

18
2ej



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

“EL FINANCIAMIENTO PUBLICO DE LOS ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION, RESTRICCIONES Y PERSPECTIVAS”

CASO: (SEPI-ESIME-IPN) 1994

**T E S I S A
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN CIENCIAS POLITICAS
Y ADMINISTRACION PUBLICA (A.P.)
P R E S E N T A**

WILLIBALDA CASILLAS CORTEZ

Assor: Lic. Oscar Retana Rosano



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

México, D. F.

Mayo 1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**NO ES IMPORTANTE HACER LO
QUE UNO QUIERA, SINO QUERER
LO QUE UNO HACE.**

LEON TOLSTOY

DEDICATORIA

**CON PROFUNDO AMOR Y AGRADECIMIENTO
A MIS PADRES:**

LIDIA CORTES Y ELISEO CASILLAS.

A MI HIJO JOSÉ:

MOTIVO PRINCIPAL DE MI VIDA.

**A TI JOSE QUE ME DISTE LA RAZÓN MÁS GRANDE
PARA SEGUIRME SUPERANDO.**

A MIS HERMANOS Y A SUS FAMILIAS:

**POR SU COMPRENSIÓN, CARINO
Y APOYO INCONDICIONAL.**

**MARY
LUB
CARLOS
SALVADOR
ALEJANDRO**

A MIS SOBRINAS Y SOBRINOS:

CON CARINO



Quien no quiere tener paciencia para instruirse y educarse, la tendrá que tener, soportando la humillante desgracia de su propia ignorancia.

Sabiduría Árabe

Si te vieres rodeado de mucha gente ignorante, no te envanezcas por lo que sabes, más bien mira a los que te superan en conocimientos y verás que aun no eres lo que te imaginas ser, y que estás por debajo de muchos.

Mahoma.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todas aquellas personas que gracias a sus aportaciones involuntarias por medio de sus impuestos hicieron posible mi preparación a través de las Instituciones Públicas de Educación de nuestro hermoso y benévolo país, México.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por permitirme ser parte de Ella.

A la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y a su planta docente, por sus valiosos conocimientos.

A mi asesor: Oscar Retana, por sus comentarios y entusiasmo.

Agradezco al honorable jurado la revisión de este trabajo, por orden alfabético.

Maestra: Rina Aguilera

Maestro: Oscar Diego Bautista

Maestra: Elena Jeannetti

Maestro: Miguel Angel Márquez

A los Jefes de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESIME-IPN, por las facilidades otorgadas. Gracias

Dr. Daniel Olgún S.

Dr. Guillermo Urriolagoitia C.

M. en C. Bertha Paz G.

A mis compañeras y compañeros de trabajo que de alguna forma colaboraron.

Agradecimiento especial a Blanca Estela, por el invaluable apoyo brindado para la captura y formato del material que aquí se presenta "Gracias Blanquita".

**" EL FINANCIAMIENTO PÚBLICO DE LOS
ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN,
RESTRICCIONES Y PERSPECTIVAS. "**

**CASO: SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN,
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA,
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL.
(SEPI-ESIME-IPN) 1994**

CONTENIDO

	PÁGINA
PROEMIO	i
APARTADO 1 ASPECTOS GENERALES DEL GOBIERNO EN ACCIÓN.	1
A ANTECEDENTES E INTEGRACIÓN DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA, SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN, (IPN-ESIME-SEPI).....	7
B EL SISTEMA NACIONAL DE PLANEACIÓN DEMOCRÁTICA (SNPD).....	12
C PROCESO DE PLANEACIÓN EN EL IPN-SEPI.....	14
APARTADO 2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO INSTITUCIONAL EN LA SEPI.	16
A NORMATIVIDAD PARA EL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO.....	16
B PROBLEMÁTICA DEL PRESUPUESTO OPERATIVO ANUAL Y SU IMPACTO EN EL EJERCICIO DE LOS PROYECTOS DE: DOCENCIA, EXTENSIÓN CULTURAL, VINCULACIÓN, APOYO Y ADMINISTRACIÓN.....	18
C EL PRESUPUESTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO Y LAS RESTRICCIONES ADMINISTRATIVAS PARA SU EJERCICIO.....	23

**" EL FINANCIAMIENTO PÚBLICO DE LOS
ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN,
RESTRICCIONES Y PERSPECTIVAS. "**

**CASO: SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN,
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA,
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL.
(SEPI-ESIME-IPN) 1994**

CONTENIDO

APARTADO 3	FINANCIAMIENTO EXTERNO:	PÁGINA 28
	A FINANCIAMIENTO POR SERVICIO A OTRAS INSTITUCIONES.	28
	B CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.	30
APARTADO 4	PROPUESTAS DE ESQUEMAS OPERATIVOS PARA LA ASIGNACIÓN Y EJERCICIO DE RECURSOS FINANCIEROS. INSTITUCIONALES DE LA SEPI.	33
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
	FIGURAS	I
	CUADROS	V
	- ANEXO 1	XII
	- ANEXO 2	XIII
	- ANEXO 3	XV
	- ANEXO 4	XVII
	- ANEXO 5	XVIII
	BIBLIOGRAFÍA	A

PROEMIO

PROEMIO.

El desarrollo de la Educación Pública impulsada por el Estado mexicano ha tenido un significado importante en el aspecto social en nuestro país siendo la educación un instrumento esencial de los proyectos del Estado. Apoyado en la Administración Pública el Estado cumple con sus objetivos y los adecua a las necesidades que exigen las relaciones sociales de nuestro país.

Para la rama educativa nacional el Estado, a través de la Administración Pública, cuenta con una Secretaría de Educación Pública, como coordinadora del sector, responsable de satisfacer las necesidades de la población en cuanto a educación.

El Gobierno Federal como principal subsidiador de la Educación Pública, ha convertido a las instituciones en, dependientes de una fuente permanente de ingresos, dentro de las instituciones públicas de educación superior tecnológica que dependen de este subsidio federal, está el caso del IPN.

Por lo general en México las actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico y concretamente en el IPN, resienten como uno de sus principales problemas la disponibilidad de recursos financieros requeridos para llevarlas a cabo.

Históricamente el sistema de financiamiento ha carecido de criterios claros que estén basados en la búsqueda de la equidad y el mejoramiento de la calidad educativa. El IPN recibe para la atención de la demanda, un financiamiento que requiere ser analizado dado su impacto, en el desarrollo científico y profesional de México, por ser insuficiente para el desarrollo de la institución.

El análisis de este tema resulta de importancia fundamental para el estudio de la Administración Pública, pues al ser el IPN un organismo desconcentrado del sector público, las restricciones y problemática que enfrenta son ejemplo de lo que puede ocurrir en gran parte de las dependencias y entidades públicas, aunque en el caso que se estudia, la problemática puede llevar a consecuencias muy graves en cuanto a que se limitan actividades de investigación que son fundamentales para el desarrollo científico y tecnológico de la Nación.

Este trabajo se centra en el análisis de las características y repercusiones del financiamiento institucional recibido en 1994 para aplicarse a la administración e investigación en la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación (SEPI), dependiente de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) del IPN. Se analizará la problemática en cuanto al ejercicio del financiamiento, el impacto que tienen los

procedimientos administrativos y la excesiva normatividad en el ejercicio presupuestal y en el desarrollo de actividades y proyectos de investigación.

La realización del presente trabajo se integra de la siguiente manera:

En el Apartado 1, se abordan los aspectos generales de la Administración Pública, los orígenes e integración del IPN, la evolución de la ESIME y el surgimiento de la SEPI, su estructura y funcionamiento. El SNPD y cómo se integra el IPN al proceso de planeación nacional a través del Sistema Institucional de Planeación.

En el Apartado 2, se abordará el tema de las fuentes de financiamiento institucional en las que se incluye el presupuesto operativo anual y el presupuesto de investigación y desarrollo, se analizará el impacto que representa su problemática en cuanto a las restricciones que pudieran representar las normas básicas para el ejercicio del presupuesto y el clasificador por objeto del gasto.

En el Apartado 3, se verá lo que son las fuentes de financiamiento externo en cuanto a convenios con otras instituciones ajenas al IPN y los recursos que el CONACyT aporta a la SEPI.

En el Apartado 4, se incluyen las propuestas de esquemas operativos para la asignación y ejercicio de los recursos financieros en la SEPI y finalmente las Conclusiones y Recomendaciones.

APARTADOS

APARTADO I. ASPECTOS GENERALES DEL GOBIERNO EN ACCIÓN

Para hablar de la Administración Pública, es necesario abordarla desde sus diferentes acepciones para poder ubicarla dentro de las instituciones gubernamentales que conforman al Estado.

La administración es una actividad de carácter general, en base a la cual se organiza el esfuerzo colectivo para conseguir un propósito determinado. En la actividad humana, la administración se remonta al origen del hombre y la consideraba como un fin para poder enfrentar de una manera más efectiva los múltiples peligros que se le presentaban, así como procurarse los mejores medios de subsistencia.

La administración para Bonnin, estudioso de la ciencia administrativa, la define en primera instancia como:

*"Una consecuencia natural del Estado social."*¹

es una de las actividades humanas más importantes, pues desde que los seres humanos comenzaron a formar grupos, para alcanzar objetivos que individualmente no conseguían, la administración ha sido esencial para la coordinación de los esfuerzos individuales.

La administración para Bonnin, es el principio de todo orden en los pueblos pues asegura:

*"los derechos comunes y personales, la tranquilidad, la paz, las propiedades..."*²

A la administración se le ha ubicado como una ciencia, como arte o como técnica, pero retomando a Bonnin y seguidores, a la administración se le puede ver como una ciencia, el conjunto de conocimientos sistematizados, acumulados y aceptados, es lo que le da ese carácter científico, se considera como arte por la práctica que se hace de esos principios pues es la puesta en práctica de esta teoría. Como institución política, la refiere como:

*"... el conjunto de la organización de las autoridades ejecutoras..."*³

Para referir a la Administración Pública que es el objeto del presente trabajo, Bonnin dice que es:

*"Una potencia que arregla, corrige y mejora todo cuanto existe y de una dirección más conveniente a las cosas organizadas y á las cosas... es el gobierno de la comunidad en acción ejecutiva..."*⁴

con esta definición se hace referencia a los elementos que integran a una sociedad, a su territorio y a su gobierno, ya que esta definición abarca "todo cuanto existe" en una sociedad.

¹ C. J. B. Bonnin. Principios de la Administración, R.A.P., Ed. Especial Gub. Fraga, Pág. 93.

² *Ibidem*, Pág. 92.

³ *Ibidem*, Pág. 93.

⁴ *Ibidem*, Pág. 93.

Otra concepción de Administración Pública es la que se considera como:

*"... un aparato de gestión especializado encargado de defender y promover el interés general de la sociedad bajo la autoridad de los políticos elegidos"*⁵

es así que la Administración Pública es considerada a grandes rasgos como un conjunto de conocimientos y técnicas aplicadas dentro de la acción gubernamental por medio de una estructura orgánica y bajo un orden jurídico, con el cual el Estado materializa sus fines

Como el Estado es el elemento esencial de las relaciones sociales de todo el país, F. Engels al respecto consideraba que la existencia del Estado no ha sido eterna ya que hubo sociedades que se las arreglaron sin él sólo que:

*" llegada a cierta fase del desarrollo económico que estaba ligada necesariamente a la división de la sociedad en clases, esta división hizo del Estado una necesidad."*⁶

al Estado se le puede definir desde el punto de vista de la Ciencia Política al que considera como:

*" la organización política de un país."*⁷

juridicamente también se le define como:

*" ... la comunidad creada por un orden jurídico nacional... El Estado como persona jurídica es la personificación de dicha comunidad. (...) Sociedad políticamente organizada... porque es una comunidad constituida por un orden coercitivo, el derecho"*⁸

como lo interpretara Weber:

*" ... Estado es aquella comunidad humana que, dentro de un determinado territorio reclama para sí el monopolio de la violencia física legítima"*⁹

este Estado weberiano que está formado por la asociación de personas, incluye o tiene inmersos diversos elementos como, un orden jurídico y administrativo, un poder monopolizado, disposiciones fundamentales y un cuerpo de funcionarios consagrados a su cumplimiento, cabe señalar que la doctrina tradicional además señala como elementos del Estado al territorio, a la población y al poder.

Para que el Estado tenga razón de ser y pueda desempeñarse como tal, necesita de un órgano de gobierno que agrupe y conduzca a las instituciones públicas mediante la Administración Pública que atienda las necesidades de este Estado o Sociedad políticamente organizada. El Estado para poder desarrollar sus

⁵ Jacques Chevallier, La Ciencia Administrativa., Pág. 33.

⁶ Engels, F. El Origen de la Familia, la Propiedad Privada y el Estado, Pág. 74.

⁷ Diccionario de Ciencias Políticas y Administración Pública, Pág. 533.

⁸ Nelson Hays, Teoría General del Derecho del Estado., Pág. 226.

⁹ Weber, Max., El Político y el Científico., Pág. 8.

funciones y atender las demandas sociales hace uso de la administración pública por medio de la cual concreta el ejercicio de sus funciones.

El término gobierno al que se adhieren un grupo de individuos que comparte una determinada responsabilidad en el ejercicio del poder, se refiere a la:

*"Integración de los órganos legislativo, ejecutivo y judicial del Estado, es decir, el gobierno es la parte estructural del Estado."*¹⁰

Como parte estructural del Estado o como actividad organizadora de éste, también es la Administración Pública, esta vida real del Estado en palabras de W. Jiménez Castro.

*"Es la actividad administrativa que realiza el Estado para satisfacer sus fines a través del conjunto de organismos que componen la rama ejecutiva del gobierno y los procedimientos que ellos implican"*¹¹

Hablar de la Administración Pública es destacar la presencia del ejecutivo en la sociedad, pues nuestra forma de gobierno refiere a los 3 órganos que son el Legislativo, Ejecutivo y Judicial, como este sistema es presidencialista, el primer jefe político o jefe de gobierno que está representado por el presidente, es el que asume la presidencia del ejecutivo el cual es el:

*"Supremo depositario de la Administración Pública, es el encargado de unir el Estado y la Sociedad, es el Gobierno en Acción."*¹²

En nuestro país, la Administración Pública se manifiesta en tres niveles o instancias de gobierno: el Federal, Estatal y Municipal y la organización en, Centralizada y Paraestatal. De acuerdo a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en el Artículo 1, la Presidencia de la República, las Secretarías de Estado, los Departamentos Administrativos y la Procuraduría General de la República, integran la Administración Pública Centralizada, en tanto que los Organismos Descentralizados, las Empresas de Participación Estatal, las Instituciones Nacionales de Crédito, las Instituciones Nacionales de Seguros y de Fianzas y los Fideicomisos, componen la Administración Pública Paraestatal.

Haciendo referencia a la actividad del Estado, Ricardo Uvalle dice:

*"Es pues la Administración Pública el ente que organiza la presencia del Estado en la Sociedad y mediante la ramificación de sus ministerios, Secretarías de Estado, Organismos Descentralizados, Comisiones y Fideicomisos, de un contenido político y administrativo al Estado Político..."*¹³

¹⁰ Jiménez Castro, Wilbur, Administración Pública para el Desarrollo Integral, Pág. 43.

¹¹ *Ibidem*, Pág. 39

¹² Uvalle Barreras, Ricardo, El Gobierno en Acción, Pág. 109.

¹³ *Ibidem*.

La Administración Pública que es el principal instrumento de la acción estatal, realiza actividades encaminadas a proporcionar a la población las condiciones de vida y de desarrollo individual y social establecidas en las bases mismas de la estructura política del Estado.

La satisfacción de los requerimientos básicos de la sociedad, como son los aspectos de alimentación, salud, vivienda, educación, seguridad y en términos generales toda la infraestructura que se requiere en el país, son indicadores del grado de eficiencia de la Administración Pública en la relación Estado-Sociedad.

Las acciones que realiza la Administración Pública en lo que respecta al bienestar de la colectividad, como respuesta a las demandas de la misma, las atiende por medio de un aparato administrativo y como el ejecutivo es el titular de la Administración Pública:

" En el encargado de gobernar a la sociedad civil a través del diseño, instrumentación y ejercicio de planes y programas. " 14

el Artículo 2º de la Ley Orgánica de la Administración Pública, señala que en el ejercicio de sus atribuciones y para el despacho de los negocios del orden administrativo encomendados al Poder Ejecutivo de la Unión, a las Secretarías de Estado y Departamentos Administrativos, como parte de la Administración Pública Centralizada, se auxiliará de las Dependencias de la Administración Pública Paraestatal.

La actividad estatal tiene por objeto la gestión del interés general, mediante la Administración Pública que se ocupa entre otros, de los elementos considerados para el bienestar social, entre los que se encuentra la Educación, que será atendida por la Secretaría de Educación Pública ya que:

" Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado (...) además de impartir la educación preescolar, primaria y secundaria.... promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativos - incluyendo la educación superior - necesarias para el desarrollo de la nación, apoyará la investigación científica y tecnológica... " 15

Las funciones de la Secretaría de Educación Pública SEP, enmarcadas en la Ley Orgánica de la Administración Pública y referidas al presente trabajo, indican que le corresponde el despacho de los siguientes asuntos: la enseñanza técnica, la enseñanza superior y profesional, promover la creación de institutos de investigación científica y técnica entre otros.

Para que estas funciones sean llevadas a cabo eficientemente en beneficio de la colectividad:

" Las dependencias de la Administración Pública centralizada deberán planear y conducir sus actividades con sujeción a los objetivos y prioridades de la planeación nacional del desarrollo " 16

¹⁴ *Ibidem*, Pág. 117.

¹⁵ Constitución Política, Artículo 3º.

¹⁶ Ley de Planeación, Artículo 9

Esto se refiere a que se deben conocer las necesidades que se van a atender porque el punto indispensable que hace que todo funcione, es el recurso económico del Estado que sirve para financiar su actividad.

