



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

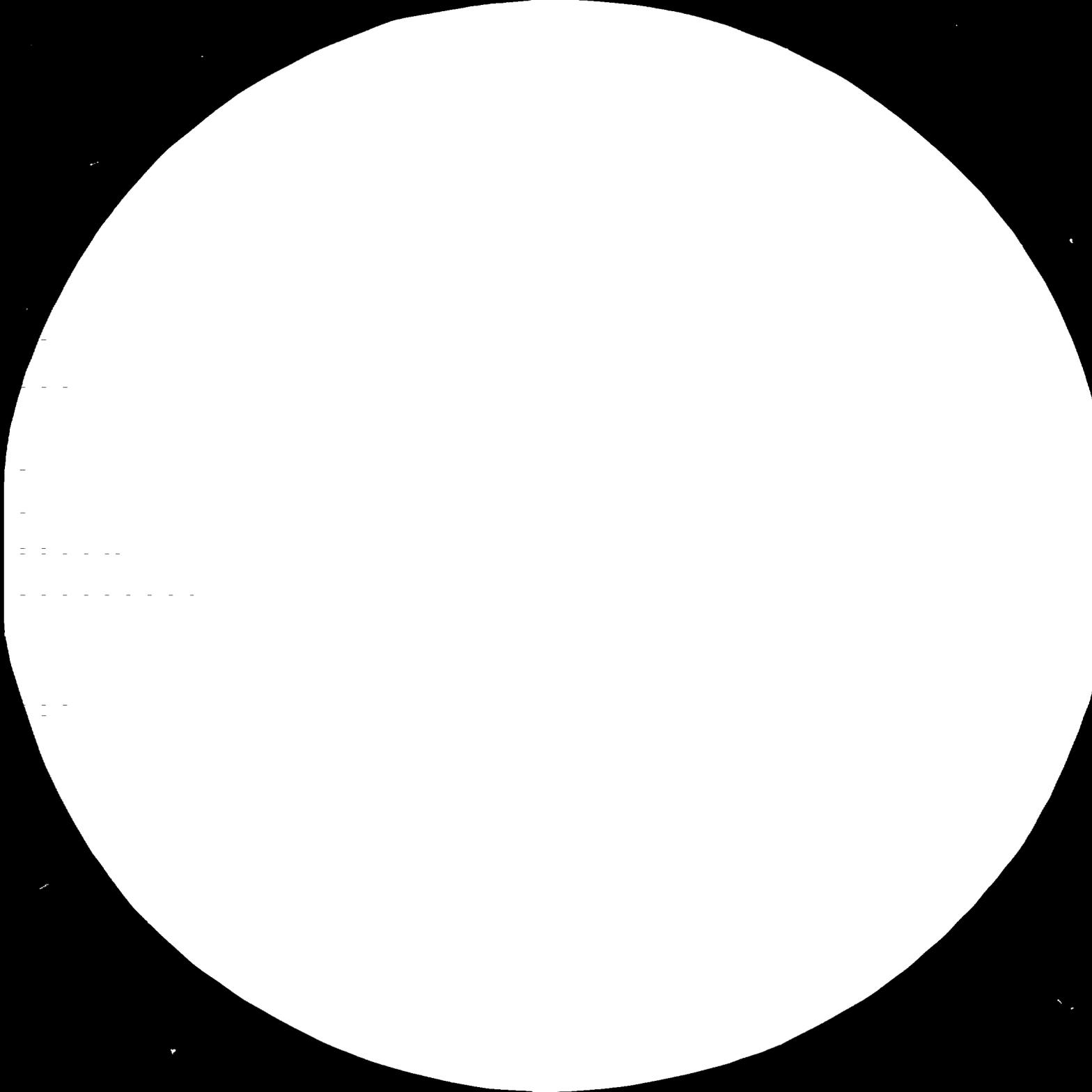
FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org



10188

Distr. RESERVADA

DP/ID/SER.B/258
14 agosto 1980

ESPAÑOL
Original: INGLES/
ESPAÑOL

ASISTENCIA AL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA
Y NORMALIZACION (INTN)

SI/PAR/79/801

PARAGUAY

Informe final*

Preparado por el Gobierno del Paraguay por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, en su calidad de organismo de ejecución del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Basado en el trabajo del Sr. F. John Hall, experto en
institutos de investigación industrial

* Este documento es traducción de un texto que no ha pasado por los servicios de edición de la Secretaría de la ONUDI.

