, desarrollada en México a través de estos mecanismos, tenga aplicación, que llegue al nivel de su industrialización y manufactura.

El Proyecto de Ley prevé que el Consejo debe fomentar el uso de tecnologías nacionales por parte de la industria nacional y la promoción de industrias que usen intensivamente tecnología producida en México.

Yo creo, que este órgano, no sería un órgano que detuviese ni el ritmo actual de investigación científica, sino por el contrario lo aceleraría, ni tampoco estaría aquejado de falta de fluidez en la toma de decisiones o en papeleo.

Creo que por la estructuración y configuración de las funciones que se le asignan y la intervención que en él se atribuye a diferentes autoridades o entidades, tienen perspectivas de éxito y se le da el apoyo suficiente y desde luego autoridad.

Pregunta del diputado
Francisco Ortiz
Mendoza

SEÑOR SECRETARIO: En la exposición de motivos de la Iniciativa que nos ocupa, se expresa la necesidad de que exista

un mecanismo a nivel nacional, que formule, ejecute la política de ciencia y tecnología que forme parte de la política general de desarrollo de nuestro país, fijado correctamente por el Ejecutivo Federal. Este mecanismo, dice en la exposición de motivos, debe tener la facultad de planear, programar, fomentar y coordinar las actividades científicas y tecnológicas.

La pregunta es la siguiente: ¿No considera usted, señor Secretario, que sería más completo el artículo primero de esta ley, si además de darle las facultades de asesor y auxiliar del Ejecutivo Federal en esta tarea, se le asignaran precisamente los objetivos que fija la exposición de motivos, o sean las de planear, programar, fomentar y coordinar las actividades científicas y tecnológicas en el país?

EL CONSEJO, entre las diferentes funciones que tiene, algunas de carácter ejecutivo, como por ejemplo la formulación de un programa regular de becas, que es una herencia, atendería las de los organismos que en el pasado han tratado de cumplir parcialmente algunas de las funciones que ahora tiene el Consejo.

Por lo que se refiere al aspecto de planeación, programación, coordinación, etc., y su vinculación al desarrollo nacional, me parece que el Proyecto de Ley ha sido cauto, justamente cauto, por una razón:



Francisco Ortiz Mendoza,
diputado de partido,
miembro del Partido Popular
Socialista

Creo que tal como está redactada la fracción I de este artículo 2o., por una parte, satisface una necesidad de que el Ejecutivo Federal tenga un asesoramiento competente e ilustrado en materia de ciencia y tecnología; pero que no le otorga a un sector de mexicanos, por eminentes que sean, la facultad de decidir cómo debe planearse el desarrollo general e integral del país.

Pregunta del diputado
Alfonso Rosales
Orozco

SEÑOR SECRETARIO, dice la Iniciativa que crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, que el Estado fija la política del desarrollo y la de la ciencia y la tecnología y que consecuentemente es el propio Estado el que debe otorgar impulso y coherencia a los esfuerzos que se realizan en ese campo. Sin embargo de lo anterior, la ciencia y la tecnología no se agotan en la política que el Estado fije para ellas, sino que pueden y deben extenderse a otros campos de sectores no oficiales cuyos estudios e investigaciones no están vinculados directamente, cuando menos, con la política estatal de desarrollo. La investigación científica y tecnológica particular, generalmente ha requerido de la ayuda del Estado y en la época actual necesita más de esa ayuda en vista de que los elementos y equipos que requiere la investigación alcanzan costos casi siempre inaccesibles a los particulares. De aquí se plantea el riesgo de que la concentración



Alfonso Rosales Orozco,
diputado de partido,
miembro del Partido de
Acción Nacional

y canalización de los recursos oficiales en un organismo único de investigación, signifique una limitación práctica grave de los estudios o investigaciones no oficiales, riesgo que puede ser mayor por la tendencia natural de absorción de un organismo que sería poderoso por sus amplias facultades, por ser único y por su categoría.

Ocurre preguntar si se ha considerado ese riesgo y las medidas prácticas que pudieran tomarse para disminuirlo y evitarlo y si no sería conveniente para ello una declaración categórica de que el proyecto no pretende ni desea absorber, ni impedir la investigación científica y tecnológica no oficial, la que al fin y al cabo podrá seguramente, ser aprovechada más de una vez por la oficial.