El Estado no sólo está orientado al cumplimiento de sus leyes fundamentales y de sus objetivos y políticas más trascendentales; también dirige su actividad diaria hacia grandes objetivos y metas sociales y económicas que deben ser atendidas para lo cual el Estado necesita de recursos financieros, tanto para cumplir sus fines, como para asegurar su propia supervivencia. Los medios por los cuales el Estado obtiene recursos es en base a:

" impuestos, tasas públicas, contribuciones especiales, empréstitos, operaciones de tesorería y renta de su patrimonio y de su servicio." ¹⁷

Estos recursos económicos son vistos como los ingresos disponibles de su Hacienda Pública, constituye el soporte financiero básico para el ejercicio gubernamental; son canalizados hacia las diversas actividades y objetivos nacionales. Para la Administración Pública, el presupuesto, representa el medio más efectivo de planeación que cubre el aspecto total de la actividad pública, es el instrumento principal de la economía nacional establece en primer término la asignación de recursos entre el gobierno a través de áreas especializadas en las Secretarías, Departamentos Administrativos y demás entidades y en segundo lugar cómo se distribuyen estos recursos para el logro de los objetivos gubernamentales.

Es así que este financiamiento público considerado como uno de los principales instrumentos de política de desarrollo es asignado a la SEP como cabeza de sector, para atender la demanda de educación de los distintos niveles y dependencias que conforma al sector educativo.

Por lo tanto, el Estado mexicano no sólo cumple sus funciones, metas y objetivos nacionales por medio de las Secretarías de Estado y Departamentos Administrativos, sino por conducto del sector descentralizado o paraestatal el cual se distingue por estar sujeto a control por parte del Congreso de la Unión y cuyo presupuesto se incluye en el Presupuesto de Egresos de la Federación.

Las dependencias del sector público centralizado o paraestatal que forman parte de la Administración Pública Federal, se rigen por los lineamientos establecidos por el Plan Nacional de Desarrollo que tiene su origen en la Constitución¹⁸ y en la Ley de Planeación que establece los principios que rigen las actividades de la planeación nacional, las líneas generales y las bases organizativas para el funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática.

¹⁷ Payo Vieira, Jacinto, Finanzas Públicas., Pág. 81.

¹⁸ Artículo 26 Constitucional.

A través de los planes nacionales de desarrollo y planes sectoriales se fijan las metas a alcanzar y dentro de los programas institucionales, las políticas específicas a desarrollar para dar cumplimiento a los postulados constitucionales, de ahí que la Planeación Institucional para la rama educativa se integre por conducto de la SEP y concretamente en el Programa para la Modernización Educativa y en el Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica. Se señalan estos programas específicos por ser la base de funcionamiento de la institución que ocupa este trabajo, estos dos programas están diseñados o estructurados para delinear la atención específica de educación a la población por medio de las dependencias concretas, entre las que se encuentra el Instituto Politécnico Nacional, organismo desconcentrado del Gobierno Federal, para apoyar a éste en la atención de la demanda de educación media superior, superior y posgrado, además de la investigación científica y tecnológica. El quehacer propio dentro del IPN se rige por los mismos ordenamientos aplicados a la Administración Pública en cuanto al proceso que implica la planeación.

En el esquema de sectorización de la Administración Pública Federal, que consiste en la agrupación de un conjunto de entidades paraestatales bajo la coordinación del titular de una Secretaría de Estado (en este caso específico, la Secretaría de Educación Pública), la planeación es obligatoria de acuerdo a los ordenamientos jurídicos aplicables a la propia Secretaría.

"Corresponderá a los titulares de las Secretarías de Estado y Departamentos Administrativos encargados de la coordinación de los sectores, establecer políticas de desarrollo para las entidades del sector correspondiente, coordinar la programación y presupuestación de conformidad, en su caso, con las asignaciones sectoriales de gasto y financiamiento previamente establecidos y autorizados, conocer la operación y evaluación de los resultados de las entidades paraestatales y las demás atribuciones que le confiere la ley."¹⁹

La importancia que reviste la asignación de recursos por parte de la Federación para atender a la población en sus diferentes demandas es relevante pues de ello depende que se cumplan las metas y objetivos planteados para la atención de la población solicitante. El Estado como promotor de bienestar y desarrollo social debe atender, para el caso del IPN entre otras, las necesidades de educación científica y tecnológica del nivel de posgrado atendidas por las Secciones de Estudios de Posgrado del mismo Instituto.

La Sección de Estudios de Posgrado que nos ocupa en el presente trabajo es la perteneciente a la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco.

¹⁹ Ley Federal de las Entidades Paraestatales, Artículo 8.

Es importante señalar estos aspectos generales porque nos dan una visión de lo que significa la Administración Pública y el papel que desempeña en la atención de las demandas sociales, el papel del Estado como promotor del bienestar colectivo o como rector de la función pública.

La Administración Pública con métodos y técnicas, organiza la prestación de los servicios públicos y hace cumplir las leyes, la dirección y control de las acciones necesarias para poner en práctica la política pública, la realización de las labores cotidianas y actúa como árbitro del orden, la justicia y el bien común en las disputas y demandas que originan el cumplimiento de estas funciones.

A) ANTECEDENTES E INTEGRACIÓN DEL IPN-ESIME-SEPI

CREACIÓN DEL IPN

El régimen cardenista con base en el Primer Plan Sexenal partió de una postura nacionalista, con la idea de eliminar la dependencia del exterior. Dentro de las orientaciones que se dieron a la educación en el régimen del Presidente Lázaro Cárdenas, se emprendió de manera formal la creación del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en 1935. El General Cárdenas, en una parte del discurso que rindió al Congreso de la Unión, el 10. de septiembre de ese año, dijo:

"La Secretaría de Educación Pública está por terminar durante el presente año, con el propósito de que funcione el próximo, el estudio que organiza el establecimiento de la Escuela Politécnica complementándose así el Plan Sexenal en lo relativo a que debe darse preferencia a las enseñanzas técnicas... para utilizar y transformar los productos de la naturaleza, a fin de mejorar las condiciones materiales de la vida humana".²⁰

Para la creación del IPN no se promulgó ninguna ley ni decreto específico. El que se puede considerar como el primer documento expedido a nivel presidencial en el que se habla directamente del IPN, es el acuerdo dirigido a la SEP por el presidente Cárdenas el 21 de septiembre de 1938 y publicado en el Diario Oficial el 8 de diciembre del mismo año. Al IPN quedaron integradas bajo su mando administrativo escuelas que, ya de tiempo atrás, estaban dedicadas a la formación de cuadros técnicos que se especializaban en disciplinas específicas relacionadas con el desenvolvimiento de las fuerzas productivas de nuestro país.

Las escuelas o instituciones de educación superior ya existentes que pasaron a formar parte del IPN cuando éste inició sus operaciones en 1937 se pueden ver en el CUADRO No. 1. La estructura actual que rige al I.P.N., se puede ver en el Organograma de la FIGURA No. 1.

²⁰ León López, Enrique. El Instituto Politécnico Nacional Origen y Evolución, Pág. 27.

El I.P.N. concebido como:

*"...La Institución Educativa del Estado creada para consolidar mediante la educación, la independencia económica, científica, tecnológica, cultural y política de la Nación ..."*²¹

y a la vez:

*"Es un órgano desconcentrado de la S.E.P., cuya orientación general corresponde al Estado..."*²²

tiene programas de investigación científica y tecnológica orientados a obtener el aprovechamiento óptimo de los recursos naturales, humanos y materiales, así como impulsar la creación de tecnología de punta en beneficio de la población tendiente a alcanzar un desarrollo tecnológico integral; de ahí sus principales objetivos dirigidos a:

- Formar profesionales, académicos e investigadores con calificación de excelencia.
- Ampliar las oportunidades de educación para la población de escasos recursos económicos.
- Realizar investigación de acuerdo con la política nacional de ciencia y tecnología.

Administrativamente, el IPN se rige por su Ley Orgánica y su Reglamento Interno, académicamente por el Consejo General Consultivo integrado por representantes de los diferentes sectores académicos de la comunidad.

En el IPN están integrados:

- 15 Centros de Nivel Medio Superior (CECYTS).**
- 12 Planteles de Educación Superior.**
- 4 Centros y Unidades Interdisciplinarias.**
- 2 Unidades de Enseñanza e Investigación.**

Estos organismos, administrativamente independientes, son considerados como unidades responsables.

A nivel de estudios de posgrado el IPN ofrece:

- 15 Doctorados**
- 52 Maestrías**
- 24 Cursos de Especialización.**

Se imparten en 13 Secciones de Estudios de Posgrado e Investigación y en 5 Centros de Investigación.²³

²¹ Reglamento Interno del I.P.N., Artículo 1.

¹⁷ Ley Orgánica del I.P.N., Artículo 2.

²² Dirección de Estudios de Posgrado, Catálogo 1993-1994, Pág. 14.

ANTECEDENTES DE LA ESIME

Para hablar de la ESIME, nos tenemos que remontar a la creación de la Escuela de Agricultura y Artes en el Ex-Convento de San Lorenzo en 1843, como un primer intento que no prosperó; al decreto de creación de la Escuela Industrial de Artes y Oficios (EIAO), expedido en 1856. En 1867 el presidente Benito Juárez expidió el decreto para la creación de la Escuela Nacional de Artes y Oficios para Hombres (ENAOH); al año siguiente y en base al decreto sobre la desamortización de los bienes eclesiásticos se le asignó como domicilio el Ex-Convento de San Lorenzo, localizado actualmente en el Centro Histórico. Esta escuela evolucionó a través del tiempo convirtiéndose en:

- Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (EPIME), en 1915.
- Escuela de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (EIME), en 1922.
- En el año de 1932 adopta el nombre que conserva a la fecha, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME).²⁴

La ESIME está integrada por 4 planteles académicos, independientes entre sí desde el punto de vista administrativo; ESIME: ZACATENCO, CULHUACAN, ATZCAPOTZALCO Y TICOMÁN. Cuenta también con un Centro de Educación Continua en el local original del Ex-Convento de San Lorenzo.

Para el desarrollo de este trabajo, se analizará la problemática de la ESIME-Zacatenco, dado que es la única unidad de esta escuela que cuenta con una Sección de Estudios de Posgrado e Investigación y la cual es el objeto específico del mismo. En la ESIME-Zacatenco se imparten a nivel licenciatura las carreras de Ing. en Comunicaciones y Electrónica, (ICE), Ing. Eléctrica, (IE) e Ing. en Control y Automatización, (ICA), a nivel de posgrado las maestrías en Ing. Eléctrica, Ing. Electrónica, Ing. Mecánica, Ing. en Telecomunicaciones, e Ing. en Sistemas y los Doctorados en Ing. Eléctrica e Ing. Mecánica, además de cursos de Especialización y Diplomados. La ESIME-Zacatenco está organizada bajo el Organograma de la FIGURA No. 2.

ANTECEDENTES DE LA SEPI

Antes de que el Instituto iniciara sus actividades como tal,

"en la ESIME se continuaba con el esfuerzo de elevar la calidad de la educación y la investigación en nuestro país, en efecto la preocupación por instalar cursos de posgrado y hacer investigación científica y tecnológica se manifestó cuando el Dr. Manuel Carrillo Valdivia era director de esta Escuela y se hizo el intento formal de creación de la Escuela de Posgraduados en 1936."²⁵

Esta Escuela de Posgraduados estuvo activa durante 10 años.

²⁴ J. Flores Palafin y Montaña G. H., La ESIME en la Historia de la Enseñanza Técnica, Primer Tramo, Págs. 83, 84.

²⁵ León L. Enrique, ob. cit., Pág. 86.

Las actividades académicas que se venían realizando en el IPN, crearon la necesidad de reforzar el trabajo docente y de investigación, preparando profesionales de un alto nivel con mejores elementos para ejercer la docencia y la investigación científica y tecnológica. Dadas las experiencias acumuladas en diferentes escuelas, se dio el giro adecuado para hacer frente a las exigencias del cambio con el establecimiento de cursos de posgrado.

A finales de 1961 el IPN a través del Consejo Técnico Consultivo General, institucionalizó los cursos de posgrado, cuyo objetivo principal era el de ofrecer cursos de posgrado a grupos de estudiantes y profesores para mejorar la preparación adquirida en la licenciatura impartiendo formalmente 4 doctorados y 6 maestrías en ciencias en algunas Escuelas del Instituto. La maestría que se impartió en la ESIME fue de Ingeniería Industrial.

En 1965 con objeto de prolongar las diferentes especialidades de ingeniería en la ESIME a niveles de Maestría y Doctorado se estableció un Programa General de Estudios de Posgrado. La Sección de Graduados e Investigación se estableció en 1965 con las ramas de Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Eléctrica en 1967, Ingeniería Mecánica en 1968 e Ingeniería Electrónica en 1978.

En el año de 1967, se celebró un convenio que se llamó:

*"Plan de Operaciones UNESCO-IPN, para fortalecer el establecimiento de los cursos de posgrado"*²⁶

gracias a este plan los expertos de las distintas nacionalidades se incorporaron al Colegio de Profesores de la S. G. e I, con el fin de impartir además de aconsejar sobre temas de investigación, programas de clase, currícula de maestrías, etc.

A partir de 1967 y después del convenio con la UNESCO, en la S. G. e I se imparten hasta la fecha las Maestrías de Ing. Eléctrica, Mecánica, Sistemas, Telecomunicaciones, Electrónica, y Doctorados en Ing. Eléctrica e Ing. Mecánica, para dar cumplimiento a los objetivos de contribuir a la satisfacción de las necesidades y a la solución de los problemas de la educación del posgrado en las áreas respectivas, para realizar trabajos de investigación y desarrollo tecnológico y fomentar la formación de investigadores, además de contribuir a la difusión y divulgación de los conocimientos en ciencias técnicas, coadyuvando en la superación académica y formación de personal docente y de alto nivel para la industria.

²⁶ *Ibidem*, Pág. 94.

En 1991 la S. G. e I. por acuerdo del Consejo Académico de Graduados, cambió su nombre por Sección de Estudios de Posgrado e Investigación a la que se identificará por SEPI. La finalidad de los estudios de posgrado tiene:

*"el propósito de contribuir a la formación de recursos humanos altamente calificados, capaces de innovar, crear, investigar y así poner al servicio del hombre los adelantos de la ciencia y la tecnología."*¹⁷

Para el desarrollo de sus funciones, la SEPI-ESIME está organizada bajo el Organograma de la FIGURA No. 3.

CURSOS DE POSGRADO QUE OFRECE LA SEPI-ESIME

Estos cursos son de:

"PROPÓSITO ESPECÍFICO, ESPECIALIZACIÓN, MAESTRÍA Y DOCTORADO".¹⁸

En el área de Ingeniería Mecánica se ofrece la especialidad de Ingeniería Térmica.

Las maestrías que se imparten son 5:

Ing. Eléctrica opciones en:	Control o Potencia.
Ing. Mecánica opciones en:	Energética o Diseño.
Ing. de Sistemas opciones en:	Investigación de Operaciones, Sistemas de Producción y Sistemas Administrativos.
Ing. Electrónica opciones en:	Instrumentación.
Ing. en Telecomunicaciones.	

Se ofrece el Doctorado en Ingeniería Eléctrica con opción en Sistemas Eléctricos de Potencia y el Doctorado en Ing. Mecánica.

Para su funcionamiento la SEPI se integra con una Jefatura de Sección que está ubicada a nivel de Subdirección. La máxima autoridad académica es el Colegio de Profesores que está integrado por profesores con nombramiento académico de titular y asociado de tiempo completo, cuenta con una coordinación académico-administrativa de la que dependen las siguientes áreas:

- Cuatro Coordinaciones de Departamento Académico
- Control y Ejercicio Presupuestal
- Control Escolar
- Biblioteca

¹⁷ Catálogo de Estudios de Posgrado, I.F.N. Pág. 15.

¹⁸ Ibídem. Pág. 242, 243.

Las coordinaciones de los departamentos cuentan para su funcionamiento con una jefatura que coordina las actividades del personal docente, además de los laboratorios que los integran. (Ver los CUADROS 2, 3, 4 y 5).

El personal adscrito a la SEPI que atendió las actividades de docencia e investigación en 1994 fue de 61 profesores, de los cuales son:

25 Doctores en Ciencias, 27 Maestros en Ciencias y 9 Ingenieros.

Para ver la distribución de la planta docente por departamento consultar el CUADRO No. 6.

El personal administrativo de apoyo a la docencia fue de 37 personas, entre los que se encuentran secretarías, capturistas, técnicos, apoyo didáctico y atención a usuarios, con un total de **61 Profesores-Investigadores y 37 Administrativos y Técnicos**, se atendió a una población de **371** estudiantes de doctorado, maestría y propedéuticos durante 1994.

B) SISTEMA NACIONAL DE PLANEACION DEMOCRÁTICA. (SNPD)

Para que todo país, empresa o institución pueda medir sus acciones, debe tener como punto de partida, una planeación, que conduzca por el camino adecuado hacia la consecución de sus objetivos y permita medir su grado de avance o retroceso, por lo que:

*" La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo integral del país y deberá tender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos...."*²⁹

El Sistema Nacional de Planeación Democrática tiene como propósito fundamental, encauzar las actividades de todos los miembros de la comunidad para el logro de los objetivos nacionales. El Artículo que sirve de base para que la planeación sea llevada a cabo, a nivel nacional, indica que:

*" El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la Nación...."*³⁰

(Ver CUADRO No. 7).

Este sistema se constituye por un conjunto de relaciones entre las diversas dependencias y niveles de gobierno y las agrupaciones e individuos de la sociedad.

²⁹ Ley de Planeación, Artículo 1, Pág. 213.

³⁰ Constitución Política, Artículo 26, Pág. 22.