80-42555

Indice

	<u>Página</u>
1. <u>Resumen</u>	1
2. <u>Introducción</u>	
2.1 Antecedentes del proyecto	3
2.2 Descripción de los arreglos oficiales	4
2.3 Objetivos del proyecto	4
3. <u>Actividades del proyecto y antecedentes del INTN</u>	
3.1 Principales actividades del proyecto	5
3.2 El sector industrial	5
3.3 Organizaciones gubernamentales	6
4. <u>Marco jurídico y organización del INTN</u>	
4.1 Marco jurídico	10
4.2 Gestión del INTN	10
4.3 Estructura interna del INTN	11
4.4 Comisión Asesora	13
4.5 Fortalecimiento del cargo de Director	14
4.6 Los Departamentos del INTN	14
4.7 Organigrama alternativo del INTN	19
4.8 Estructura del personal y financiación	19
4.9 Sueldos	21
4.10 Aspectos generales no considerados anteriormente	23
4.11 Proyectos de asistencia técnica existentes	23
5. <u>Ley y reglamento interno que rigen el INTN</u>	
5.1 Examen de la Ley No. 862	24
5.2 Enmiendas propuestas a la Ley No.862	25
5.3 El Reglamento Interno del INTN	29
6. <u>Conclusiones</u>	32
7. <u>Recomendaciones</u>	33
8. <u>Agradecimientos</u>	36
9. <u>Referencias</u>	37

Indice (cont.)

	<u>Página</u>
10. <u>Anexo</u>	
I Descripción de empleo	39
II Ley No. 862	41
III Decreto No. 20.351	48
IV Entrevistas	51
V Reglamento Interno del INTN	53
VI Organigrama del INTN, 1979	65
VII Organigrama Alternativo del INTN	66
VIII Plantel del Personal Directivo, Técnico y Administrativo del INTN - Situación al: 31-XII-79	67
IX Cuadro de Rendimiento Económico del INTN - 1979	68

1. RESUMEN

Se ha realizado un estudio sobre el funcionamiento y el marco jurídico del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN), así como sobre la situación industrial e institucional del Paraguay, en la medida en que es pertinente a las funciones y actividades del INTN.

Dado el considerable crecimiento de la industria paraguaya y de la amplitud, actividades y responsabilidades del INTN, se había considerado la posibilidad de que pudiera ser necesario modificar ciertos aspectos de la Ley por la cual se creó el INTN, así como de su organización y estructura.

Las recomendaciones que figuran en informes anteriores han sido examinadas y se han hecho observaciones respecto a ellas. Algunas de dichas recomendaciones ya se han aplicado, pero otras todavía no lo han sido; en el presente informe se apoyan muchas de las recomendaciones que hasta ahora no se han aplicado, pero no todas.

Se recomienda que las funciones de la Comisión Asesora, cuya designación está estipulada en la Ley No. 862 pero todavía no se ha materializado, se dividan entre:

- 1) Una Comisión Asesora sobre personal profesional, compuesta, como se propuso originalmente, de miembros pertenecientes a establecimientos de enseñanza superior y asociaciones profesionales; y
- 2) Una Comisión Asesora Industrial y Técnica, formada por miembros pertenecientes a la industria, a los órganos nacionales relacionados con la ciencia, la tecnología y el desarrollo industrial y al personal superior del INTN, la cual asesorará al Consejo de Administración sobre los programas y proyectos del INTN.

Se recomienda además que se nombre un Subdirector, encargado de ayudar al Director a supervisar las actividades técnicas del INTN.

Se recomienda que se modifique la Ley No. 862, por la cual se creó el INTN, así como el Reglamento Interno de éste, teniendo en cuenta las recomendaciones mencionadas y haciendo más explícitos ciertos aspectos que antes no lo eran.

Asimismo, se recomienda la contratación de un mayor número de técnicos para reforzar el personal profesional, la utilización más completa de los recursos presupuestarios disponibles, el establecimiento de un taller de construcciones mecánicas y eléctricas, el fortalecimiento del Departamento de

Fibras y Textiles y el establecimiento de una Rama de Servicios Industriales que complemente a la Rama Técnica en el suministro de servicios de apoyo a la industria.