UN INTERESANTE tópico ha tratado el ciudadano diputado Orozco Rosales, que me esmeraré en aclarar. Ha mencionado usted, ciudadano diputado, la investigación oficial y la no oficial. Esta terminología no sólo no está indicada en la Iniciativa de Ley, sino que creo que no es pertinente en el contexto de la promoción de la ciencia y la tecnología, por lo que voy a decir. En la fracción IV del artículo segundo de la Iniciativa, se habla que el Consejo elaborará programas indicativos de investigación científica y tecnológica vinculados hacia los objetivos nacionales de desarrollo, y procurando la participación lógicamente de la comunidad científica, la cooperación de entidades gubernamentales, instituciones de educación superior y usuarios que pueden o no ser parte del sector público en particular.

Por otra parte, y en la fracción V, también se le adjudica la función de promover intercomunicación y coordinación entre centros de investigación y de enseñanza entre ellos con el Estado, con los usuarios, sin menoscabo en su caso, de su respectiva autonomía o competencia, con una idea de que se fomenten áreas comunes de investigación, programas interdisciplinarios para eliminar duplicaciones. La financiación que en un momento dado este Consejo, si se creara, pudiese otorgar a un programa específico, o a un proyecto en particular, de carácter interdisciplinario e interinstitucional, podría referirse a temas de interés para el sector privado, por una parte, y podría incluir la participación de entidades de enseñanza o investigación del sector privado. Es decir, no está expresamente vedada aquí la participación, en ningún nivel, ni en la Junta Directiva, del sector privado.

Y quisiera insistir en algo que dije ya anteriormente, de que el fomento que el Consejo daría sería un fomento adicional al que ya viene otorgando y que podrá incrementar a los centros de investigación y de enseñanza superior.

El Estado mexicano, en función de los requerimientos urgentes del país, puede tener interés en impulsar, en una forma decisiva y acelerada, ciertos aspectos del desarrollo para lograr un mejor equilibrio sectorial o regional. Los programas de investigación o los proyectos concretos de investigación, interdisciplinarios, interinstitucionales o presentados por un centro concreto de investigación, serán financiados para ese objeto, sin detrimento de que cada entidad preserve su competencia y su autonomía, para que con los fondos que tradicionalmente tenga o pueda conseguir, continúe llevando a cabo tareas de investigación no necesariamente vinculadas a los programas indicativos que haga el Consejo.

En consecuencia, yo no veo que haya conflicto, sino que la idea es, que independientemente del fomento que ya se da, tanto en los sectores público o privado, a la investigación y a la educación superior, el Consejo ponga especial interés en fomentar, en propiciar, en coordinar programas ligados más directamente a los más urgentes problemas de la nación.

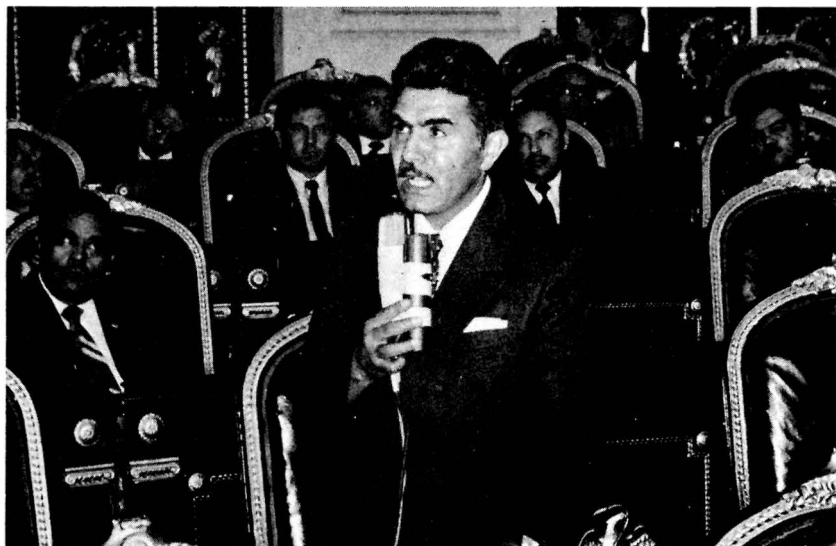
Pregunta del diputado
Maximiliano León
Murillo

SEÑOR SECRETARIO: Perdone usted que abuse de su gentileza y le formule dos preguntas: la primera: ¿No considera usted que al promoverse la formación de investigadores científicos, debe preverse también su utilización futura y que no tengan que recurrir a una bolsa de trabajo? Y la segunda: ¿Ha previsto el Estado reservarse algunas cuestiones esenciales para el interés del país, en relación con la investigación científica y tecnológica?