El documento rector del Sistema Nacional de Planeación Democrática, es el Plan Nacional de Desarrollo, el cual:

*" Es un ordenamiento para el desarrollo socioeconómico del país basado en los grandes objetivos nacionales derivados de la Constitución Política. Pretende ser un instrumento flexible para hacer coherentes las acciones del sector público, crear el marco que induzca y concerte la acción social y privada y coordine la acción intergubernamental. "*³¹

El Plan Nacional de Desarrollo fija los objetivos y las estrategias que norman a las políticas sectoriales de los programas nacionales de mediano plazo, los regionales y los especiales para concretar las políticas del plan; estos programas especiales engloban propósitos y políticas de varios sectores de la Administración Pública Federal. En el PND como obligación que impone la Constitución y la Ley de Planeación al Ejecutivo Federal, se plasman,

*" las propuestas de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, de los gobiernos de los Estados y los planteamientos que han formulado los principales grupos sociales. El plan responde así a la obligación legal y al compromiso político del Gobierno de la República de enfrentar con el concurso de todos, los retos del cambio que hoy vive la Nación. "*³²

El PND prevé atender las demandas prioritarias del bienestar social, aquellas que afectan directamente el nivel de vida de las mayorías y establece entre éstas a:

*" La seguridad pública, la educación, la salud y la asistencia social.. "*³³

Como parte integrante de la planeación nacional y concretamente del Plan Nacional de Desarrollo, se estableció el Programa Nacional de Mediano Plazo de Modernización Educativa, y el Programa de Ciencia y Modernización Tecnológica. Destacan en el ámbito del IPN, estos dos programas cuyos lineamientos para la modernización educativa y tecnológica se reflejan al hablar de: Impulso a la educación tecnológica, Modernización de la estructura administrativa, Concertación de los programas de investigación y desarrollo tecnológico, Consolidación del Posgrado, Estímulo a investigadores, Desarrollo de centros de excelencia, Vinculación docencia-investigación, Fortalecimiento de los mecanismos de planeación, Incremento de la infraestructura, etc. Con base en estos elementos, el IPN elabora su Programa Institucional de Desarrollo, dando respuesta al conjunto de directrices y lineamientos emanados del Gobierno Federal, en cumplimiento a la Ley Orgánica que establece:

*" Las dependencias y entidades de la Administración Pública centralizado y paraestatal conducirán sus actividades en forma programada, con base en las políticas que para el logro de los objetivos y prioridades de la planeación nacional del desarrollo, establezca el Ejecutivo Federal. "*³⁴

Para ver las bases de la planeación que se desarrolla en el IPN Ver el CUADRO No. 8.

³¹ Pichardo Pagan Ignacio, Introducción a la Administración Pública, Pág. 39.

³² Poder Ejecutivo Federal PND 89.94, Pág. XI.

³³ Ibidem, Pág. XIII.

³⁴ Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Artículo 9, Pág. 9.

C) PROCESO DE PLANEACION EN EL IPN-SEPI

La planeación en el IPN es una actividad que como tal se desarrolla desde los inicios de la institución. La Ley Orgánica del IPN de 1949 hace mención de este tipo de acciones y en su versión de 1956 se le dio un marco orgánico en el ámbito académico. Sin embargo el concepto de planeación con el sentido de integrar las funciones institucionales, no aparece en sus ordenamientos legales hasta la Ley Orgánica del 16 de septiembre de 1974, que señala entre las atribuciones del IPN: Planear, Ejecutar y Coordinar periódicamente sus actividades.

En 1976 se inició en el IPN la programación presupuestaria, pero ésta no logró consolidarse debido a la ausencia de un órgano formal encargado de llevarla a cabo. Con objeto de superar esta deficiencia y acatando las disposiciones del Gobierno Federal en el periodo 1976-1982, se dieron avances para construir un Sistema Nacional de Planeación. Con el fin de que el IPN participara en dicho sistema, se creó en 1977 la Comisión de Planeación, ubicada como órgano de apoyo a la Dirección General del Instituto; y el 17 de junio de 1980 se creó la Dirección de Programación.

En 1981 se realizó el Plan de Desarrollo Integral del IPN (1981-1991). En 1983 el IPN participó en la elaboración del Plan de Acción del Sector Público (1983-1985) y al año siguiente realizó su Programa Institucional de Desarrollo (1984-1988). En 1986, se actualizó el Programa Institucional de Desarrollo en congruencia con la Planeación Nacional y Sectorial, plasmando en él las expectativas del IPN para el periodo 1986-1988.

A partir de 1989, se actualizó y formalizó el Sistema Institucional de Planeación y se elaboró el Programa Institucional de Desarrollo (1989-1994), mediante un proceso participativo de todas las unidades responsables del IPN.

Para dar carácter legal al Sistema Institucional de Planeación (SIP), y congruencia con la Planeación Nacional, la Ley de Planeación establece que:

*"Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal formarán parte del Sistema a través de las unidades administrativas que tengan asignadas las funciones de planeación dentro de las propias dependencias y entidades."*³⁵

con este fin se formuló y aprobó en enero de 1990 el Reglamento de Planeación del IPN, que considera la obligatoriedad, para todas las unidades responsables de participar en el desarrollo y la ejecución de los productos que se generen en el sistema.

³⁵ Ley de Planeación, Artículo 12, Pág. 226.

El SIP:

*" Es el conjunto de elementos estructurados, a través de los cuales se definen, describen, articulan, norman y evalúan los instrumentos de planeación necesarios para orientar y fortalecer la dinámica del quehacer institucional. "*³⁶

El SIP nace para responder a los lineamientos y directrices marcados en la Ley de Planeación y en su instrumento de operación inmediato: el Sistema Nacional de Planeación Democrática.

*" Por tal motivo los productos generados por el SIP retoman los elementos prioritarios de la Planeación Nacional vertidos en el Plan Nacional de Desarrollo y concretados en los Programas de Modernización Educativa y de Ciencia y Modernización Tecnológicas. "*³⁷

En este sentido el Programa Institucional de Desarrollo amalgama las expectativas del país en el ámbito educativo, con las del propio IPN.

Definiendo la participación de la SEPI en la planeación del IPN, como tal no la hay, pues no hay un programa de mediano plazo, lo que sí se elabora es el Programa Operativo Anual, que se integra al Programa Operativo Anual de la Escuela y finalmente al Institucional del IPN, en el cual se basa el Gobierno Federal para conocer las necesidades que están definidas en los proyectos institucionales respectivos para la rama de educación de posgrado y asignarle los recursos correspondientes. En el siguiente Apartado se amplía el tema de las Asignaciones Presupuestales del Gobierno Federal para el rubro de Operación e Investigación de la SEPI-ESIME.

³⁶ Secretaría Técnica, Dirección de Planeación del I.P.N., Pág. 16.

³⁷ *Ibidem*, Pág. 16.

APARTADO 2. FUENTES DE FINANCIAMIENTO INSTITUCIONAL EN LA SEPI

El Estado para atender las demandas sociales en materia de educación científica y tecnológica requiere de instituciones como el IPN, pero a la vez éstas instituciones requieren de un financiamiento que les permita cumplir con los objetivos para los cuales el Estado las ha creado.

Los recursos financieros otorgados por la federación para la atención de los estudios de posgrado en la SEPI fueron canalizados a través de la Secretaría de Educación Pública como coordinadora del sector bajo los rubros de presupuesto de operación y de investigación y desarrollo tecnológico como sigue:

Presupuesto Operativo	NS 341,393.00
Presupuesto de Investigación	461,000.00
Presupuesto de Equipamiento	<u>1,149,000.00</u>
	NS 1,951,393.00

Estos recursos representaron un porcentaje importante para el sustento de la actividad académica y de investigación que se realizó en la SEPI para el año de 1994.

A) NORMATIVIDAD PARA EL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO.

Los recursos financieros que recibe el IPN por conducto de la SEP, se distribuyen a todas las áreas que lo integran. Para el caso de la SEPI se asigna por medio de la ESIME, ya que es la unidad responsable de llevar el seguimiento y control del ejercicio del presupuesto y vigilar que los ordenamientos Estatales, (Clasificador por Objeto del Gasto y Normas Básicas), entre otros, sean acatados.

La asignación presupuestal que se autoriza para cada uno de los proyectos que integran el Programa Operativo para el nivel de posgrado y que está contemplada dentro del Subprograma de Educación de Posgrado en el área de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la SEP, se rige por estos ordenamientos.

• CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO

Para ejercer el presupuesto asignado existe un Clasificador por Objeto del Gasto que es:

"un listado ordenado, homogéneo y coherente de los bienes y servicios que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal requieren para desarrollar sus acciones, en general, de las erogaciones que realizan." ²⁰

²⁰ SEP, Oficialía Mayor, Dirección General de Recursos Financieros, Pág. 12.

enviado por la SEP y señala que es de aplicación general, al que deben apegarse

" las Dependencias del Ramo, los Órganos Desconcentrados, los Servicios Coordinados de Educación Pública y las Entidades Paraestatales agrupadas en el Sector Educativo. " 49

Constituye un catálogo de los bienes y servicios que necesita la función pública permitiendo el registro claro y detallado de las cuentas presupuestales. (Para mayor información ver ANEXO 1).

La utilización de los Capítulos y Conceptos es necesaria e imprescindible en las cuentas presupuestales tanto de las dependencias como de la entidades de la Administración Pública Federal.

De acuerdo a la clasificación económica, la estructura de la Clasificación por Objeto del Gasto y concretamente el Capítulo 2000 (Materiales y Suministros), es considerado de naturaleza corriente y se utiliza para el funcionamiento permanente y regular de las Dependencias Públicas.

Para efectos de compras de una institución como la SEPI, el clasificador resulta ser un instrumento que sirve como referencia de lo que se puede comprar, pero que, a la hora de ejercer las asignaciones en las necesidades reales, éste se vuelve una restricción ya que los materiales y suministros que ahí se señalan, no son los que en un momento dado satisfacen las necesidades de la SEPI, por lo tanto es necesario hacer ajustes y adecuar las compras de acuerdo a lo estipulado en el clasificador, pero fuera de la realidad.

El clasificador es el equivalente a un recetario, por lo que, para cualquier compra que se requiera, necesariamente se debe recurrir a él para ubicar en qué Capítulo se encuentra, a qué concepto corresponde y en qué partida se le halla y ver si realmente la compra está normada por el clasificador, aunque no necesariamente sucede esto último, pues si alguna compra no estuviera explícitamente, sí se puede ubicar en las partidas más afines. Este clasificador a pesar de que tuvo una revisión por parte de la Secretaría Técnica del IPN en 1993 en lo esencial no cambió, pues las autorizaciones para la compra de materiales sigue en el mismo orden.

● **NORMAS BÁSICAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y FINANCIEROS.**

Otro mecanismo de control para el ejercicio del presupuesto son las normas básicas, las cuales son un elemento de consulta de los aspectos más importantes que en materia de control y ejercicio del presupuesto se requieren para una mejor utilización y transparencia en la aplicación de los recursos asignados al IPN, a fin de coadyuvar a la adecuada consecución de las estrategias y objetivos fijados en el PND, en los

⁴⁹ *Ibidem*, Pág. 6.

programas sectoriales, de mediano plazo, programas operativos anuales y demás programas formulados con base en la Ley de Planeación.

La administración de los recursos materiales y financieros se sujetan a lo establecido por la,

" Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal y su Reglamento; al decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación, a la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas y su Reglamento; a las Normas y Lineamientos que dictan las Secretarías de Hacienda y Crédito Público, de la Contraloría General de la Federación (ahora Contraloría y Desarrollo Administrativo) y de Educación Pública, " 40

así como a las políticas y disposiciones que emite la Dirección General del Instituto Politécnico Nacional, por conducto de la Dirección Administrativa.

En estas Normas Básicas para la Administración de los Recursos Materiales y Financieros para el caso de la SEPI, los rubros que inciden directamente en su actividad son. Adquisiciones y Documentos Justificativos y Comprobatorios. En estos rubros se marcan entre otros, la fecha límite para recibir documentos para los trámites, las asignaciones consignadas en el presupuesto autorizado, separación del Capítulo 2000 de gasto corriente y del 5000 como inversión. Los montos máximos de adjudicación directa por partida mensual y los justificantes y comprobantes de pago con cargo al presupuesto de egresos. Esta normatividad para el ejercicio del gasto público,

" es aplicable tanto al Presupuesto de Egresos de la Federación, como para el presupuesto de Egresos de Recursos Propios, " 41

dado que en ambos casos es necesaria la programación y autorización del presupuesto a ejercer en la SEPI.

B) PROBLEMÁTICA DEL PRESUPUESTO OPERATIVO ANUAL Y SU IMPACTO EN EL EJERCICIO DE LOS PROYECTOS DE: DOCENCIA, EXTENSIÓN CULTURAL, VINCULACIÓN, APOYO Y ADMINISTRACIÓN.

Los problemas a los que se enfrentan las instituciones públicas para ejercer los recursos que les asigna la federación, son significativos para llevar a cabo su misión, en la medida en que los recursos sean otorgados y ejercidos con oportunidad, los objetivos serán cumplidos eficientemente.

Para el caso de la SEPI los mecanismos de asignación del presupuesto y de control del gasto, dificultan el ejercicio del mismo pues se asigna de acuerdo a los proyectos institucionales que son: Docencia, Extensión Cultural, Vinculación, Apoyo y Administración, de acuerdo a la normatividad vigente, no es posible unir los recursos asignados a un proyecto con recursos de algún otro proyecto. Aunado a esto, se tienen las

⁴⁰ "Normas Básicas para la Administración de Recursos Materiales y Financieros", Dirección Administrativa IPN, Pág. 5.

⁴¹ *Ibidem*, Pág. 8.

restricciones mismas del clasificador por objeto del gasto, el cual es obsoleto y no contempla la adquisición de materiales que hace una década no existían como, tarjetas, microchips y componentes para sistemas digitales ni otros que, aunque ya se encontraban en el mercado, no se incluyen, como son los materiales para Laboratorios de Sistemas Eléctricos entre otros.

Otra limitante del clasificador es la distinción entre materiales de consumo y bienes de activo fijo, pues algunas refacciones o aditamentos del equipo de laboratorio, que en realidad son consumibles por su corto tiempo de vida, se consideran como activo fijo. Esto es un problema debido a que las necesidades de compra de equipo y materiales de la SEPI rebasan las indicaciones estipuladas en estos ordenamientos, pues algunos rubros no se ajustan a las actividades de esta institución de posgrado porque sus necesidades van más allá de lo que se contempla en las normas, las cuales establecen la compra única y exclusivamente de consumibles, sin contemplar las necesidades de algún bien como podrían ser pizarrones o retroproyectors.

Dadas las necesidades de la SEPI y la urgencia para atenderlas, estos ordenamientos se han ido dejando de lado, porque si bien no se permiten hacer compras de activo fijo, si se pueden disfrazar éstas, registrando lo que sí se autoriza, tanto en las normas como en el clasificador, aunque esto se realiza al margen de los ordenamientos.

Las principales restricciones que marcan las normas y que afectan directamente a la SEPI son los montos máximos por facturas y los documentos comprobatorios al interior de la ESIME, ya que estos montos no están acordes a la realidad en cuanto a que los precios de los bienes y servicios requeridos en la SEPI rebasan lo establecido en la norma, aún cuando éstas son definidas cada año no están pensadas ni estructuradas en forma integral, esto es, pareciera que los montos por factura autorizados a ejercer, los elabora una área, y los porcentajes mensuales otra, porque no hay concordancia entre uno y otro.

Para 1994 el presupuesto de operación asignado a la SEPI para cada uno de los **Proyectos institucionales** definidos por la SEP para atender la Educación de Posgrado fueron:

PRESUPUESTO POR PROYECTO ⁴²

14	Docencia	NS 79,229.00
15	Extensión Cultural	10,105.00
16	Vinculación	9,400.00
17	Apoyo	125,753.00
18	Administración	<u>122,952.00</u>
		347,439.00

⁴² Techo Financiero 1994, Secretaría Técnica, Dirección de Programación I.P.N.

Las normas establecieron los porcentajes mensuales a ejercer y señalaron el mes de mayo y septiembre como límites para ejercer los porcentajes autorizados anteriores a estos meses. Esto se refiere a que los porcentajes no ejercidos a esos meses, (mayo y septiembre), serían cancelados por la administración central, lo que ocasionó una serie de movimientos que antes no se habían dado.

El total de recursos otorgados para cada uno de los proyectos no se ejerció exactamente conforme fue asignando, sino que, de acuerdo a las necesidades de la SEPI, las compras se hicieron por partida mensual, esto se refiere a que se sacó el porcentaje mensual de cada proyecto en la respectiva partida y se ejerció global o sea, de enero a abril se ejerció el 46% del total del presupuesto. (Para ver Desglose de Partidas ir al ANEXO 2).

2100	2,406.20	1,395.80	1,799.96	1,284.21	4,131.62	10,172.28
2101	7,429.47	1,471.80	1,620.15	18,660.00	10,299.85	21,007.87
2105	6,551.52	1,172.31	974.98	6,733.92	4,275.93	19,708.66
2106	6,163.26			10,687.98	2,044.66	18,897.90
TOTAL						70,486.71

En el Cuadro anterior, los totales que da la suma de los proyectos en cada partida es lo que se ejerció como suma global. Se tomaron éstas partidas por ser significativas ya que están contenidas en los 5 proyectos.

De acuerdo a la calendarización autorizada para el ejercicio, en años anteriores a 94 fue de 8.33% por mes, para 1994, la autorización del ejercicio fue de:

- Enero a marzo 1.66% mensual
- Abril 41.67%
- Mayo, junio, julio y agosto 1.66% mensual
- Septiembre 41.66%
- Octubre y noviembre 1.66%
- Diciembre 1.74%

Esta calendarización viene anexa al Techo Financiero que es enviado por la Secretaría Técnica a través de la Dirección de Programación del IPN.