Se formulan propuestas relativas a proyectos de asistencia técnica en materia de ensayos de textiles, extensión industrial, económica industrial, comercialización y funcionamiento de talleres.

2. INTRODUCCION

2.1 Antecedentes del proyecto

El Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN) fue establecido como órgano autónomo por la Ley No. 862 del Gobierno del Paraguay (Anexo II) en junio de 1963, con asistencia del PNUD y de la ONUDI en lo que respecta a su ejecución y desarrollo posterior (Proyecto DP/PAR/70/522, fases I y II).

El funcionamiento y la organización del INTN fueron analizados posteriormente por los sucesivos directores del proyecto (3, 7), en exámenes tripartitos del proyecto en 1974 y 1975 (4, 5), por misiones de evaluación del PNUD y de la ONUDI en 1975 y 1978 (6, 15), por un experto en gestión de investigación y desarrollo en 1976 (8), por un grupo de trabajo interno del INTN en 1976 (9); y en un estudio de desarrollo industrial del Paraguay en 1976 (10).

Estos informes revelaron un amplio consenso de opinión sobre los puntos fuertes y los puntos débiles del INTN y sobre posibles medidas para superar los últimos; algunas de estas propuestas ya han sido aplicadas por la administración del INTN, mientras que otras se están considerando.

En 1976, el Gobierno designó mediante decreto (anexo III) al INTN como Secretaría Nacional de Tecnología dentro del marco del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social; en 1977 se publicó un anexo al Plan Nacional 1977-1981, titulado Ciencia y Tecnología (12).

Mientras tanto, la industrialización en el Paraguay se ha desarrollado a un ritmo acelerado y la necesidad de que el INTN proporcione apoyo técnico ha aumentado en forma similar. Los vastos proyectos hidroeléctricos bilaterales que se están construyendo en el actual decenio, ofrecen oportunidades aun mayores para el desarrollo industrial, especialmente en la parte oriental del país (13).

Consciente de la importante función tanto actual como futura que el INTN tiene que desempeñar en el desarrollo tecnológico y económico del país, y teniendo presente que la estructura y organización iniciales del INTN fueron establecidas en un momento en que tanto las actividades como el alcance de sus servicios eran considerablemente menores, el Gobierno del Paraguay consideró que sería oportuno revisar el marco jurídico y de organización del INTN.

Por lo tanto, se solicitó del PNUD y de la ONUDI que proporcionaran, en virtud del programa de Servicios Industriales Especiales, los servicios de un experto en institutos de investigación industrial para asistir al Gobierno en el fortalecimiento del INTN (14, 18 y anexo I).

2.2 Descripción de los arreglos oficiales

<u>Fecha de autorización del proyecto</u>	28 de diciembre de 1978
<u>Ubicación del proyecto</u>	Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN), Asunción (Paraguay)
<u>Contribución del Gobierno</u>	Suministro adecuado de personal de contraparte, servicios administrativos y de oficina y transporte
<u>Contribución de la ONUDI</u>	Suministro de un consultor internacional de alto nivel en la organización y funcionamiento de institutos de investigación industrial, por un período de 3 meses
<u>Fecha de iniciación</u>	6 de febrero de 1980
<u>Fecha de terminación</u>	Teóricamente, el 6 de mayo de 1980, en la práctica, el 21 de mayo de 1980, dado que el experto tomó vacaciones no pagadas

2.3 Objetivos del proyecto

Asistir al Gobierno en el fortalecimiento del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN).

Los objetivos inmediatos son:

Analizar la ley que rige actualmente el funcionamiento y el cometido del INTN

Analizar la función futura del INTN dentro del contexto y los planes de desarrollo del país

Formular recomendaciones que indiquen las posibles maneras de modificar el marco jurídico, de organización e institucional del INTN.

(Véase también el anexo I).

La economía del Paraguay se basa principalmente en la agricultura y la silvicultura, cuyos productos han servido en gran parte de base del crecimiento industrial acelerado. El actual Plan de Desarrollo Económico y Social (11) dependerá de que continúe el crecimiento industrial. El INTN debe estar en condiciones de desempeñar una función clave en materia de asesoramiento y asistencia al Gobierno y a la industria en este proceso de desarrollo.