POR LO que toca a la primera pregunta, ciudadano diputado León Murillo, una de las funciones del Consejo sería formular y llevar a cabo un programa nacional controlado de becas, concedidas directamente, o participar, intervenir, en las que ofrezcan otras instituciones del sector público, y, por la otra, la previsión de una bolsa de trabajo.

Evidentemente la formulación de un plan regulado, controlado de becas, deberá prever por una parte, y respetando también la vocación natural del becario, procurar fortalecer, procurar canalizar el mayor talento posible a aquellas ciencias básicas y las

aplicadas que sean más urgentes para el país. Por otra parte, ese plan de becas deberá prever lógicamente, dado que la tesis sería preparar gente en ciertas actividades que son urgentes, la ocupación ulterior de los becarios a su regreso al país o cuando terminen sus estudios de especialización, pero sobre todo cuando se inicia en grande una tarea, siempre hay que dejar un amplio margen de incertidumbre. Creo que ha sido muy previsora la disposición de alguna fracción de este artículo, en el sentido de que como tal vez no sea posible cumplir al pie de la letra el programa regulado de becas, como quizá haya deserciones o fracasos de becarios, como quizá haya cambios estructurales en las instituciones que se hubieren comprometido de antemano a ocupar a este especialista, y como por otra parte no puede garantizarse que el compromiso que adquiera una entidad, sobre todo si no es del sector público con tal de sostener ese compromiso ante el Consejo, es muy importante la previsión de la bolsa de trabajo. Será, esperamos, un funcionamiento más o menos transitorio, pero a mi juicio indispensable, prever el caso de jóvenes de ciencia mexicanos, que regresan al país y a pesar de algún ofrecimiento más o menos formal, y hasta qué punto pueda ser formal —habría que indagarlo—, puedan recurrir a un organismo ya existente y conectado con la industria, con los servicios, con el sector de la educación superior para poder,



Maximiliano León Murillo,
diputado de partido,
miembro del Partido Popular
Socialista

preventivamente, conseguirle una ocupación que para él sea decorosa; pero que es más importante que sea útil para esa institución y para el país.

Pregunta del diputado
Fortino Alejandro
Garza

CON TODO respeto, señor Ministro, le hago la siguiente pregunta: Todos sabemos que fue usted el Director del Instituto Politécnico Nacional y ahora responsable de una Secretaría vinculada al desarrollo tecnológico de México. ¿De qué manera el desarrollo de la educación universitaria y tecnológica beneficiará a las grandes masas populares?

YO CONSIDERO que en la base de todo esfuerzo eficaz para propiciar el desarrollo y para propiciar la justicia distributiva, está la educación. La preparación de cuadros humanísticos, técnicos y científicos es indispensable para que desde ese escalón de ilustración y de preparación se puedan formular y realizar los planes que beneficien a las grandes mayorías.

En los centros de educación superior de México, y haré una muy breve referencia al Politécnico, del que soy egresado y del que tuve el honor de ser Director, han cumplido todos una muy importante función social: el abrir las puertas de la educación, media y superior, a cada vez un mayor número de jóvenes



Fortino A. Garza Cárdenas,
diputado de partido,
miembro del Partido
Auténtico de la
Revolución Mexicana

mexicanos, es una forma directa en que las universidades e institutos han beneficiado cada vez a un mayor número de mexicanos.

Pero, en forma trascendente, la preparación que a través de nuestro sistema educativo, particularmente del superior, adquieren los ciudadanos mexicanos, les permite participar con mayor conocimiento de causa en la producción y actividades que benefician al pueblo.

Esto es particularmente cierto en el caso de los estudiantes de la provincia mexicana de los Estados de la República, y creo que todos tenemos la experiencia, yo la tengo para mí muy grata, de la forma en que muchos compañeros míos, provenientes, como yo, de los estados de la República, han procurado, en la medida en que han ascendido a posiciones de conocimiento y de promoción, a beneficiar en alguna medida a su región de origen.