La nueva calendarización, trajo consigo otra complicación, pues los porcentajes mínimos no alcanzaron para comprar los requerimientos indispensables para las actividades de la SEPI y cuando se tuvo que ejercer el porcentaje máximo, los problemas se incrementaron, pues las Normas establecen:

" El monto máximo de adjudicación directa por partida mensual será de N\$6,000.00. Cuando este monto es excedido, se procederá a solicitar cuando menos 3 cotizaciones a proveedores, " ⁴³

lo cual implica un mayor grado de dificultad para el ejercicio del presupuesto ya que las compras de los meses de abril y septiembre, superaron los N\$ 6,000.00 como montos máximos mensuales establecidos por la normatividad, provocando el desacato de ésta, así en la partida 2106 (Materiales y Útiles de Impresión para el Procesamiento de Equipo de Cómputo) por ejemplo, para el mes de abril se ejercieron N\$18,897.90 superando el monto establecido, lo que ocasionó que debido a la premura para ejercer y a la rigidez para comprar, se pasaran por alto las Normas ya que apearse a ellas significaba extenderse en el tiempo para conseguir las 3 cotizaciones de los proveedores, con la consecuencia inmediata de exponerse a perder el presupuesto no ejercido al mes de mayo. El mismo caso sucedió para ejercer el mes de septiembre lo que ocasionó también que los recursos a pesar de estar disponibles, no se pudieran ejercer de acuerdo a las necesidades reales de la SEPI, pues las compras en algunos rubros no se calcularon adecuadamente dando como resultado el exceso de ciertos materiales y la falta de otros.

De los N\$347,439.00 aprobados para la operación de la SEPI en 1994 el 46.65% fue liberado en el mes de abril, pero estos recursos no fueron suficientes para cubrir las necesidades, pues los requerimientos para la atención de los departamentos y laboratorios se vieron incrementados a partir de que la planta docente y de estudiantes se incorporaron de tiempo completo. Por otro lado, las restricciones y dosificaciones a que se sujetó el presupuesto hicieron que los materiales y suministros no estuvieran oportunamente en el momento requerido, ni en la cantidad necesaria.

Este ejercicio se vio complicado debido a que se contó con 16 partidas presupuestales que se ejercieron en los respectivos Proyectos y algunos, por la cantidad de la asignación, no representaron mayores problemas, pero los demás se volvieron una complicación al rebasar el monto autorizado por partida y dependiendo de las necesidades, obligó a:

- ◆ Ejercer el monto de la partida que más tenía y que no se necesitaba, en otras que tuvieron menos y que se requería de más.
- ◆ Hacer compras " fuera de la normatividad. " (Ver CUADRO No. 9)

⁴³ *Ibidem*, Pág. 19.

Estas compras no están autorizadas en las normas básicas para el ejercicio del presupuesto de operación por ser Equipo, pero debido a las necesidades de la SEPI y a la falta de recursos, se procedió a hacer uso de otras partidas para cubrir los faltantes. En el ejercicio de 1994, por ejemplo, a parte de medio satisfacer las necesidades de materiales y suministros para la Administración de la SEPI, se adquirieron equipos de: Cómputo por N\$ 91,500.00, Varios por N\$ 38,500.00.

Se tomaron como referencia las 2 asignaciones fuertes que se autorizaron para el ejercicio de 1994; las acumuladas al mes de abril por 46.65% y las del mes de septiembre por 41.66%. " Estas asignaciones como son las representativas del ejercicio se tomaron como factor susceptible de análisis, esto es, que las cantidades asignadas fuera de los meses de abril y septiembre no fueron arriba del 1.66% del total, lo cual no fue impactante su análisis ya que con ese porcentaje mensual, difícilmente puede mantenerse una institución de posgrado como la SEPI.

Este sistema para adquirir los insumos en la SEPI, se dio por primera vez en el ejercicio de 1994, en años anteriores los montos por proyecto se ejercieron con porcentajes de 8.33% en cada mes del año y 8.37% en diciembre lo cual no dio oportunidad de manejar grandes cantidades.

En 1994 la política para el ejercicio del presupuesto benefició a la SEPI en el sentido de que pudo adquirir equipo de cómputo, equipo didáctico y otros enseres que en años anteriores no se habían podido adquirir con el 10% más del presupuesto que se dio en 1993.

Hacer todas estas adquisiciones por un lado, no está permitido en las normas, pues aparte de que los proveedores tuvieron que desglosar las facturas para no exceder el monto autorizado, tuvieron también que facturar artículos de consumo o consumibles de cómputo, herramientas o cables entre otros, para amparar el equipo que se estaba comprando, y por otro, con la transferencia de recursos del capítulo 2000 al 5000 del ejercicio presupuestal, se encontró que por cubrir las necesidades de equipo de una parte de la planta docente, se descuidó el material de consumo, esto como resultado de:

- Una planeación que no corresponde a las necesidades reales de la Sección.
- Insuficiente asignación presupuestal para equipar las áreas para la administración y la docencia.
- Una normatividad rígida que obliga a que la misma sea pasada por alto con cierta frecuencia.

Esta problemática es el reflejo de la deficiente planeación pues en la medida en que ésta sea tomada en su justa importancia, se conseguirá plasmar la información real de las necesidades apremiantes de las

⁴⁴ Porcentajes enviados por la Secretaría Técnica del I.P.N., para ejercer el Techo Financiero de 1994.

actividades a realizar durante el año. Por otro lado la diferencia que existe en el presupuesto operativo anual con respecto al presupuesto para el equipamiento de aulas y laboratorios que maneja la COFAA,⁴⁹ hace necesaria una evaluación y seguimiento de las necesidades de equipo no sólo para aulas y laboratorios, sino para la propia administración de los departamentos para delimitar el gasto corriente y el de inversión.

Cabe mencionar que el equipamiento de laboratorios y departamentos corre a cargo de la Comisión de Operación y Fomento de las Actividades Académicas, pero este apoyo es mínimo, y la SEPI, se vio en la necesidad de cambiar plumas, papel, herramientas, etc., por equipo que viene a significar una mayor productividad y que son más importantes en las actividades docentes de los profesores.

Con el procedimiento utilizado en el ejercicio del 94 se logró apoyar a las áreas en sus necesidades de materiales y suministros, atendiendo además algunas de las solicitudes de equipo de cómputo, didáctico y otros para el funcionamiento de ciertos departamentos y laboratorios, impactando favorablemente a la docencia y a la administración con la compra de los mencionados equipos.

Otra situación que influye en la problemática es que los cambios en la jefatura son cada 3 años y no hay un seguimiento de la planeación, lo que implica diferentes políticas y prioridades y no hay una efectiva coordinación en las actividades de la SEPI, por lo que en la medida en que los jefes se concienticen de la importancia que reviste la planeación en el ámbito de la SEPI, el presupuesto que se solicite para ésta, se aplicará adecuadamente sin necesidad de desvirtuar las compras, todo esto en beneficio de la utilización racional de los recursos financieros del IPN.

Por otro lado, mientras las normas no sean acordes a la realidad de los precios de los bienes y servicios, los responsables de las adquisiciones se verán precisados a pasar por alto los ordenamientos señalados para agilizar los trámites, pues fraccionar las compras resulta más fácil y rápido para todos que elaborar 6 formatos diferentes y recabar las firmas respectivas en cada uno de ellos.

C) EL PRESUPUESTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO Y LAS RESTRICCIONES ADMINISTRATIVAS PARA SU EJERCICIO.

En México por lo general, las actividades de investigación y desarrollo tecnológico resienten como uno de sus principales problemas la disponibilidad de los recursos financieros requeridos para llevarlas a cabo; pues el Estado no le ha dado la importancia que reviste el hecho de formar profesores investigadores y la necesidad de destinar los recursos suficientes para promover la investigación científica y tecnológica que

⁴⁹ Comisión de Operación y Fomento a las Actividades Académicas.

necesita un país en vías de desarrollo como lo es el nuestro y formar cuadros científicos con los niveles que existen en países industrializados, por otro lado,

*"...como el Gobierno Federal es el principal subsidiador de la Educación Superior Pública y en consecuencia las instituciones se han vuelto dependientes de una fuente única de ingresos."*⁶⁶

el presupuesto para la investigación es muy importante porque de ello depende que se formen cuadros científicos que contribuyan al avance tecnológico que toda nación requiere. En nuestro país el financiamiento para las investigaciones es el pilar para la formación de profesionales que contribuyan a la transformación de los recursos naturales y a la aportación de tecnología que disminuya nuestra dependencia del exterior, contar con recursos humanos más calificados y preparados, mejorar la productividad y calidad de los bienes y servicios de la nación, hacer del país una nación competitiva, incursionar en mejores condiciones en el contexto de los mercados mundiales, lograr el desarrollo económico, social y cultural de México, etc.

En la actualidad esta labor es de gran importancia en la SEPI pues la formación de cuadros científicos y de investigación, además de contribuir al avance científico y tecnológico, es necesaria para mantenerse en el padrón de instituciones de posgrado catalogadas como, "de excelencia", y recibir apoyos financieros.

A pesar de la problemática que existe para llevar a cabo la investigación dentro del IPN y concretamente en la SEPI, en 1994 se registraron 47 proyectos de investigación en las diferentes áreas prioritarias definidas en el Programa Institucional de Investigación y Desarrollo Tecnológico⁶⁷, que son: Industria, Computación, Energéticos, Alimentos, Recursos Naturales, Medio Ambiente, Salud, Ciencias Sociales, Ciencias Básicas.

En la SEPI, la actividad sustantiva se basa en las áreas de Industria, Energéticos, Computación, Desarrollo Tecnológico y algunas de Ciencias Sociales.

Los profesores interesados en realizar investigación, se enfrentan desde el inicio a una serie de dificultades burocráticas desde el momento de llenar los formatos en el mes de enero y hasta 5 meses después, cuando la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación, les notifica la aceptación para registro del proyecto y el presupuesto asignado y 2 meses después del retraso acumulado, la calendarización autorizada del mismo en cada rubro y en cada proyecto, lo que implica enfrentarse a otra experiencia que califican de "absurda" pues son orillados a ejercer los presupuestos de forma abrupta porque de acuerdo a las normas básicas, ellos

⁶⁶ *Fundación Mexicana Cambio XXI "Luis Donaldo Colosio" Notas y Propuestas, Educación Sup., Ciencia y Tecnología, Pág. 15.*
⁶⁷ Datos tomados del Informe de actividades de la SEPI de 1995, del apartado Investigación y Desarrollo Tecnológico.

deben sujetarse a las disposiciones que se dictan para el ejercicio de los recursos y también deben apegarse al clasificador que agrupa los diferentes conceptos de los bienes a adquirir.

La SEPI, en 1994 registró 13 programas que agruparon a 47 proyectos de investigación, recibiendo un financiamiento para investigación y desarrollo tecnológico de NS\$1'610,000.00. Para información de los Programas y Proyectos ver el ANEXO 3. Ver la Distribución de Proyectos y Programas por Departamento y su Asignación en los CUADROS 10 y 11.

Para ejercer esta asignación por lo general los investigadores canalizaron sus compras a través del Departamento de Recursos Materiales, oficina encargada de hacer las adquisiciones de toda la ESIME, encontrándose con una serie de dificultades tales como:

- El tiempo, ya que debían ejercer cuanto antes el porcentaje autorizado.
- Falta de información de los proveedores idóneos.
- Falta de información de los procedimientos para realizar las compras, incluyendo los formatos, los montos, las especificaciones de las compras etc.
- Falta de personal responsable de hacer los trámites al interior de la Unidad.
- Falta de apoyo del personal administrativo de la SEPI.

Desde el momento de recibir el aviso de la liberación del presupuesto, en el mes de agosto, debieron ejercer el 50% de lo asignado, provocando que se saturara de trabajo a los investigadores y al personal encargado de las compras, ya que a pesar de tener un padrón de proveedores diversos, el cual no es utilizado por considerarlo obsoleto, engorroso y poco útil, prefieren contactar a proveedores que van a ofrecer sus servicios o por recomendación para cumplir con el requisito de las normas de elaborar un cuadro comparativo de los bienes solicitados puesto que por la cantidad del porcentaje autorizado, las compras superaron los \$6,000.00 marcados por las normas como monto máximo por factura.

Otro de los problemas a los que se enfrentan los investigadores, es a los procedimientos que existen en Recursos Materiales en cuanto a la adquisición de los bienes y servicios, como no hay una definición de funciones, ni responsabilidades del personal, los investigadores se ven sujetos a la disposición de terceras personas para ejercer los presupuestos.

Para los meses de septiembre y octubre se autorizó ejercer el 25% y el resto en los meses de noviembre y diciembre, pero como el total del presupuesto se liberó hasta noviembre, y las compras en sí se hicieron en 2 remesas, lo que debió hacerse en 5 ó 6 con sus respectivas consecuencias sobre el avance de las investigaciones, el material se obtuvo en su totalidad al final del año por lo que, las investigaciones que se

programaron realizar a lo largo del año, se vieron reducidas o iniciadas con un margen de tiempo bastante negativo para el desarrollo de las mismas.

Este sistema a través de la oficina de recursos materiales lo prefirieron algunos investigadores porque les representó menos problemas en cuanto a pérdida de tiempo, pues todo el trabajo lo realizó el personal de esa oficina aunque, por otro lado, las compras realizadas, en muchos de los casos, no se ajustaron a las especificaciones solicitadas de marcas, rangos, modelos, etc., ni a la entrega oportuna de los materiales.

Otros profesores optaron por hacer sus compras directas, esto es, buscaron a los proveedores idóneos de acuerdo a sus necesidades, este procedimiento les resultó más fácil porque lo solicitado se ajustó a las especificaciones, por un lado; por otro, les restó tiempo, tanto a sus investigaciones como a su actividad docente, ya que al hacer las compras directas tuvieron que ver a cual proveedor les convenía comprar; investigar los procedimientos para la facturación incluyendo montos, fechas, etc., los requisitos administrativos para el registro y firma de la documentación; o sea, elaborar la serie de documentos necesarios para registrar las adquisiciones en almacén, recursos materiales; subdirección administrativa y finalmente en recursos financieros, para tramitar el pago a los proveedores.

Todos los trámites burocráticos que tuvieron que realizar los investigadores además de excesivos fueron tortuosos, ya que por falta de una firma, por un sello, o por no llevar algún dato del investigador o del proyecto esta documentación no procedía y era regresada, ocasionando mayor retraso en toda la gestión.

El presupuesto de investigación fue autorizado como ya se dijo, muy tardíamente y la entrega de materiales también, esto es, lo que debió entregarse a partir de junio como en años anteriores, se hizo con 4 meses de retraso, provocando cambios en los programas de investigación los cuales no se tenían contemplados pues se dio el caso de que hubo visitas programadas a empresas al interior de la república o asistencia a congresos o conferencias las cuales no se pudieron llevar a cabo porque los recursos no estuvieron disponibles en el momento solicitado.

Los investigadores se enfrentaron a una serie de dificultades desde que recibieron la asignación del presupuesto que por lo general, es menor a la solicitada, viéndose obligados a hacer ajustes en lo programado pues la asignación solamente alcanzó para realizar tres cuartas partes de la investigación en el mejor de los casos, dejando los proyectos inconclusos, lo que provocó que los reportes no se hicieran al cien por ciento, con la repercusión de proyectos a medio terminar, lo cual significó que de nada sirvió la investigación iniciada cuando no se obtuvieron resultados, dejando al investigador con dos opciones y sus

repercusiones, la de abandonar el proyecto inconcluso con una alta probabilidad de no obtener registro en proyectos futuros, o bien, registrarlos el próximo año como recurrente y arriesgarse a recibir nuevamente una raquítica asignación e inclusive a la negativa presupuestal por parte de la autoridad.

Por otro lado, cuando se obtuvieron los apoyos financieros fue muy frecuente que los profesores no supieran el procedimiento para ejercerlos, pues no se contó, ni se cuenta en la SEPI, con una oficina o departamento que se encargue de todo el procedimiento que implica el recibir y ejercer apoyo financiero.

Otro problema significativo para ejercer sus presupuestos fue que, como investigadores requieren de equipo para complementar su actividad y tanto las normas como el clasificador no les permiten hacer este tipo de compras, lo cual los obligó a buscar proveedores que estuvieran dispuestos a facturarles materiales y suministros y entregarles equipo lo que provocó un exceso de trámites e hizo las compras más tortuosas y burocráticas.

El problema fundamental de todo el proceso se considera que es este, el cambio de materiales por equipo o por otros materiales, pues no debería darse este procedimiento anómalo que distrae y retrasa a los investigadores, desde luego que estos procedimientos se anularían cuando se contara con unas normas y un clasificador adecuados a las necesidades reales de los investigadores, entre otros.

La SEPI, al no contar con una entidad responsable del ejercicio y seguimiento de los proyectos de investigación, propicia una ruptura y una falta de comunicación entre los investigadores y las autoridades en turno, ya que los afectados minimizan la problemática que tienen que enfrentar para desarrollar su actividad y buscar soluciones conjuntas entre el Investigador y el Jefe de la SEPI.

APARTADO 3. EL FINANCIAMIENTO EXTERNO

El servicio externo representa para las instituciones una alternativa de autofinanciamiento ya que los ingresos por este concepto coadyuvan, junto con el presupuesto institucional, en la atención de las necesidades de las áreas. El IPN, y concretamente la SEPI, prestan sus servicios a empresas públicas o privadas, a la industria y a otras instituciones de educación, como una forma de transmitir los conocimientos adquiridos a través de la docencia y la investigación, contribuyendo así a solucionar los problemas específicos de los solicitantes, a cambio de una retribución económica.

Como financiamiento externo, se consideran a todos aquellos recursos que se obtienen por medio de la prestación de servicios que ofrece la SEPI en las áreas de docencia, investigación y desarrollo, asesoría y apoyo tecnológico y de colaboración académica, por un lado, y por otro, apoyos financieros que otorga el CONACyT para el fortalecimiento del posgrado.