3. ACTIVIDADES DEL PROYECTO Y ANTECEDENTES DEL INTN

3.1 Principales actividades del proyecto

Se han celebrado conversaciones detalladas con el Director y con gran parte del personal del INTN, así como con miembros del Consejo de Administración y funcionarios de otros órganos relacionados con la esfera general de la industria y la tecnología. Se ha efectuado un estudio minucioso de las actividades técnicas del INTN, y se han realizado visitas a varias empresas industriales que desarrollan actividades en la esfera de interés del INTN. En el anexo IV figuran detalles sobre las entrevistas y visitas y más adelante se considera el contexto en el que se desenvuelve el INTN.

Se han estudiado los documentos mencionados en el apartado 2.1 y varios otros documentos pertinentes; la lista de estos documentos figura al final del presente informe.

3.2 El sector industrial

Habida cuenta del limitado tiempo disponible, no fue posible abarcar toda la esfera de intereses del INTN mediante visitas a empresas industriales; la mayor parte de las visitas se hicieron en Asunción o relativamente cerca de esta ciudad.

Los establecimientos industriales visitados variaban considerablemente, no sólo en amplitud sino que también en el grado de complejidad y en la calidad del producto. A juzgar por los mejores de dichos establecimientos, resulta evidente que la industria paraguaya es capaz de producir productos manufacturados de alta calidad, basándose en las materias primas autóctonas, y de competir en los mercados mundiales. Sin embargo, muchas empresas han optado por la manera menos rentable, pero también más cómoda, de producir a un nivel más bajo y a menor costo, para satisfacer la demanda nacional y la de los países vecinos más cercanos, cuyos requisitos no son muy exigentes.

En los casos en que se busca un mercado más amplio, el INTN está en condiciones de prestar asistencia, estableciendo normas para satisfacer requisitos internacionales y efectuando los ensayos y la certificación necesarios, salvo en el caso notable de los textiles, sector de importancia creciente y de gran potencial.

La industria paraguaya está representada principalmente por dos organizaciones: la Federación de la Producción, la Industria y el Comercio (FEPRINCO)

y la Unión Industrial Paraguaya (UIP). La primera, como su nombre lo indica, no sólo representa a la industria sino que también a los principales productores y empresas comerciales, y desempeña una función de intermediaria entre los miembros que la integran y el Gobierno. Esta Federación tiene un representante en el Consejo de Administración del INTN.

Se ha propuesto que la UIP también esté representada en el Consejo de Administración. Parece probable que la UIP también pueda contribuir efectivamente a realzar la importancia de la labor del INTN frente a las necesidades de la industria, si está representada en la Comisión Asesora Industrial y Técnica propuesta (véanse los apartados 4.4 y 5 infra).

Algunos Departamentos están aumentando sus contactos con la industria, pero debiera estimularse al personal a intensificarlos; su liberación de las operaciones de rutina, mediante la contratación de técnicos, ha de permitirles disponer de más tiempo para dedicarse a la investigación de las necesidades de la industria y a la formulación de proyectos pertinentes.

Las revistas técnicas que se han establecido recientemente y se publican trimestralmente desde mediados de 1979, han de contribuir a dar publicidad a las actividades técnicas del INTN. Sería conveniente intensificar los contactos con las asociaciones industriales y preparar seminarios para sectores concretos de la industria, conjuntamente con la UIP. Los seminarios cuyos programas deben elaborarse y publicarse con bastante antelación, deben celebrarse en fechas que faciliten la asistencia de representantes de la industria. Algunos de dichos seminarios podrían celebrarse en ciudades de provincia, como, por ejemplo, Ciudad Pte. Stroessner, Encarnación y Villarrica.

Aún es necesario proporcionar, en Asunción y otros lugares, capacitación técnica inclusive cursos y capacitación centralizada en la industria, a nivel de gestión y de mandos intermedios, en escala mucho mayor de lo que ha podido hacerlo el INTN.

Las comunicaciones con la industria serían mejores si se instalara un mayor número de líneas de teléfono dentro y fuera del INTN, al menos una por coordinador y una en cada planta piloto. El actual sistema debe ser desalentador tanto para las personas ajenas al Instituto que solicitan información como para el mismo personal del INTN (6).