En forma sistemática, en forma coherente, esto hay que institucionalizarlo. Una función que se atribuye al Consejo que se propone, es tratar de disminuir y, si es posible, eliminar las disparidades sectoriales y regionales. Esto quiere decir que, desde el punto de vista de la educación superior y de la investigación, hay que proceder a su descentralización, en el sentido de que los fondos que se destinen a uno y otra, se distribuyan en todo el territorio; pero que se haga en forma inteligente y consistente con otras políticas correlativas.

Si se habla de descentralizar la industria, se está hablando en realidad de promover el desarrollo regional. La industria no puede pulverizarse en toda la República, requiere cierta infraestructura económica y social; requiere agua, energía eléctrica, otros servicios, pero también requiere de personal que tenga alguna preparación, alguna ilustración. Se requiere entonces la escuela o las escuelas a cierto nivel, para que también exista la infraestructura social; se requiere la atención hospitalaria, se requiere la atención médica. Creo que si el objetivo, definitivo, es la superación de todas las regiones del país, habrá de proceder en forma consistente y coordinada, para que a la vez que se establezcan en ciertos centros regionales las infraestructuras económicas y sociales que requiere la industria, que requiere la industrialización del producto del campo, a la vez se descentralice la investigación.

El número de miembros de la comunidad científica de México es pequeño, y hay campos en que sus integrantes son muy pocos. Lo primero entonces es, formar más, particularmente en

los campos que están más urgidos de material humano. El siguiente paso sería fortalecer a ciertas universidades o institutos regionales, para que a su vez sirvan a los nuevos establecimientos de la zona de influencia académica que les pueda corresponder. Pero vincular desde un principio la acción de la infraestructura social y económica con la estructura industrial y con la investigación científica y tecnológica.

Pregunta del diputado
León Michel Vega

SEÑOR SECRETARIO: Existen en México numerosos aspectos del desarrollo que han quedado a la zaga respecto de los factores más dinámicos de éste. Por tal motivo es urgente lograr la rápida transformación de determinadas áreas, ya sea geográficas o económicas. Por ello, señor Secretario, ¿tendría usted la bondad de explicarnos en qué medida resulta viable la aplicación de la ciencia y la tecnología para la rápida solución de los problemas nacionales?

ESA VIABILIDAD deberá formar parte de la estrategia que se adopte, pero hay principios, creo yo, fundamentales, que deben normar esa acción para la viabilidad de la eficacia de la investigación científica y tecnológica. En primer lugar, si México, si en México queremos que se haga investigación, debemos en



León Michel Vega, diputado
por el 1er. Distrito del
Distrito Federal, miembro
del Partido Revolucionario
Institucional

primera instancia, utilizar los recursos nacionales con los que ya contamos. Esos recursos incluyen los humanos, los financieros y los naturales.

En particular, dado que los recursos naturales están donde están, y no se pueden mover, sí habría que ver la forma de una distribución más adecuada de los recursos humanos y financieros para coadyuvar al desarrollo de las diferentes regiones del país.

Otro aspecto que debe tomarse en cuenta, es la previsión del mercado por un lado y el pronóstico tecnológico por el otro.

Si nos embarcamos en la producción de ciertas manufacturas, tenemos que ver cierto grado de seguridad. Primero, de que la manufactura corresponde realmente a un requerimiento. Segundo, de que utiliza en el mayor grado posible, recursos naturales mexicanos, y tercero que no esté sujeto, previsiblemente, a súbitos cambios tecnológicos.

En consecuencia, creo, la investigación que se haga en México debe aprovechar los recursos humanos que ya existen, propiciar la mayor formación de ellas. Por otra parte, debe estar muy cercanamente ligada a nuestros propios recursos naturales. La investigación y junto con ella la industrialización y comercialización de nuestros productos, debe estar ligado, fundamentalmente, a nuestros propios recursos naturales. Tercero. Tomar en cuenta la posibilidad de cambios tecnológicos de innovaciones que puedan hacer obsoleto el producto o el proceso. Y, por la otra, el pronóstico del mercado que tendría ese producto.

Creo yo, que a través de esos lineamientos se debía tamizar cualquier programa de investigación que conduzca hasta la producción de un satisfactor, y sobre este particular, quiero insistir que, quizá, deba estudiarse más a fondo, en su oportunidad, en qué forma, a cambio de una diversificación de los productos, que quizá nuestra economía y nuestro mercado restringido no pueda ni deba sostener, se procure más bien escoger, seleccionar, decidir los bienes y servicios que nos son más deseables a los mexicanos y procurar mejorar los procesos de producción o el producto final con base en nuevos procesos, a través de innovaciones que deberá hacer el país. No tiene mucho sentido inventar un producto dos veces; reinventar en México un artículo tendría poca trascendencia; en cambio, a la luz de nuestro mercado interno, de los mercados similares al nuestro, en donde quizá tuviéramos acceso, sería muy importante introducir innovaciones en el proceso de fabricación e introducir alguna innovación del producto que lo hiciese más

adecuado a nuestra idiosincrasia y a nuestros requerimientos reales.