El financiamiento que otorga el CONACyT a la SEPI para el fortalecimiento del posgrado, en el que se incluyen las becas a estudiantes y profesores además de los recursos para el equipamiento de los laboratorios, es significativo porque motiva a las autoridades y a los miembros para seguir trabajando en proyectos específicos además de impulsar la matrícula de estudiantes de tiempo completo, tanto de doctorado como de maestría y a la vez mantenerse dentro del padrón de excelencia académica.

A) FINANCIAMIENTO POR SERVICIO A OTRAS INSTITUCIONES.

También se considera como financiamiento externo a aquellos recursos que son obtenidos por medio de convenios de: formación y capacitación de recursos humanos; investigación básica y tecnología aplicada; prestación de servicios técnicos y adaptación; innovación y transferencia de tecnología, etc., establecidos con el sector productivo de bienes y servicios contratados con empresas, instituciones o personas externas al IPN.

La prestación del Servicio Externo que se da en la SEPI se clasifica en 2 tipos de convenios que son:

- 1) - **Investigación y Desarrollo**
- 2) - **Propósito Específico:**
 - Asesoría y Apoyo Tecnológico
 - Colaboración Académica.

En 1994 los convenios de servicio externo que celebró la SEPI fueron:⁴⁸

- Investigación y Desarrollo, 1 con el IMC⁴⁹
- Propósito Específico en Asesoría y Apoyo Tecnológico 2 convenios: Uno con PEMEX⁵⁰ y otro con CRYOINFRA.⁵¹
- Colaboración Académica que incluye, Seminarios de Titulación, Diplomados, Cursos, etc., fueron 4: CFE-IEE,⁵² Sistema de Transporte Colectivo Metro, Instituto Mexicano de Telecomunicaciones y la Universidad Veracruzana.

Los recursos obtenidos por el servicio externo fueron generados por los 4 departamentos académicos de la SEPI, sumando un total de N\$1'339,856.00. (Para ver Desglose consultar ANEXO 4).

Convenios:

1- Investigación y Desarrollo Tecnológico	N\$ 334,933.70
2- Asesoría y Apoyo	128,000.00
3- Colaboración Académica	<u>876,923.00</u>
TOTAL	N\$ 1'339,856.00



Por departamento los ingresos fueron:

Ingeniería de Sistemas	N\$ 298,000.00
Ingeniería Mecánica	N\$ 90,300.00
Ingeniería Eléctrica	N\$ 616,623.00
Ingeniería Electrónica	N\$ 334,933.70



Cabe destacar que en este tipo de convenios, la mayor parte de los recursos se gastan en servicios personales, esto es, se paga una determinada cantidad, establecida en el convenio, a los participantes de los trabajos. (Para mayor información de los Egresos, ver ANEXO 5).

⁴⁸ Informe de Actividades de la SEPI, 1995.

⁴⁹ Instituto Mexicano de Comunicaciones.

⁵⁰ Petróleos Mexicanos.

⁵¹ CRYOINFRA de los Ingenieros Franco de Líquidos y Gases de Enfriamiento.

⁵² Comisión Federal de Electricidad-Instituto de Investigaciones Eléctricas.

Los recursos obtenidos del servicio externo son una fuente de ingresos fuerte, pero sobre todo, para los profesores participantes, significando un ingreso extra a sus percepciones. El número de profesores participantes en el servicio externo es muy reducido pues en el departamento de Sistemas no excede de 4; en Mecánica participan 3; en Electrónica, no más de 4; en Eléctrica, como son pagos por becas mensuales, el número es mucho mayor porque participan profesores y alumnos principalmente de doctorado.

Este servicio es muy atractivo para la SEPI por la cantidad de dinero que se genera, pero dado el poco interés de parte de los jefes de los departamentos por promover los servicios que se prestan, son los profesores interesados los que por su cuenta, promueven la vinculación y el servicio con empresas privadas u organismos paraestatales y con instituciones de educación superior, principalmente con tecnológicos regionales y con universidades de algunos Estados.

Los recursos que se generaron por el concepto de Servicio Externo, se usaron en pago de becas y para todos los demás rubros de materiales, servicios, adquisición de equipo, etc. En todos los departamentos la compra de equipo no significó un gasto importante; no así en Electrónica que usó el 56% del total de sus ingresos para aplicarlos a la construcción de un satélite, lo cual demuestra que dependiendo del tipo de convenio, es como se ejercen los recursos. (Ver CUADROS Nos. 12 y 13). Este servicio externo desafortunadamente, como ya se dijo, es muy limitado en cuanto a que sólo algunos miembros de la comunidad participan y el grueso del personal restante se mantienen al margen debido a que existe una división interna entre los departamentos existentes, y aún dentro de los mismos, esto por supuesto provoca que las capacidades en lugar de sumarse se dividan, con la consecuencia inherente de una baja productividad.

B) CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, (CONACyT)

Otro tipo de financiamiento externo que coadyuva a la formación de cuadros científicos en las áreas de investigación y desarrollo tecnológico, así como al fortalecimiento del posgrado de la SEPI es el que otorga el CONACyT.

En años anteriores a 1991 el CONACyT ofrecía apoyos a los departamentos de la SEPI por medio de proyectos específicos de investigación y desarrollo tecnológico, equipamiento de laboratorios y otorgando becas académicas a profesores y alumnos.

En 1991 con la definición del Padrón de Posgrado de Excelencia, hecha por el CONACyT, permite que el IPN ofrezca apoyo académico vía becas, a los alumnos de tiempo completo que ingresan a sus posgrados

incrementándose con esto la matrícula, mejorando el trabajo de investigación de los alumnos y posibilitando la eficiencia terminal de los programas. A partir de esta fecha las 4 Maestrías y el Doctorado que se ofrecen en la SEPI, quedan registradas en dicho Padrón de Excelencia como resultado de la evaluación realizada.

En 1992 el CONACyT apoyó a la SEPI al otorgarle apoyos financieros para el fortalecimiento del posgrado en sus 4 Maestrías de Ingeniería Eléctrica, Mecánica, Sistemas y Electrónica, por un total de N\$ 200,000.00.⁵³ En 1993, otorgó un apoyo de N\$50,000 para el fortalecimiento del Posgrado en Ingeniería Eléctrica. Para 1994 no se aprobó ningún apoyo y la Maestría de Ingeniería Electrónica salió del Padrón de Excelencia por no reunir los requisitos solicitados por el CONACyT en la revisión de 1993. En 1995 la Maestría de Ingeniería de Sistemas también quedó fuera del Padrón.

En cuanto a la asignación de financiamiento para proyectos de investigación no se aprobó ningún apoyo a pesar de haber sido aceptados dos proyectos de investigación y uno para el fortalecimiento del posgrado en el área de Ingeniería Eléctrica, argumentando que no contaban con recursos, pero que estaban pendientes para una asignación posterior. El Departamento de Ingeniería Mecánica también registró un proyecto de investigación pero no fue calificado, quedando pendiente para la próxima revisión. Ingeniería Electrónica registró un proyecto de investigación, el cual fue rechazado por considerar que no reunía los requisitos para la asignación presupuestal. Para el apoyo de Becas de Posgrado a los estudiantes, en 1994 otorgaron 84 Becas para estudiantes de tiempo completo de maestría y doctorado con montos de 3 salarios mínimos para maestría y 4 para doctorado.⁵⁴ Dentro del programa para los científicos repatriados en 1994, otorga a la SEPI la cantidad de: N\$ 100,517.55, los cuales se ejercieron en su totalidad como pago de becas mensuales a 3 profesores.⁵⁵ Se les pagó un salario más la prestación en becas que pudieron haber recibido en ese año mientras se integraban a todas las prestaciones internas del IPN a que fueran acreedores. Los apoyos otorgados por el CONACyT para el fortalecimiento del posgrado en la SEPI, son de gran importancia porque gracias a las becas que se otorgan a través de esta institución y que están enmarcadas dentro de las funciones de la SEP,

" Otorgar becas para que los estudiantes de nacionalidad mexicana puedan realizar investigaciones o completar ciclos de estudios..."⁵⁶

es posible incrementar de manera importante las posibilidades de formación de recursos humanos de alto nivel, incrementar la matrícula y el trabajo de investigación de los profesores y alumnos además de que sirve

⁵³ Informe de actividades de la SEPI, 1993.

⁵⁴ Informe de Actividades de la SEPI, 1995.

⁵⁵ *Ibidem*.

⁵⁶ Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Artículo 38, Fracción XIII, Pág. 42.

como un parámetro para medir la eficiencia terminal de los programas del posgrado. Así mismo le permite a la SEPI mantener un nivel de excelencia académica con el fortalecimiento de la planta docente, al incorporar a profesores de alto nivel, aprovechando los programas de apoyo para la retención y repatriación de investigadores.

Los recursos más importantes otorgados a la SEPI, por el CONACyT, fueron para el Programa de Fortalecimiento al Posgrado y el de becas a los alumnos que ingresan a los programas que integran este padrón. Estos apoyos se orientaron principalmente desde 1991 para el fortalecimiento de la infraestructura de los laboratorios de investigación asociados al posgrado y al reforzamiento de la biblioteca-hemeroteca.

Este apoyo ha sido de gran ayuda para incrementar la matrícula de estudiantes de la SEPI, así mismo ha permitido que los alumnos terminen sus estudios dentro del tiempo establecido en el Reglamento de Estudios de Posgrado al dedicarles tiempo completo a éstos, lo que repercute directamente en la productividad del posgrado y mantenerse dentro del padrón de excelencia con una planta de profesores que además de la docencia, se dedican a la investigación; un determinado número de alumnos de tiempo completo, instalaciones adecuadas en los laboratorios y la productividad en sí de todos los elementos que en su conjunto dan a la SEPI la permanencia o no dentro del padrón del CONACyT con sus beneficios en pro del avance de la ciencia y la tecnología nacional.

Como ya se expuso a lo largo del presente trabajo, la problemática a la que se enfrenta la SEPI para la obtención y aplicación de los recursos es significativa para llevar a cabo la función que el Estado le ha encomendado, dado que la normatividad operativa afecta las funciones sustantivas, no sólo de la SEPI sino de las entidades y dependencias públicas por estar regidas por los ordenamientos emitidos por SPP antes y ahora la Secretaría de Hacienda y la Secretaría de la Contraloría para el ejercicio y control de los recursos financieros y materiales.

En el caso de la SEPI, para hacer más viable la planeación, programación, presupuestación, ejercicio y control en la obtención de los recursos Estatales se hace una propuesta en el siguiente apartado que ayudará a llevar a cabo el Ejercicio del Presupuesto de Investigación y Operación de una forma más acorde con la realidad de las necesidades de la comunidad.

APARTADO 4. PROPUESTAS DE ESQUEMAS OPERATIVOS PARA LA ASIGNACIÓN Y EJERCICIO DE RECURSOS FINANCIEROS INSTITUCIONALES DE LA SEPI

Esta propuesta está enfocada básicamente en lo que tiene que ver con los recursos financieros Institucionales (llámese recursos del gobierno) en la SEPI, en donde se plantean cambios en la estructura, funciones, procedimientos y normas que tienen incidencia directa en los aspectos de planeación, programación y presupuestación, para la obtención y aplicación de los recursos públicos.

Considera 2 áreas básicas:

- I.- Reorganización Administrativa.
- II.- Esquema de Operación y Procedimientos.

1). REORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA.

La estructura administrativa que hasta la fecha ha operado, es funcional, sólo que se necesita adecuar y crear algunas áreas para delimitar funciones y responsabilidades, además de atender las áreas que están descuidadas.

En la SEPI existe una organización reconocida internamente que es funcional de acuerdo a las necesidades reales de operación, la cual se puede ver en el Organograma de la **FIGURA No. 3**.

Existe también una estructura administrativa aprobada en 1993 con la creación de 2 departamentos, uno de Docencia y otro de Investigación, pero éstos departamentos internamente no han sido reconocidos y por lo tanto no funcionan, ver el Organograma de la **FIGURA No. 2**.

La reorganización que se plantea consiste en la separación de las áreas académicas y de investigación de lo que es la administrativa, para lo cual se propone la creación de la siguiente estructura:

(Ver FIGURA No. 4)

Se propone la creación de una Coordinación de Docencia-Investigación y una Coordinación Administrativa con sus respectivas áreas de competencia y responsabilidades.

A). COORDINACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

Se propone que esta coordinación sustituya a la actual coordinación académico-administrativa, para que atienda las necesidades de los departamentos académicos en cuanto a las actividades de docencia e investigación; entre las funciones que tienen que ver con el proceso de planeación, para la obtención de los recursos financieros están.

Asistir al jefe de la SEPI en cuanto a:

- Elaborar junto con los jefes de los departamentos académicos y la coordinación administrativa, el anteproyecto programa-presupuesto para el posgrado.
- Elaborar junto con los jefes de los departamentos académicos y la coordinación administrativa el programa operativo anual para la obtención de los recursos para las áreas de docencia y de investigación además del programa de equipamiento de áreas y laboratorios.
- Coordinar junto con los jefes de los departamentos académicos y la coordinación administrativa la recepción de los proyectos de investigación.
- Gestionar ante las instancias correspondientes la aprobación y asignación de recursos a los proyectos de investigación.
- Evaluar internamente junto con los jefes de los departamentos académicos, el desarrollo de los proyectos de investigación
- Supervisar y controlar junto con la coordinación administrativa el ejercicio del presupuesto de posgrado y de investigación.

B). COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA

Esta coordinación absorberá las funciones administrativas que tenía la coordinación académico-administrativa y otras más que surgen con este cambio, lo que significa que los miembros de la SEPI podrán contar con un gran apoyo y orientación a sus actividades y a los trámites que conlleva su realización, será la responsable de gestionar las necesidades administrativas de toda la SEPI y se auxiliará de la oficina de Control y Ejercicio Presupuestal y de Servicios Generales que sería esta última de nueva creación.

La Coordinación Administrativa será la responsable de asistir al Jefe de la SEPI en cuanto a:

- Organizar, coordinar y controlar las actividades administrativas de las áreas integrantes de la SEPI.
- Planear, organizar y controlar los recursos humanos, financieros y materiales de las áreas.
- Coordinar junto con la Coordinación de Docencia e Investigación, la elaboración del anteproyecto de presupuesto.
- Coordinar junto con la Coordinación de Docencia e Investigación, la elaboración de los programas operativo y de desarrollo.
- Coordinar la elaboración del seguimiento programático del programa operativo anual.
- Controlar y supervisar el ejercicio presupuestal.
- Revisar y actualizar periódicamente los sistemas y procedimientos administrativos.
- Revisar y actualizar los sistemas de información de las áreas.
- Coordinar los servicios de apoyo docente.
- Supervisar y gestionar los trámites administrativos del personal docente.
- Coordinar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones y equipo de las áreas.
- Supervisar la distribución oportuna de los suministros y materiales de consumo a las áreas.
- Coordinar los inventarios de las áreas.
- Recibir y gestionar las peticiones hechas por las áreas de la SEPI, ESIME e IPN en los asuntos inherentes.

- Las demás funciones que se requieran dentro de su ámbito de competencia.

CONTROL Y EJERCICIO PRESUPUESTAL será responsable de:

- Establecer comunicación directa con las Coordinaciones de Docencia e Investigación y Coordinación Administrativa.
- Ejercer y controlar el presupuesto operativo.
- Gestionar ante las instancias respectivas la adquisición de los bienes y servicios necesarios para la operación de las áreas.
- Controlar y registrar la recepción y custodia de los materiales y suministros.
- Distribuir los materiales y suministros a todas las áreas.
- Gestionar ante las instancias correspondientes las comprobaciones, recuperaciones y pagos de los recursos propios, de proyectos, convenios y otros.
- Gestionar ante las instancias respectivas (oficina de recursos materiales, servicios generales, subdirección administrativa, oficina de recursos financieros y almacén), los trámites para el ejercicio presupuestal de los proyectos de investigación, la recepción y entrega de los materiales y suministros.
- Auxiliar a los miembros de la comunidad en los trámites, orientación e información de los procedimientos administrativos.
- Participar en la elaboración del anteproyecto de presupuesto.
- Participar en la elaboración del programa operativo.
- Elaborar el reporte del seguimiento programático.
- Las demás funciones que se requieran dentro de su ámbito de competencia.

SERVICIOS GENERALES se encargará de:

- Establecer comunicación directa con la Coordinación Administrativa.
- Inspeccionar las áreas para detectar necesidades de reparación y mantenimiento.
- Proporcionar el mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos e instalaciones.
- Auxiliar a los Departamentos en el traslado de material y equipo.
- Proporcionar apoyo a las áreas en tareas específicas (carteles, letreros, distribución, inventarios etc.).
- Registrar y controlar el activo fijo.
- Custodiar y controlar el equipo audiovisual de la jefatura de la SEPI.
- Las demás funciones que se requieran.

C). MODIFICACIÓN EN LOS PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO DE PROGRAMACIÓN-PRESUPUESTACIÓN

Aquí se plantea la necesidad de involucrar a los responsables de las Coordinaciones y oficinas auxiliares de éstas en el proceso de planeación para la asignación de los recursos financieros.

En sus inicios la SEPI no elaboraba ningún plan para que le asignaran recursos, a partir del sexenio pasado es cuando debe cumplir con la normatividad de elaborar su programa operativo, pero este programa se ha

elaborado sin la participación de las áreas integrantes de la misma y por lo tanto la solicitud de los recursos no se apega a las necesidades reales de la SEPI. Por esta razón se plantea que, para elaborar el programa no sólo el operativo, sino el de investigación; equipamiento y el de mediano plazo, etc., se responsabilice a dos comisiones una de Planeación y otra de Investigación y Desarrollo que le den coherencia a la actividad académica y de investigación, mediante una adecuada planeación, apegada a las necesidades reales, para obtener los recursos suficientes para la gestión de todas las áreas de la SEPI.

COMISIÓN DE PLANEACIÓN.