3.3 Organizaciones gubernamentales

Existe una serie de organizaciones gubernamentales cuya labor tiene que ver con la del INTN:

- a) La Oficina Técnica de Planificación es responsable directamente ante la Presidencia y está encargada de elaborar el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social; dentro de este contexto, el INTN es responsable del Plan de Ciencia y Tecnología.
- b) La Oficina Nacional de Proyectos forma parte de la Oficina de Planificación Técnica y asesora al Gobierno sobre la viabilidad técnica y económica de los proyectos presentados al Gobierno para que reciban su apoyo.
- c) La Universidad Nacional de Asunción, cuya sede principal se halla en San Lorenzo, a unos 20 km del centro de Asunción, organiza cursos de licenciatura y cursos conexos sobre una serie de temas de interés para el INTN. La Facultad de Química organiza cursos de licenciatura en química, ingeniería química y química industrial de cuatro años de duración, y un año más, dedicado a investigaciones, para obtener el doctorado; asimismo, organiza un curso de menor duración sobre química analítica tras el cual se obtiene una licenciatura.

Además, esta universidad cuenta, entre otras, con facultades de Ingeniería, de Ingeniería Agronómica y de Economía (incluidos estudios superiores de comercio) y un Instituto de Ciencias Básicas con cursos de matemáticas, física, química, biología y geología; asimismo, comprende un Instituto Politécnico, con cursos para alumnos de nivel medio sobre electricidad, electrónica y computadoras.

El Instituto de Ciencias Básicas también tiene programas de investigación sobre fuentes de energía no convencionales, recursos minerales, fauna y flora nacionales y medio ambiente; en algunas esferas se están desarrollando, o se tienen en consideración, proyectos conjuntos con el INTN.

- d) El Banco Nacional de Fomento es el principal organismo gubernamental que proporciona fondos para la inversión en el desarrollo agrícola e industrial (especialmente para el primero de éstos (10)). Este Banco cuenta con una Secretaría Técnica encargada de asesorar sobre los aspectos técnicos de los proyectos.

- e) El Instituto Agronómico, situado en Caacupé, a unos 50 km de Asunción, es responsable ante el Ministerio de Agricultura; la colaboración entre este Instituto y el INTN es bastante estrecha, especialmente con carácter personal y oficioso, encargándose el INTN de los ensayos como, por ejemplo, sobre calidades de la fibra de algodón, o de estudiar las características de frutas, legumbres y hortalizas desde el punto de vista de la elaboración, para los ensayos de variedades organizados por el Instituto Agronómico, el cual, suministra a su vez, los materiales para los experimentos de elaboración del INTN. Ambos institutos realizan algunos trabajos en materia de análisis de suelos.
- f) El Centro de Promoción de las Exportaciones (CEPEX), establecido bajo la tutela del Ministerio de Industria y Comercio, tiene la función de asistir y asesorar a las industrias que fabrican artículos de exportación, de conformidad con el deseo del Gobierno de reemplazar la exportación de productos básicos en la mayor medida posible mediante la exportación de productos manufacturados o semimanufacturados. A este respecto, existen esferas de interés común con el INTN, especialmente en lo relativo a normas, control de calidad y estudios de comercialización.
- g) El Servicio Nacional de Promoción Profesional, establecido bajo la tutela del Ministerio de Trabajo y Justicia, está encargado de capacitar artesanos calificados en técnicas básicas de mecánica práctica. Su sede se encuentra en Asunción, pero la mayor parte de su labor se efectúa en ciudades de provincia o mediante talleres móviles. Es posible una vinculación con las actividades de capacitación industrial del INTN.
- h) El Servicio de Promoción Artesanal, establecido dentro del marco del Ministerio de Industria y Comercio, proporciona un servicio mixto de capacitación práctica y ayuda financiera y de gestión, a grupos de artesanos que trabajan en industrias domésticas o en artesanías rurales tradicionales en todo el país, especialmente, fomentando la formación de gremios o asociaciones de artesanos; este Servicio ayudará a preparar solicitudes de préstamos a corto plazo y asesorará en materia de diseños y comercialización.