Pregunta del diputado
Jesús Arroyo Alanís

SEÑOR SECRETARIO, para mí en lo particular, ha resultado sumamente aleccionadora la precisa y clara orientación que ha tenido a bien dictar acerca de los objetivos revolucionarios que tendrá el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en lo general.

Pero mi inquietud deseo particularizarla al campo de la Secretaría a su digno cargo, la cual, tengo entendido que es una de las que más estrechamente están relacionadas al desarrollo de la ciencia y la tecnología, por la naturaleza de las funciones que le competen.

Por lo tanto, señor Secretario, deseo sea tan amable en decirnos ¿si la Secretaría de Comunicaciones y Transportes tiene algún programa específico en Ciencia y Tecnología, susceptible de ser llevado a la práctica en corto plazo?

LAS CIENCIAS y las técnicas que se refieren a la generación y control de la energía, a los transportes, y a la transmisión, tratamiento y uso de la información, han tenido una revolución importante en este siglo, en los últimos años. Están sujetas a



Jesús Arroyo Alanís,
diputado por el 2o.
Distrito del Estado de
Michoacán, miembro del
Partido Revolucionario
Institucional

cambios sorprendentes, a novedades, que se vienen arrolladoramente.

En el caso particular de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, hay una serie de aspectos que son motivo de preocupación y estudio. Por una parte, por lo que se refiere al tratamiento, transmisión y uso de información, aparte de los sistemas clásicos de telecomunicación —la telefonía, la telegrafía, posteriormente el telex—, existe ahora y empieza a introducirse aceleradamente en todo el mundo lo que se llama la transmisión de datos. Esto presupone equipos que son capaces por una parte, de realizar un gran número de operaciones en breve tiempo. Por la otra, de almacenar datos, de recibir instrucciones para combinar datos a través de operaciones; de conservar archivos, de registros, de dar respuesta a preguntas. Este aspecto de un gran interés, es en la actualidad particularmente importante. Hay diferentes tipos de usuarios de un servicio de información, que va desde el investigador científico, que se interesa en aspectos muy particulares y muy profundos, hasta el pronóstico del tiempo, hasta cualquier consulta que se pueda ocurrir. En consecuencia, la diversidad y los grados de complejidad del almacenamiento de información, de su tratamiento, de su transmisión, son de capital importancia. El problema de proyectar, de diseñar servicios de información, útiles para diferentes segmentos de personas interesadas, es muy complejo, y amerita un estudio muy profundo. Este tópico sería realmente, aparte de interesante, para los hombres de ciencia mexicanos, de gran utilidad, a corto plazo, para las diversas comunicaciones.

Sobre ese mismo tópico, pero particularmente en el aspecto de transmisión, por el desarrollo histórico de las telecomunicaciones, ha sido usual el establecimiento de redes superpuestas, una para telefonía, otra para telegrafía, y presumiblemente otra para transmisión de datos en alta velocidad.

Se nos plantea el problema, entonces, de cómo en vez de multiplicar redes que a veces son sustancialmente duplicadas, idear sistemas que nos permitan a través de una sola red enviar información de más de un tipo.

Es un problema también interesante, de actualidad, que teóricamente tiene solución, y tiene algunas soluciones ya realizadas, pero que convendría desarrollar en México nuestra solución.

Otro aspecto consistiría en cómo hacer que con las redes de transmisión de información, con las que ya cuenta el país,

particularmente las redes de microondas, podríamos hacer llegar los servicios de información, de telecomunicación y de difusión al mayor número de mexicanos y, junto con esto, viene el problema de los equipos terminales que se requiere para esto, bien sea en el sector de televisión, bien sea en el sector de radiodifusión, bien sea un teleimpresor, una pantalla, etc.