Esta Comisión estará presidida por la Coordinación de Docencia e Investigación, Coordinación Administrativa y los responsables de Control Escolar, Biblioteca, Control y Ejercicio Presupuestal y Servicios Generales para integrar a la SEPI al proceso de planeación, programación y presupuestación en todos aquellos programas que le permitan cumplir con su función social dentro de la educación pública, de una forma más coherente y responsable.

Esta Comisión será la encargada de planear las actividades por realizar en base a las necesidades del número de alumnos existentes y por ingresar, los convenios por celebrar, el número de laboratorios por atender y el equipamiento de toda la SEPI, para integrar el presupuesto operativo y el de equipamiento con sus objetivos y metas bien establecidos y sobre todo acordes a las necesidades reales.

Una vez integrada la comisión y realizada la planeación para la obtención de los recursos, se propone que esta comisión se reúna trimestralmente para que se evalúen las metas y objetivos planteados y si hubiera desviaciones, corregirlas a tiempo.

Para medir el avance o desviación de los objetivos y metas, esta comisión vigilará que los reportes del avance programático solicitados por el IPN trimestralmente, sean un reflejo real de las actividades de la SEPI y así tener un punto de referencia para medir la eficacia, eficiencia, productividad y calidad de las funciones de la misma.

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.

Esta comisión deberá integrarse con los responsables de la Coordinación de Docencia e Investigación, Coordinación Administrativa y los jefes de los Departamentos Académicos.

La comisión será la responsable de coordinar los programas y proyectos de investigación internos, desde la recepción hasta la autorización y la asignación de recursos, así como el seguimiento del desarrollo de los

mismos y su culminación impulsará los programas y proyectos para la prestación del servicio externo a instituciones ajenas al IPN, así como su divulgación y estará en contacto permanente con los investigadores y los prestadores del servicio externo, para darle seguimiento a sus peticiones.

II) ESQUEMA DE OPERACIÓN Y PROCEDIMIENTOS.

Tradicionalmente en la SEPI los presupuestos, tanto de operación como de investigación se ejercen tratando de ajustarse al calendario oficial sin que haya objeción alguna por escrito ni de los investigadores, ni de las autoridades de la SEPI.

Por otro lado el ejercicio de estos presupuestos (de Operación e Investigación) se tienen que ajustar a lo estipulado en las normas y el clasificador siendo controversial cada vez que se tiene que ejercer porque éstos ordenamientos frenan y desvían el propósito inicial para el cual fueron solicitados los recursos.

Para que las actividades que se realizan en la SEPI sean eficaces y eficientes, y la labor del investigador sea realizada al 100 %, con resultados favorables para el desarrollo de la ciencia y la tecnología del país, se proponen algunas modificaciones en los procedimientos, tales como:

- A.- Ajustes a los esquemas operativos.**
- B.- Modificación al clasificador por objeto del gasto.**
- C.- Modificación a las normas básicas para el ejercicio y control de los recursos materiales y financieros.**

A.- AJUSTES DE LOS ESQUEMAS OPERATIVOS.

PRESUPUESTO DE OPERACIÓN.

Concretamente para el presupuesto operativo, se propone que el jefe de la SEPI, a través de la Coordinación Administrativa, haga la petición a las autoridades de la Unidad para ejercer el presupuesto en cuatro remesas, eso sería lo ideal para la SEPI, pues cada tres meses se podría enviar la solicitud de los requerimientos del siguiente trimestre y tener los bienes disponibles antes de que se agotasen los anteriores.

Ejercer los recursos en cuatro remesas, da la posibilidad de establecer un sistema de planeación de las adquisiciones más apegado a las necesidades reales de la SEPI, esto es, basado en el programa operativo anual, en donde quedaron plasmadas las necesidades y actividades por atender de todas las áreas. Este sistema además estaría acorde con los reportes del seguimiento programático que es trimestral y obligatorio.

RECEPCIÓN, CUSTODIA Y DISTRIBUCIÓN DE LOS SUMINISTROS.

En la SEPI, aún hoy, no se cuenta con un espacio que funcione como almacén, pues se han improvisado oficinas o cubículos para resguardar los materiales y suministros, lo que dificulta el control y distribución de éstos.

Para tener un control físico de las compras, se propone la creación de un espacio que funcione como almacén, en donde se pueda resguardar el material antes de ser distribuido a las áreas y en donde se pueda mantener el stock o reserva de los materiales y suministros para evitar retraso en los trabajos de la comunidad. Directamente de éste almacén se podría hacer la entrega de los bienes a los responsables de las oficinas administrativas y departamentos académicos para distribuirlos entre sus integrantes. Con esto se pretende evitar la acumulación y la subutilización del material.

Por otro lado, con este sistema, se apoyaría la productividad de los miembros de la SEPI, y no tendrían que desplazarse cuarenta o más metros para solicitar desde una pluma hasta un retroproyector, sino que en su propia área tendrían lo necesario para realizar la docencia, investigación o administración.

Lo que se propone es que se implante un verdadero sistema de almacén con registros de entrada y salida que atienda eficaz y eficientemente a toda la comunidad sin favoritismos ni preferencias.

PRESUPUESTO DE INVESTIGACIÓN.

Este presupuesto ha sido muy controversial, ya que los investigadores cada vez que tienen que ejercer los recursos asignados se enfrentan con problemas que van, desde el que no recibe lo solicitado, hasta el que no ejerce los recursos por falta de información.

Se propone que para canalizar las actividades de la SEPI, la Coordinación de Docencia e Investigación sea la que atienda las inquietudes de los investigadores y sea por medio de esta Coordinación que se hagan llegar los trámites de los investigadores a las autoridades competentes, desde la recepción de los protocolos de proyectos, hasta la aprobación y asignación de los recursos. Esto ayudará a los investigadores a tener una auténtica representación y un gran apoyo para todo lo concerniente a su actividad ante las autoridades del Instituto como ante Instituciones externas contribuyendo a la vez a tener un lugar específico para canalizar sus inquietudes, necesidades, inconformidades, etc.

La Coordinación de Docencia e Investigación será la encargada de canalizar a todas las instancias respectivas, (Dirección del IPN, Dirección de Estudios de Posgrado, Dirección de la Unidad, etc.), las peticiones y sugerencias para que todo el proceso que conlleva la asignación de los recursos para la investigación, sea más favorable a los interesados esto es:

- Que los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que presenten los profesores a la DEPI para su aprobación, si son autorizados, la SEPI coordine el ejercicio de los mismos.
- Que al interior de la Unidad responsable (ESIME), los profesores sólo tengan que comprobar el gasto ante los Departamentos de Recursos Materiales y Recursos Financieros, para evitar el exceso de trámites existentes.
- Que los recursos solicitados sean otorgados dentro de los tres primeros meses una vez hecha la petición y no seis o siete meses después como sucede, esto contribuirá a que la programación de los costos de los materiales por adquirir no se vea alterada por las variaciones de precios.
- Que se autorice el ejercicio de los recursos en dos remesas máximo, marzo y junio, para evitar el alza en los precios y segundo contar con todo lo necesario para desarrollar la investigación sin contratiempos.
- Que la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación y la Dirección de la ESIME autoricen a los investigadores la contratación directa de los proveedores para evitar a los intermediarios en la medida de lo posible, buscando con esto maximizar los recursos.

Con estas medidas se podrán simplificar y agilizar las compras en beneficio de los investigadores, pero sobre todo del desarrollo Científico y Tecnológico.

Estas peticiones desde luego no se contraponen a lo estipulado en las Normas Básicas ya que pueden celebrarse acuerdos internos para optimizar los trámites burocráticos que en un momento dado retrasan el avance tecnológico y científico de la SEPI, todo depende de la disposición de las autoridades de la DEPI y de la ESIME.

En cuanto a los recursos de fuentes externas, la Coordinación de Docencia e investigación será la responsable de supervisar los convenios y los términos en los cuales sean suscritos para el ejercicio de los recursos otorgados ya que en este tipo de convenios no hay mayor problema porque las cláusulas son muy claras y sólo le correspondería a esta Coordinación vigilar el cumplimiento de las mismas.

B.- MODIFICACIÓN AL CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO.

La siguiente modificación se propone para hacer más viables las adquisiciones para la docencia e investigación, no sólo del IPN sino de toda la rama que tiene que ver con Educación, Investigación y Desarrollo Tecnológico de la SEP, ya que, como coordinadora de sector, debe velar por el buen funcionamiento del marco normativo para la consecución de los objetivos Nacionales, Sectoriales e Institucionales de la educación.

constantes avances tecnológicos, los cambios operativos de los sectores y las demandas de la sociedad que lo hacen obsoleto e inoperante en la gestión de los diversos niveles de la Administración Pública. Entre éstos está el IPN y concretamente como ya se mencionó, la SEPI, con una marcada afectación a su labor de docencia e investigación.

Para evitar compras al margen de dicho clasificador, se propone que se haga la petición a la SHCP, a través de la coordinadora del sector SEP, la actualización del Capítulo 2000 "Materiales y Suministros", y que no sea considerado única y exclusivamente como gasto corriente; para el caso de la SEPI, se compone de cuatro conceptos:

2100 "Materiales de Administración"

2300 "Materias primas y Materiales de Producción"

2400 "Materiales y Artículos de Construcción"

2500 "Productos Químicos Farmacéuticos y de Laboratorio"

Estos son usados para la administración y la investigación de la misma.

Este Capítulo 2000, es usado con cierta frecuencia para gastos de inversión (seguramente no sólo en la SEPI, sino en toda la Administración Pública), ya que varias partidas no satisfacen los requerimientos de los registros y controles presupuestales establecidos.

Que la actualización contemple la actividad que desarrollan los investigadores que es mayor cada día, en la adquisición y ejercicio de la asignación de este Capítulo 2000, esto quiere decir que se debe actualizar el clasificador, de tal forma que sirva como un instrumento eficaz y eficiente para la planeación, programación, presupuestación y evaluación del gasto público federal, llámese de operación o investigación de las instituciones públicas.

Sin que se considere como activo fijo o bienes de inversión, se podrían incluir algunos bienes necesarios para la administración e investigación de la SEPI, en donde, lo que se menciona es muy difícil que sea adquirido o enviado por las autoridades competentes, y si ayudaría a mejorar la actividad de los docentes si se considerara de gasto corriente por ejemplo lo siguiente:

PARTIDA 2103 " MATERIAL DIDÁCTICO"

- Pantallas para proyección.
- Proyectores de acetatos
- Proyectores de filminas
- Pizarrones
- Enmicadoras
- Engargoladoras

- Pizarrones
- Enmicadoras
- Engargoladoras

PARTIDA 2106 "MATERIALES Y ÚTILES DE IMPRESIÓN PARA EL PROCESAMIENTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO ELECTRÓNICO"

- Tarjetas para cómputo
- Discos duros
- Unidades de disco
- Mouses
- Memorias para computadoras
- Pantallas para computadora

Los instrumentos de trabajo por ser de uso tan común en la actualidad se deben considerar como gasto corriente ya que una memoria para computadora, por ejemplo, es muy difícil de inventariar, al igual que un disco duro o simplemente un mouse; no es posible ubicarlos como bienes de inversión por el uso que se les da.

PARTIDA 2501 "MATERIALES Y SUMINISTROS DE LABORATORIO"

- Microchips
- Circuitos electrónicos
- Componentes para sistemas digitales
- Componentes para sistemas eléctricos
- Mesas para poner todo tipo de aparatos en un laboratorio.

En esta partida se especifica el material que es usado exclusivamente para el área médica y biológica, sin considerar los laboratorios de Ingeniería eléctrica, mecánica o electrónica, etc.

Por supuesto esto es sólo un ejemplo de lo que se podría hacer con el clasificador pues las partidas usadas por las diferentes dependencias seguramente también tendrán sus aportaciones para la modificación y actualización del clasificador.

C.- MODIFICACIÓN A LAS NORMAS BÁSICAS PARA EL EJERCICIO Y CONTROL DE LOS RECURSOS MATERIALES Y FINANCIEROS.

Esto es mucho pedir ya que la SHCP fija las normas no sólo para la SEP, sino para todas las dependencias y entidades de la Administración Pública, pero la observación al respecto se encamina a prevenir y evitar en la medida de lo posible pasar por alto estas normas ya que la rigidez, por una falta de respuesta a la realidad y por los mismos vicios de los usuarios, es muy frecuente que se ignoren, por lo tanto, para su elaboración se debería considerar lo siguiente:

Las modificaciones deben darse como producto de la revisión de los precios de los bienes y servicios que son usados por las dependencias de la Administración Pública, ya que para ejercer los recursos es necesario que se adecuen los montos máximos por factura, por ejemplo, a los precios actuales para que la documentación justificante y comprobatoria no se vea alterada y cumpla con la norma, además sería una forma de ejercer un mejor control del presupuesto, pues se estaría trabajando con la realidad del presente.

TECHO FINANCIERO O PRESUPUESTO AUTORIZADO PARA GASTO CORRIENTE

Aún cuando este techo financiero no está considerado en las normas básicas, sí está íntimamente relacionado, ya que las normas son la herramienta indispensable para el ejercicio del mismo. Este techo financiero es enviado jerárquicamente por la SHCP-SEP-IPN-ESIME-SEPI, contiene la asignación presupuestal para el Programa de Educación de Posgrado repartido en los diferentes proyectos y partidas mencionadas en el anexo 2 que usa la SEPI del capítulo 2000 "Materiales y Suministros". Contiene también la calendarización del presupuesto autorizado, esto es, el porcentaje mensual programado para el ejercicio del mismo.⁵⁷

La observación que se le hace a este techo financiero y que las autoridades deben tomar en cuenta, es de que el presupuesto autorizado debe ser acorde con la actividad que desarrolla la SEPI y contener el suficiente presupuesto para que las funciones por las cuales existe esta Sección, sean llevadas a cabo eficaz y eficientemente, que este presupuesto sea congruente con los porcentajes mensuales autorizados, ya que un porcentaje bien distribuido equitativamente a lo largo del año contribuye a realizar un buen ejercicio del presupuesto en las necesidades programadas.

El ejercicio del presupuesto se debe dosificar de tal forma que satisfaga las necesidades de las instituciones desde el mismo momento de la liberación, pues las actividades para la atención de la demanda en la SEPI, no pueden estar sujetas al capricho de los que autorizan ejercer el 1.33% mensual del presupuesto. Debe haber congruencia y equidad entre el presupuesto y los porcentajes autorizados para su ejercicio, lo cual redundaría en una planeación institucional apegada más al proceso administrativo reflejando un ejercicio y control más transparentes de los recursos. Para que todo presupuesto recibido en la SEPI sea aplicado correctamente y sin desvirtuar este, es necesario que desde los niveles operativos de las áreas se haga una verdadera planeación, basada como ya se mencionó, en actividades reales a desarrollar, que las autoridades del IPN integren esta planeación a la institucional conteniendo objetivos de fácil interpretación y metas alcanzables, cuantificables, para que la SHCP y la SEP, consideren una asignación, no a criterio, sino en base a las necesidades de educación e investigación del IPN.

⁵⁷ Techo Financiero enviado internamente por la Secretaría Técnica a través de la Dirección de Programación del IPN.

CONCLUSIONES
Y
RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La normatividad operativa afecta las funciones sustantivas de la Administración Pública. Esta normatividad debe adecuarse a las necesidades de investigación y desarrollo del país y no sólo para la administración.

El IPN como parte integrante de las instituciones públicas y dependiente directo de la federación, va a estar sujeto a las normas y lineamientos que establezcan tanto la SHCP, como la SEP entre otras.

La educación superior y la de posgrado en concreto, en nuestro país, no tiene la importancia que debería para las autoridades responsables llámese SEP, CONACyT etc., porque los planes y programas de desarrollo y fortalecimiento que proponga el Estado, si no le otorgan los recursos suficientes va a ser muy difícil que los pongan en práctica aún cuando se pretenda incursionar en la élite de los países desarrollados porque las partidas presupuestales son insuficientes para atender a la población solicitante.

La planeación que propone el Art. 26 Constitucional y la Ley de Planeación a toda la Administración Pública, en sí, son elementos muy buenos para las instituciones que cuentan con servidores públicos comprometidos con el crecimiento y desarrollo del país.

En la medida en que en el IPN se concientice de la importancia que reviste la planeación para la obtención de recursos, estos serán otorgados en cantidades suficientes para desarrollar las actividades de Investigación y Desarrollo. Esto por supuesto por medio de una planeación apegada a las necesidades reales y dependiendo de la disposición de la federación para canalizarle los recursos.

La planeación que se lleva a cabo en el IPN aún con todas sus deficiencias, en la práctica no es tomada en cuenta por el sector al que pertenece, ya que en los últimos tres años la asignación presupuestal se hizo en base a la planeación de años anteriores, aumentando sólo un 10% del presupuesto del año inmediato anterior. Esto demuestra que la planeación al menos en este sector se rige por el método tradicional, basado en asignaciones anteriores y sin tomar en cuenta las necesidades actuales.

Esta situación en general para el país es grave porque las autoridades competentes SHCP y SEP no tienen una visión de las necesidades reales del sector educativo, seguramente por eso vemos que destinan más recursos para seguridad pública que para educación, entre otros. Considerando que esto es contraproducente para un país como el nuestro en donde los recursos monetarios destinados a la educación del pueblo son escasos, tomando en cuenta que cada año aumentan las necesidades de los solicitantes y los

precios de los productos; porque si bien se subsiste con las asignaciones solicitadas a través de un programa operativo y considerando que la programación de las actividades no son tomadas en su justa importancia puesto que las autoridades no ven el incremento de las necesidades y sólo le asignan el 10% más, como si esto fuera suficiente y no ameritará revisar realmente sus necesidades.

Por esta razón entre otras, las autoridades muestran muy poco interés para realizar un plan, programa o proyecto para obtener recursos suficientes, además si se llegan a plantear, sus metas y objetivos son demasiado ambiciosos y difíciles de alcanzar, por lo cual tampoco les asignan lo que piden.