El INTN colabora en algunos de los programas de capacitación, y es posible que pueda colaborar en mayor medida si llega a desarrollar un enfoque más orientado hacia la pequeña industria.

- i) El Departamento Técnico del Ministerio de Industria y Comercio proporciona asesoramiento técnico al Ministro y, de vez en cuando, sirve de enlace entre el INTN y el Ministerio (6).

4. MARCO JURIDICO Y ORGANIZACION DEL INTN

4.1 Marco jurídico

La Ley No. 862 (anexo II), promulgada el 26 de junio de 1963, constituye la base jurídica sobre la que se creó el INTN: si bien es cierto que dicha ley constituye, en términos generales, un documento satisfactorio, que define claramente los objetivos y la organización del INTN, han cambiado con los años el nivel y el alcance de la industria y, como lo ha reconocido el Gobierno al solicitar el presente estudio, ahora es conveniente revisar algunos aspectos de dicha Ley. En el apartado 5 del presente informe figuran las propuestas de revisión formuladas.

Además de la Ley No. 862, la organización del INTN se basa también en un Reglamento Interno (anexo V) aprobado por el Ministerio de Industria y Comercio en 1967 y en el Decreto (anexo III) por el cual se designa al INTN como Secretaría Nacional de Tecnología, función que naturalmente la Ley No. 862 no tiene en cuenta. El Reglamento Interno, que ha permanecido intacto desde que se promulgó, ha sido superado en muchos aspectos por los acontecimientos y también requiere revisión.

4.2 Gestión del INTN

De acuerdo con su reglamento, al frente del INTN está un Director con el concurso de un Consejo de Administración, del cual es Presidente; los demás miembros del Consejo, formado en 1974, son representantes del Ministerio de Industria y Comercio, de la Universidad Nacional, del Banco Nacional de Fomento y de la Federación de la Producción, la Industria y el Comercio (FEPRINCO), respectivamente. El Consejo se reúne normalmente cada semana y todos los actos administrativos requieren su ratificación.

Se ha considerado (16) que el hecho de que el Director sea también Presidente del Consejo de Administración "puede dificultar una definición clara de las responsabilidades, al establecer las políticas y programas" del INTN y, (8) se ha propuesto que el Consejo de Administración se convierta en una Junta de Directores, encabezada por el Ministro de Industria y Comercio o su representante, de la que el Director sea miembro sin derecho o voto.

A mi parecer, la situación actual no es tan insólita ni tan inconveniente como se ha sugerido. El INTN fue establecido como órgano autónomo y se ha

visto, tanto en países desarrollados como en países en desarrollo, que institutos autónomos (a veces financiados por particulares) han florecido y proporcionado servicios valiosos, en condiciones en que el Director cuenta con mayores poderes (como, por ejemplo, es el caso de México). Evidentemente, dichos institutos son mucho más comunes en los países desarrollados.

La función de un Director es dirigir, por lo cual es normal, en fin de cuentas, que sea responsable, y que se le considere como tal, de la calidad y pertinencia de la labor del instituto. Es poco probable que el Ministro pueda dedicar parte del tiempo de sus funciones principales a preocuparse de los detalles de una de las muchas organizaciones de las que es responsable. Si estuviera en condiciones de cumplir dicha función, un Ministro ejercería una influencia excesiva sobre la junta, debido, tanto a su posición como a su poder, y no hay razón para suponer que poseyera la capacitación técnica o la experiencia suficiente para poder ejercer dicha influencia con la mayor efectividad.

Según mi experiencia, los institutos de investigación de países en desarrollo en los que el control político y administrativo lo impone un Ministro o un alto funcionario, suelen resultar ineficaces y carentes de empuje. En el actual sistema, el Ministro tiene voz en el Consejo mediante su representante y, en último caso, si el Director se muestra imprudente, obstinado o inflexible en su función, el Gobierno tiene el poder de destituirlo y nombrar uno mejor.

En cuanto a la cuestión del voto, dado que las decisiones de dicha Junta o Consejo se toman normalmente por consenso, la cuestión de quién vota y quién no apenas llega a plantearse; en todo caso, es difícil imaginar que el Director de cualquier instituto pueda aplicar con entusiasmo una decisión que le ha sido impuesta por voto mayoritario contra su opinión.