La diversidad de los requerimientos actuales, la necesidad, por otra parte, de optimizar la infraestructura que ya tenemos en materia de telecomunicaciones —y otro tanto se puede decir del transporte—, hacen emerger una serie de cuestiones de gran envergadura que serían una materia prima realmente atrayente para los hombres de ciencia y los técnicos mexicanos.

En algunos casos, como también me permití decir anteriormente, no sería posible y sería incluso negativo descartar la contribución de tecnología extranjera. Pero de entre la diversidad de esa tecnología, debemos tomar decisiones con carácter muy urgente de una parte, pero de inmediato estudiar estos y otros tópicos que permitan la adaptación correcta, justa y adecuada a nuestro medio, pero que simultáneamente y sin demora, empiecen a generarse técnicas mexicanas para el tratamiento de información y de la difusión, y para el tratamiento del transporte en todos sus aspectos.

Pregunta del diputado
Ernesto Velasco Lafarga

SEÑOR SECRETARIO: Tanto la exposición de motivos del Proyecto como la muy importante exposición que el señor Secretario de Educación y la tan brillantemente expuesta por usted en esta Cámara, insisten en la necesidad de establecer una política de ciencia y tecnología. Desearíamos saber si una política de ciencia y tecnología como la que se trata de formular y ejecutar debe fundarse y tener propósitos únicamente de investigación y de técnicas de realización o bien si debe además considerar y en su caso, cómo y con qué finalidades, valores de tipo moral y humano de orden individual y colectivo como serían los derechos y la dignidad de la persona y las finalidades propias del bien común.

También quisiéramos saber, señor Ministro, en caso de que se considerara que estos valores son en sí mismos ajenos a la referida política de ciencia y tecnología. ¿Cuándo y en qué forma esa política se relacionará con ellos para lograr los propósitos finales de desarrollo y mejoramiento como objetivos lógicos de toda acción del Estado?

CIUDADANO DIPUTADO Velasco: Le suplicaría que tuviese la gentileza de repetir la segunda parte de la pregunta, si es usted tan amable.

EN CASO de que se considere que estos valores son en sí mismos ajenos, es decir, los valores humanos son en sí mismos ajenos a la referida política de ciencia y tecnología, cuándo y en qué forma esa política se relacionará con ellos para lograr los propósitos finales de desarrollo y mejoramiento como objetivo lógico de toda acción del Estado; es decir, dónde se encuentran la tecnología avanzada con la formación moral y la capacidad del individuo como ciudadano.

UNA LIMITACION que han tenido en el pasado hasta ahora los órganos del Estado para promover y fomentar la investigación, ha sido, como dije anteriormente, su marginal intervención en las ciencias aplicadas y por su total desvinculación de las ciencias sociales y humanas.

En el Consejo de Ciencia y Tecnología que se propone, a través de su exposición de motivos y de su articulado, no se limita la acción del Consejo a un cierto sector de ciencia y de técnicas; se consideran todas, desde las exactas y las naturales hasta las sociales y humanas.



Ernesto Velasco Lafarga,
diputado de partido,
miembro del Partido de
Acción Nacional

Por otra parte, es a mi juicio acertada la preocupación del señor diputado Velázquez, en un programa, cualquiera que sea, de desarrollo regional, sectorial, nacional, concurren necesariamente o deben concurrir multitud de especialistas y en varios niveles, desde la acción educativa en las zonas rurales, hasta la promoción de la actividad pesquera o cualquiera otra. Concurren especialistas de todas las zonas.

En consecuencia, tal como lo prevé el Proyecto de Ley, uno de los rasgos característicos de los proyectos de investigación que el Consejo fomentaría y aprobaría dentro del marco de los programas de desarrollo nacional, sería el propiciar la coordinación de instituciones y de fomentar también las investigaciones interdisciplinarias. En cualquier acción de este tipo o en muchas de ellas, por lo menos, aparte de un biólogo, de un bioquímico, de un economista, de un sociólogo, de un lingüista, podrá estar un ingeniero civil. Pero, evidentemente una acción que realmente esté respaldada, bien fundada, desde un punto de vista científico y técnico, debe incluir toda la aportación de los diferentes campos del conocimiento.

En consecuencia, no están descartadas, sino vinculadas estrechamente, las ciencias sociales y humanas a los propósitos del desarrollo de la ciencia y la tecnología en México.



IMPRESO EN MEXICO  IMPRENTA MADERO, S. A.

CÁMARA DE DIPUTADOS
DEPARTAMENTO DE DIVULGACIÓN