Se recomienda cambiar la estructura administrativa en la SEPI para que el proceso de planeación, programación-presupuestación de las actividades de ésta, tengan una respuesta en el presupuesto operativo anual además de que facilitaría la coordinación y elaboración de programas y proyectos tanto de investigación como para el servicio externo.

El presupuesto anual debe constituirse en un instrumento por medio del cual, los recursos con que cuente el Estado, se pongan a disposición de los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo y sean asignados apropiadamente a los Sectores e Instituciones de la Administración Pública.

El programa operativo anual que se elabora en la SEPI, deberá plantearse metas y objetivos reales en base a sus necesidades para que no se desvien los recursos presupuestales en la realización de metas y objetivos diferentes a los programados.

La SEPI dentro del IPN requiere ser atendida en todos sus aspectos para brindar un servicio a la comunidad en forma integral y con calidad. El presupuesto que recibe está diseñado para satisfacer las necesidades de materiales y suministros que requiere tanto la planta docente como para la atención de los demandantes de educación de posgrado, y no se debe transferir si es que se quieren atender adecuadamente las necesidades de materiales que existen en todas las áreas integrantes de la SEPI.

Referente al presupuesto de investigación, éste no fue suficiente y mucho menos oportuno, la asignación en 1994 fue un caos pues se empezó a ejercer en el mes de agosto y sólo en un porcentaje mínimo, esto dio como resultado que los investigadores se vieran presionados por el retraso que significaba el no contar con los recursos para empezar o continuar con los proyectos de investigación, por otro lado efectivamente las normas básicas son hasta cierto punto un obstáculo para la actividad de investigación, como los montos máximos que maneja cada año no son acordes con las necesidades de compras, obstruyen en gran parte las adquisiciones, y repercute en el atraso y desánimo de los investigadores.

Mientras las normas no sean acordes a la realidad de los precios de los bienes y servicios, los responsables de las adquisiciones se verán precisados a pasar por alto los ordenamientos señalados para agilizar los trámites, pues fraccionar las compras resulta más fácil y rápido para todos que el elaborar 6 formatos diferentes y recabar las firmas respectivas en cada uno de ellos para cumplir con la normatividad de la elaboración del cuadro comparativo de cotizaciones de por lo menos 3 proveedores.

En cuanto al clasificador, como normatividad que rige las actividades de las instituciones públicas, no es posible hacerle cambios internos para que una entidad como el IPN pueda desarrollarse dentro del marco normativo, por lo cual el IPN debe tomar muy en serio su participación y también las modificaciones que benefician al Instituto y que ayuden a cumplir con su cometido social, que es el de brindar una educación de excelencia. Esto por supuesto lo tendría que canalizar a través de la Coordinadora del Sector SEP, para que a su vez la haga llegar a la SHCP y si ésta lo considera pertinente, seguramente para el año 2000 tendremos nuevo clasificador.

Todo esto se corregiría si existiera un clasificador adaptado a las necesidades de los investigadores ya que el actual está estructurado sólo para la actividad administrativa y no se ajusta a la docencia, mucho menos a la investigación.

Los problemas que enfrentan los investigadores serían menores si las normas y el clasificador fueran más flexibles, esto es, que las normas para el caso de la investigación, establecieran el tope máximo de compras por factura en un nivel de 15,000.00, y que se autorizara abiertamente la compra de equipo para investigación, o sea, que se permitiera registrar como tal las compras y evitar con esto compras fuera de norma, por supuesto que estos procedimientos anómalos se evitarían si el Estado prestara más atención mediante la asignación de recursos a las instituciones como el IPN y sobre todo a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico, porque con el poco presupuesto que se destina al equipamiento los investigadores se ven precisados a adquirir el equipo que les facilite o coadyuve su investigación con los pocos recursos que les asignan para materiales de consumo.

Otra medida que ayudaría a los investigadores sería la de ampliar el clasificador para contemplar las compras de equipo, lo que facilitaría los trámites internos y se agilizaría la entrega de los bienes, esto es, que las facturaciones no se disfrazaran, que se no se fraccionaran las compras y se registraran como lo que son, equipo para la investigación, con la previa autorización del responsable de la unidad.

Los problemas serían menores si en primer lugar, la asignación fuera dentro de los 3 primeros meses del año, además de que se otorgara la cantidad exacta solicitada y que ésta fuera liberada dentro del margen de los tres primeros meses, para que con seguridad se esté en posibilidades de que el investigador realmente inicie su actividad. En segundo lugar, autoricen el ejercicio total del presupuesto dentro de los 5 primeros meses del año para facilitar la adquisición de los insumos necesarios, esta medida permitiría la participación más activa de los investigadores incentivando su actividad y con resultados mucho más favorables en cuanto a que estos tendrían disponibles todos los elementos necesarios para realizar su investigación dentro del tiempo programado.

Que a los investigadores se les diera un trato preferencial diferente al que se da a las compras administrativas para la operatividad de las áreas, ya que al investigador a pesar de que su actividad es relevante para el desarrollo nacional, no se le ha dado el lugar que le corresponde pues se le ubica como un trabajador más de la ciencia y la tecnología, mismo que debe adaptarse y ajustarse a normas y procedimientos que son aplicables a la actividad administrativa de las instituciones.

En cuanto a la función administrativa, tal parece que la simplificación todavía no llega ya que se podrían eliminar cuando menos 3 formatos, lo que facilitaría tanto a las autoridades como a los investigadores el realizar las compras, reduciendo así considerablemente el tiempo de gestión al eliminar de 3 a 4 firmas de funcionarios en los formatos. Esto es, que se involucrara solamente al investigador como responsable del proyecto a Recursos Financieros y Recursos Materiales.

Para contribuir a una eficiente administración sería conveniente designar al Responsable de la Coordinación Administrativa ante el Comité Interno de Desarrollo Administrativo (CIDA) de la ESIME, e integrar las propuestas o sugerencias administrativas a éste comité ya que sería un canal adecuado para buscar la simplificación de trámites burocráticos por los que debe pasar toda compra de bienes o servicios, podría ser una instancia para hacer llegar las sugerencias y agilizar de esta manera por un lado, los trámites para las compras necesarias y por el otro, se haría la observación de lo obsoleto que resulta el clasificador para las funciones de la SEPI y seguramente para toda la rama educativa, comunicando y explicando a la SEP las razones por las cuales se ven precisados los miembros de la SEPI a cambiar consumibles por equipo, es decir que con el clasificador obsoleto se expone a las instituciones a hacer cambios de partidas, debido a las propias necesidades del programa y a la burocracia para solicitar la transferencia de éstas.

En cuanto al financiamiento externo se concluye que no se le está dando la importancia suficiente a este rubro ya que no se tiene un programa ni un proyecto de lo que se puede hacer como departamento para ingresar recursos que finalmente beneficien a todos y por supuesto darle más prestigio como institución.

Se han descuidado los programas de posgrado, ya que para 1995 sólo 2 maestrías están integradas al padrón de excelencia del CONACyT, lo que demuestra el poco interés de algunos jefes en turno por pertenecer a la élite de la excelencia académica, esto es, que no se han preocupado por cumplir con los requisitos que exige el CONACyT en cuanto al número de profesores con grado de doctor, maestro en ciencias, investigaciones realizadas, número de alumnos titulados y en sí de toda la productividad de la institución.

Mientras no se ataquen de raíz los problemas que entorpecen las actividades del Estado en favor del beneficio económico, social y político de la sociedad, ningún plan, programa o presupuesto serán suficientes en el avance científico y tecnológico del país.

Las normas y el clasificador deben tener una respuesta a la realidad, ser coherentes y flexibles para que haya un control real de las adquisiciones. La problemática que vive la SEPI es un pequeño ejemplo de lo que puede suceder realmente dentro de la Administración Pública.

FIGURAS

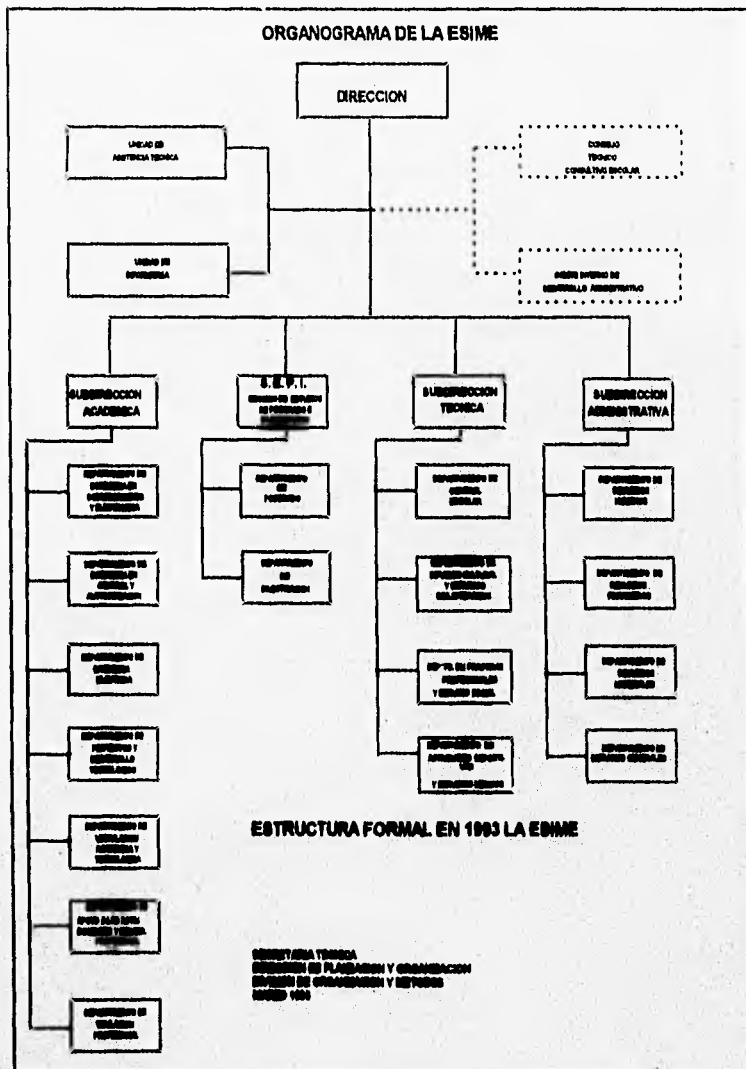


FIGURA No. 2

ORGANOGRAMA DE LA SECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION (SEPI) DE ESIME-IPN

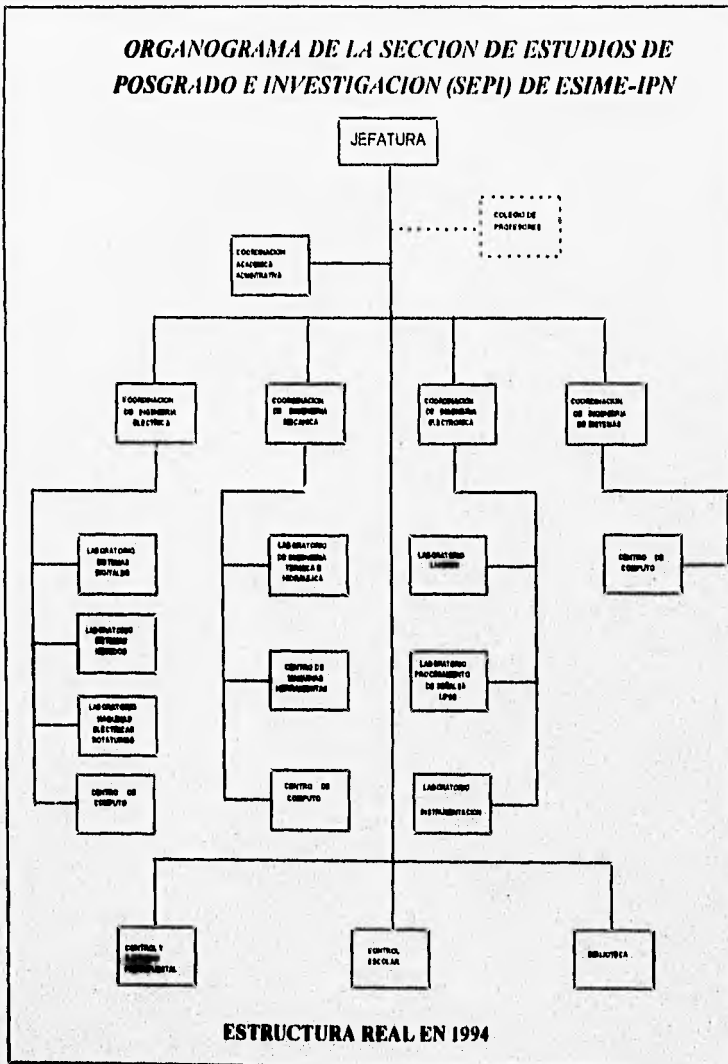


FIGURA No. 3

CUADROS

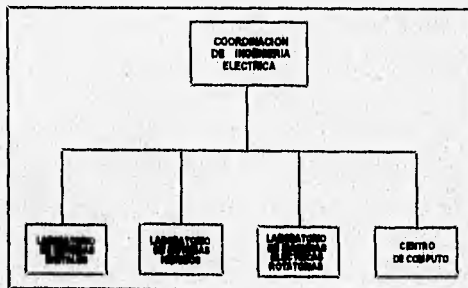
CUADROS

ESCUELAS QUE DIERON ORIGEN AL IPN EN 1932

ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS	(ENCB)
ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN	(ESCA)
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA	(ESIME)
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA TEXTIL	(ESIT)
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	(ESIA)
ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA Y HOMEOPATÍA	(ESMH)

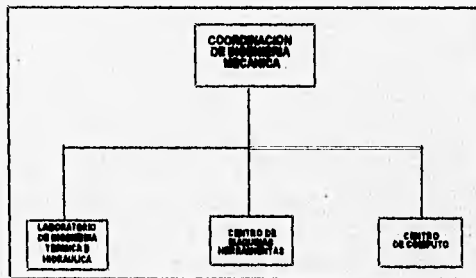
CUADRO No. 1

COORDINACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA



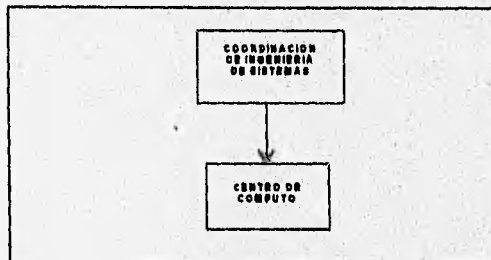
CUADRO No. 2

COORDINACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA



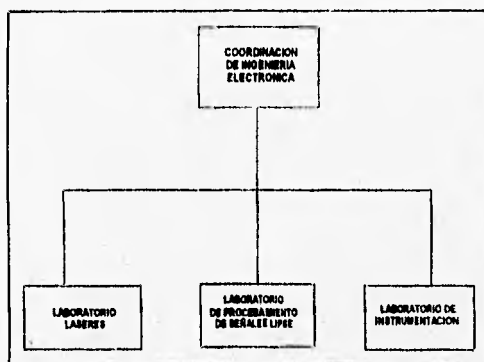
CUADRO No. 3

COORDINACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



CUADRO No. 4

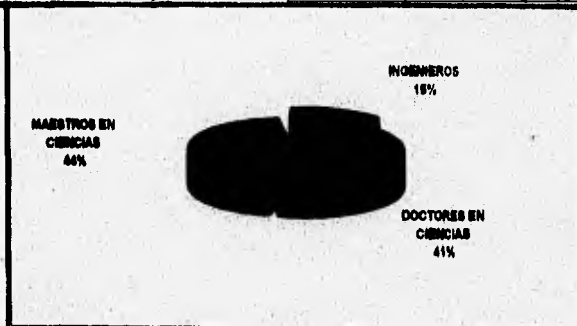
COORDINACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA



CUADRO No. 5

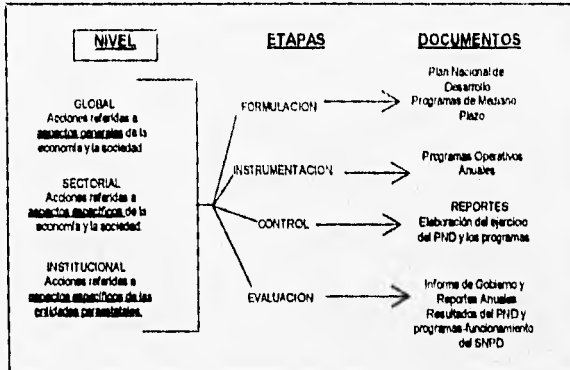
PLANTA DOCENTE DE LA SEPI-ESIME

DEPARTAMENTO	DOCTORES	MAESTRIA EN CIENCIAS	INGENIERÍA	TOTAL
ELÉCTRICA	9	7	0	16
ELECTRÓNICA	3	5	3	11
MECÁNICA	11	6	4	21
SISTEMAS	2	9	2	13
TOTAL	25	27	9	61



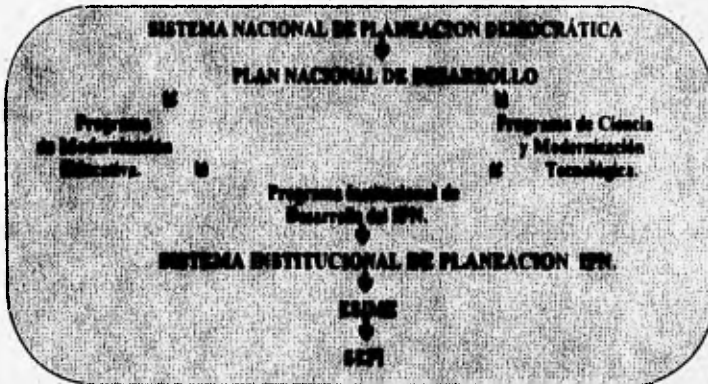
CUADRO No. 6

NIVELES, ETAPAS Y DOCUMENTOS DEL SISTEMA NACIONAL DE PLANEACION DEMOCRÁTICA.



CUADRO No. 7

BASES PARA LA PLANEACION DEL I.P.N.

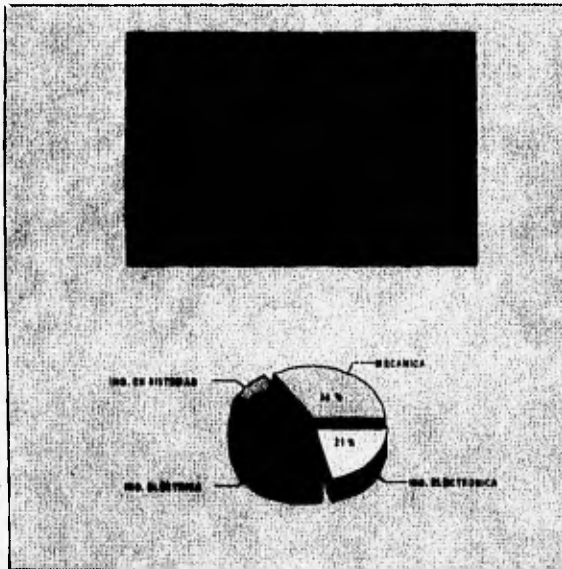


CUADRO No. 8

COMPRAS FUERA DE NORMATIVIDAD EQUIPO DIDÁCTICO COMO:
Retroproyectores
Pizarrones
Engaroladoras
Equipo de Cómputo
Ventiladores
Mobiliario para Cómputo.

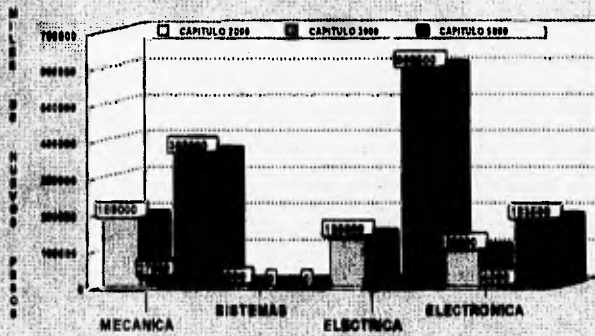
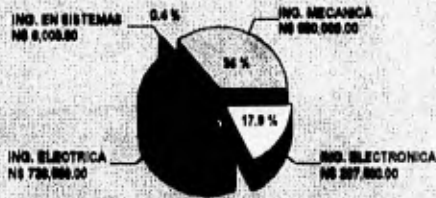
CUADRO No. 9

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 1994



CUADRO No. 10

PRESUPUESTO DE INVESTIGACIÓN 1994



PRESUPUESTO DE INVESTIGACIÓN POR CAPITULO



CUADRO No. 11

CAPÍTULOS

2000 (Materiales y Suministros)	N\$ 67,333.52
3000 (Servicios Generales)	N\$ 84,142.14
4000 (Becas)	N\$ 16,839.00
5000 (Bienes Muebles e Inmuebles)	N\$ 43,366.45

CUADRO No. 12**COMPRA DE EQUIPO POR DEPARTAMENTO**

SISTEMAS	N\$ 49,647.00
ELÉCTRICA	25,512.00
ELECTRÓNICA	122,943.00

CUADRO No. 13

ANEXOS

ANEXO I
CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO

Aspectos importantes para el gasto público.

- **Planificación:** Medir los grandes agregados del gasto público a través de los **CAPÍTULOS** respectivos para facilitar la instrumentación de las decisiones de la política económica y de la política fiscal.
- **Programación:** Identificar de manera homogénea y clara por medio de los **CONCEPTOS**, los diversos insumos y recursos humanos, materiales y financieros necesarios para alcanzar los objetivos y las metas establecidas en los programas.
- **Presupuestación:** Identificar con claridad precisión y detalle en las **PARTIDAS**, los bienes y servicios que el Gobierno Federal adquiere.

El papel de la clasificación por objeto del gasto consiste en proporcionar, el código, nombre y descripción de los renglones del gasto para su adecuada identificación a través de los elementos que lo conforman que son:

1. **CAPÍTULOS:** Constituye el conjunto homogéneo y ordenado de bienes y servicios que el Gobierno Federal adquiere para la consecución de sus objetivos y metas. Este nivel es el más genérico y sirve para el análisis retrospectivo y prospectivo de la planificación. La clasificación se integra con los Capítulos del 1000 al 9000.
2. **CONCEPTOS:** Son subconjuntos homogéneos y ordenados en forma más específica, este elemento permite la identificación de los recursos de todo tipo y su adecuada relación con los objetivos y metas programadas. Los conceptos aprobados para el financiamiento de la SEPI en 1994 fueron:
 - 2100 (MATERIALES DE ADMINISTRACIÓN)
 - 2300 (MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES DE PRODUCCIÓN)
 - 2400 (MATERIALES Y ARTÍCULOS DE CONSTRUCCIÓN)
 - 2500 (PRODUCTOS QUÍMICOS FARMACÉUTICOS Y DE LABORATORIO).
 - 2700 (VESTUARIOS, BLANCOS, PRENDAS DE PROTECCIÓN).
 - 3500 (SERVICIO DE MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN)
3. **PARTIDAS:** Constituyen elementos afines integrantes de cada concepto y representan expresiones concretas y detalladas del bien o servicio que se adquiere o del gasto que se realiza, permitiendo la cuantificación monetaria de las mismas. Las partidas que se utilizaron en la SEPI fueron 19.

ANEXO 2
PROYECTOS INSTITUCIONALES DEL NIVEL POSGRADO Y SU
ASIGNACIÓN POR PARTIDA.

14) DOCENCIA: Actividades orientadas a mejorar la operación académica del proceso enseñanza-aprendizaje.

<u>Partida</u>	<u>Cantidad</u>
2101	N\$ 5,158.00
2103	15,926.00
2105	14,044.00
2106	13,216.00
2302	6,104.00
2402	13,062.00
2501	8,057.00
3502	<u>3,662.00</u>
	N\$ 79,229.00

15) EXTENSIÓN CULTURAL: Se refiere a la organización, definición, promoción y operación de los eventos técnicos-científicos.

<u>Partida</u>	<u>Cantidad</u>
2101	N\$ 3,000.00
2103	3,155.00
2105	2,513.00
2701	<u>1,437.00</u>
	N\$10,105.00

16) VINCULACIÓN: Busca el fortalecimiento de la relaciones académicas, tecnológicas y científicas con las instituciones nacionales o extranjeras; así como la difusión de los servicios de la SEPI hacia el sector productivo de bienes y servicios.

<u>Partida</u>	<u>Cantidad</u>
2101	N\$ 3,837.00
2103	3,473.00
2105	<u>2,090.00</u>
	N\$ 9,400.00

ANEXO 2
PROYECTOS INSTITUCIONALES DEL NIVEL POSGRADO Y SU
ASIGNACIÓN POR PARTIDA.

17) APOYO: Se refiere a las actividades que procuran el mejor funcionamiento y operación del quehacer sustantivo de la SEPI entre otras se refiere a la prestación de servicios bibliotecarios en cuanto a su organización, operación y mejoramiento de sistemas. Actualización del acervo bibliográfico, a las impresiones y publicaciones oficiales. Suministros de materiales para la planta física de talleres y laboratorios así como mantenimiento del equipo e inmuebles.

<u>Partida</u>	<u>Cantidad</u>
2101	N\$ 2,753.00
2102	12,071.00
2103	40,000.00
2105	14,435.00
2106	22,911.00
2302	2,442.00
2403	12,208.00
2503	7,325.00
2702	2,443.00
3502	<u>9,165.00</u>
	N\$125,753.00

18) ADMINISTRACIÓN: Se refiere al apoyo que se brinda en su conjunto a las diferentes áreas integrantes de la SEPI así como a la misma Jefatura para su funcionamiento.

<u>Partida</u>	<u>Cantidad</u>
2101	N\$ 8,879.00
2103	22,079.00
2105	9,166.00
2106	4,383.00
2505	<u>6,540.00</u>
	N\$122.952.00

ANEXO 3
FINANCIAMIENTO PARA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
TECNOLÓGICO

Programas y Proyectos aprobados para 1994

PROGRAMAS:

"Desarrollo de Tecnología Láser y Optoelectrónica"

- 5 Proyectos Asignación: N\$ 80,000.

"Diseño de un Interceptor de Banda"

- 3 Proyectos Asignación: N\$0

"Desarrollo Tecnológico en el área de Máquinas - Herramienta"

- 4 Proyectos Asignación: N\$35,000.

"El Sector Eléctrico en México"

- 5 Proyectos Asignación: N\$23,000.

"Diseño e Instalación del Laboratorio de Ingeniería Térmica e Hidráulica Aplicada"

- 4 Proyectos Asignación: N\$80,000.

"Automatización y Robótica"

- 2 Proyectos Asignación: N\$25,000.

"CAE/FEM. Un Sistema Computacional para el Análisis y Diseño de Ingeniería a través del Método del Elemento Finito"

- 3 Proyectos Asignación: N\$18,000.

"Diseño e Implementación del Laboratorio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Departamento de Ingeniería Mecánica de la SEPI para Análisis de la Fractura Dinámica y Vibraciones"

- 3 Proyectos Asignación: N\$25,000.

"Control de Sistemas Eléctricos de Potencia"

- 6 Proyectos Asignación: N\$43,000.

"Investigación de Fenómenos Dinámicos y del Manejo y Control Computarizado de la Energía en Redes Interconectadas en Potencia"

- 5 Proyectos Asignación: N\$70,000.

"Procesamiento Digital de Señales"

- 2 Proyectos Asignación: N\$0

"Laboratorio para la Evaluación de la Calidad, Productividad y Competitividad Empresarial e Institucional"

- 2 Proyectos Asignación: N\$6,000.

ANEXO 3
FINANCIAMIENTO PARA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
TECNOLÓGICO
Programas y Proyectos aprobados para 1994.

"Programa Integral de Desarrollo de las Telecomunicaciones"
- 3 Proyectos Asignación: N\$0

PROYECTOS INDIVIDUALES:

- "Control de Contaminación Ambiental Postes Ionizantes"
N\$0

- "Desarrollo de Un TOKAMAK con Campo Toroidal Compensado"
N\$20.000.

- "Diseño de un Taller Móvil para Reparación de Equipo Agrícola"
N\$5.000.

- Estas asignaciones fueron exclusivamente para los Capítulos 2000 (Materiales y Suministros) y 3000 (Servicios Generales).

La distribución del presupuesto por Capítulos fue en el siguiente orden:

2000 "Materiales y Suministros"	N\$ 430,000.00
3000 "Servicios Generales"	31,000.00
5000 "Bienes muebles e inmuebles"	1'149,000.00

ANEXO 4
CONVENIOS DE SERVICIO EXTERNO.

En 1994 los convenios que celebró la SEPI fueron:

Convenio de Investigación y Desarrollo.

- IMC⁴⁰ - (Construcción de un Satélite (Saeta).
Electrónica, N\$ 334,933

De propósito específico.

Convenio de Asesoría y Apoyo Tecnológico.

- PEMEX ³⁹ - (Apoyo Tecnológico para instalar la red de telecomunicaciones).
Sistemas, N\$ 98,000
- CRYOINFRA⁴¹ - (Capacitación, Asesoría y Apoyo Tecnológico).
Mecánica, N\$ 30,000

Convenio de Colaboración Académica.

- CFE-IEE ⁴¹ - (Apoyo al Posgrado para la Formación de Personal Calificado
para Integrarse a la Institución).
Eléctrica, N\$ 616,623
- Sistema de Transporte Colectivo del Metro. - (Seminario de Titulación).
Sistemas, N\$ 36,000
- Universidad Veracruzana. - (Seminario de Titulación).
Mecánica, N\$ 60,300
- Telecomunicaciones. - (Seminario de Titulación).
Sistemas., N\$ 64,000.00

INGRESOS:

Convenios de Investigación y Desarrollo Tecnológico:	334,933.00
Propósito Específico:	<u>1'004,923.00</u>
TOTAL	N\$ 1'339,856.00

**ESTOS CONVENIOS FUERON REALIZADOS POR
LOS 4 DEPARTAMENTOS
DE LA SEPI.**

⁴⁰ Instituto Mexicano de Comunicaciones.

³⁹ Petróleos Mexicanos.

⁴⁰ CRYOGENICA de los Ingenieros Franco de Líquidos y Gases de Enfriamiento.

⁴¹ Comisión Federal de Electricidad - Instituto de Investigaciones Eléctricas.

ANEXO 5
APLICACIÓN DE LOS RECURSOS DE CONVENIOS
DE SERVICIO EXTENSO POR DEPARTAMENTO.

SISTEMAS Ingresos por: NS 298,000.00

Egresos:

Capítulos

1000 (Servicios Personales)	68,650.00
2000 (Materiales y Suministros)	3,296.04
3000 (Servicios Generales)	47,504.52
4000 (Becas)	15,800.00
5000 (Bienes Muebles e Inmuebles)	<u>49,647.25</u>
TOTAL	NS 184,897.81

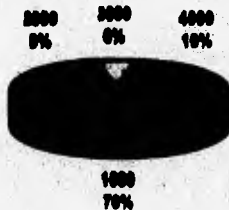


MECÁNICA Ingresos por: NS 90,300.00

Egresos:

Capítulos

1000 (Servicios Personales)	37,508.00
2000 (Materiales y Suministros)	4,134.08
3000 (Servicios Generales)	3,011.31
4000 (Becas)	<u>4,298.00</u>
TOTAL	NS 49,953.39

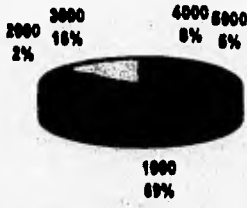


ANEXO 5
APLICACIÓN DE LOS RECURSOS DE CONVENIOS
DE SERVICIO EXTERNO POR DEPARTAMENTO.

ELECTRICA Ingresos por: NS 616,623.00

Egresos:

Capítulos	
1000 (Servicios Personales)	381,048.80
2000 (Materiales y Suministros)	10,880.25
3000 (Servicios Generales)	84,991.11
4000 (Becas)	43,215.00
5000 (Bienes Muebles e Inmuebles)	<u>25,512.60</u>
TOTAL	NS 545,647.76



ELECTRÓNICA Ingresos por: NS 334,933.70

Egresos:

Capítulos	
1000 (Servicios Personales)	47,000.00
2000 (Materiales y Suministros)	14,387.15
3000 (Servicios Generales)	32,714.77
5000 (Bienes Muebles e Inmuebles)	<u>122,943.21</u>
TOTAL	NS 217,045.13



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS:

- 1) Bosch García, Carlos
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL.
Ed. TRILLAS, 1990.
- 2) C. J. B. Bonnia
REVISTA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, EDICIÓN ESPECIAL
GABINO FRAGA., INAP, 1982.
- 3) Diccionario de Política y Administración Pública.
TOMOS A-F y G-M.
COLEGIO DE LICENCIADOS EN CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRACIÓN
PÚBLICA.
- 4) Engels, Federico.
EL ORIGEN DE LA FAMILIA, LA PROPIEDAD PRIVADA Y EL ESTADO.
Ed. PROGRESO.
- 5) Faya Viesca, Jacinto
FINANZAS PÚBLICAS.
Ed. PORRUA, 1981.
- 6) Flores Palafox, J., Montción G. H.
LA ESIME EN LA HISTORIA DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA, PRIMER TRAMO.
ESIME, 1990.
- 7) Fundación Mexicana Cambio XXI, "Luis Donaldo Colosio".
RETOS Y PROPUESTAS, EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA Y TECNOLOGÍA.
FUNDACIÓN MEXICANA CAMBIO XXI, "Luis Donaldo Colosio", 1994.
- 8) Jacques Chevallier, D. L.
LA CIENCIA ADMINISTRATIVA.
INAP-FCE, 1983.
- 9) Jiménez Castro, Wilbur
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL.
LIMUSA, 1987.
- 10) Kelsen, Hans
TEORÍA GENERAL DEL DERECHO Y DEL ESTADO.
UNAM, 1983.
- 11) León López, Enrique
EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, ORIGEN Y EVOLUCIÓN.
SEP/Documentos, 1975.
- 12) Pichardo Pagaza, Ignacio
INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.
INAP, 1984.
- 13) Uvalle Berrones, Ricardo
EL GOBIERNO EN ACCIÓN. La Formación del Régimen Presidencial de la Administración Pública.
Ed. FCE, 1984.
- 14) Weber, Max
EL POLÍTICO Y EL CIENTÍFICO.
Ed. CINAR, 1994.

BIBLIOGRAFÍA

LEYES Y DOCUMENTOS:

- ❶ **CATALOGO DE ESTUDIOS DE POSGRADO 1993-1994.**
Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación.
IPN, 1994.
- ❷ **CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO.**
Oficialía Mayor, Dirección General de Recursos Financieros.
SEP, 1987.
- ❸ **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.**
Ed. PORRUA 1995.
- ❹ **INFORMES ANUALES DE ACTIVIDADES DE LA SEPI.**
SEPI, 1993 y 1994.
- ❺ **LEY ORGÁNICA DEL IPN.**
IPN, 1981.
- ❻ **LEYES Y CÓDIGOS DE MÉXICO, LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.**
Ed. PORRUA, 1986.
- ❼ **NORMAS BÁSICAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y FINANCIEROS.**
IPN, 1993 y 1994.
- ❽ **PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1989-1994.**
- ❾ **REGLAMENTO DE PLANEACIÓN DEL IPN.**
IPN, 1990.
- ❿ **REGLAMENTO INTERNO DEL IPN.**
IPN, 1983.
- ⓫ **SISTEMA INSTITUCIONAL DE PLANEACIÓN.**
Dirección de Planeación.
IPN, 1990.
- ⓬ **TECHO FINANCIERO.**
Secretaría Técnica, Dirección de Programación.
IPN, 1994.