En un instituto de un país industrializado, la falta de dicho consenso y un conflicto de opiniones sobre su administración, entre el Director y el Consejo Directivo socavó seriamente la moral del instituto y este problema sólo pudo resolverse con la dimisión del Director.

4.3 Estructura interna del INTW

En el anexo VI del presente documento figura un organigrama del INTW.

El Asesor Jurídico, como su nombre lo indica, es responsable de todos los aspectos jurídicos de las actividades del INTN; asiste a todas las reuniones del Consejo de Administración y, de hecho, se interesa por las actividades generales del INTN en mayor medida de lo que sus funciones sugieren.

En teoría, las Secretarías General, Técnica y de Relaciones Públicas informan directamente al Director: este es, en efecto, el caso de la Secretaría General (su propia oficina) y de la Secretaría de Relaciones Públicas. La Secretaría Técnica, que está encargada de organizar cursos y conferencias a nivel interno, nacional e internacional así como de publicaciones, es finalmente responsable ante el Director, pero informa al jefe de la Administración en lo que respecta a sus actividades diarias; asimismo, trabaja en estrecha colaboración con el Coordinador del Departamento de Planificación.

En realidad, la Secretaría de Relaciones Públicas está formada por una persona, que también trabaja como periodista: al parecer, en el último año se logró trabajar ampliamente con los medios de información, pero los resultados en cuanto a despertar el interés dentro de la industria parecen haber sido limitados.

El órgano principal del INTN se divide, pues, en tres Ramas: Administrativa, Técnica y de Planificación y Desarrollo. La Rama Administrativa, dirigida por un Jefe de Administración, es responsable de todas las actividades de apoyo.

La Rama Técnica se divide en seis Departamentos Técnicos, cinco de los cuales se ocupan de sectores concretos de la industria y el sexto, de las normas, el control de calidad y la metrología; cada Departamento está dirigido por un Coordinador, que informa al Director, individualmente y en reuniones mensuales conjuntas de todos los Coordinadores. El hecho de que se haya delegado autoridad a los Coordinadores significa que se han aplicado las recomendaciones formuladas en informes anteriores (7, 8).

En efecto, la Rama de Planificación y Desarrollo es actualmente un departamento dirigido por un solo Coordinador, responsable, además de la planificación (institucional y nacional), de la información científica y técnica y del diseño. Es posible que estas actividades se desplieguen en el futuro en

distintos Departamentos de una nueva Rama. Un organigrama alternativo figura como Anexo VII y será examinado más detalladamente en otro lugar del presente informe.

4.4 Comisión Asesora

La Ley No. 862 estipula que el Consejo de Administración designe una Comisión Asesora de carácter técnico científico, integrada por cinco miembros, procedentes de universidades, entidades de enseñanza superior profesional y asociaciones profesionales científicas o especializadas, pero hasta el momento el Consejo no ha considerado oportuno hacerlo. En informes anteriores (6,7,8) se ha instado la designación de dicha Comisión, pero se ha indicado que la composición propuesta le impartiría un sesgo demasiado académico, que daría poca importancia a las necesidades prácticas de la industria.

Se definieron las atribuciones de la Comisión Asesora de la siguiente manera:

- a) Proponer, a pedido del Consejo y en las condiciones previstas por los reglamentos, la designación del personal científico superior.
- b) Ilustrar al Consejo de Administración sobre los proyectos, la realización y el desarrollo de los planes de investigación, tanto del Instituto como de los Centros de Investigación.
- c) Sugerir al Consejo de Administración cualquier medida que estime conveniente para el mejor cumplimiento de los fines del Instituto.

En el presente informe se sugiere la división de estas atribuciones, con miras a lograr su cumplimiento más eficaz, en los términos siguientes: una Comisión asesora sobre personal profesional científico y constituida según la propuesta original, asesoraría sobre la selección y perspectivas de carrera del personal profesional de categoría superior y se reuniría solamente cuando fuera necesario: las dos atribuciones restantes serían ejercidas por una comisión asesora industrial y técnica, que se reuniría regularmente, tal vez una vez al mes, y que se encargaría de examinar el progreso de los programas del INTN, recomendar su fortalecimiento, continuación o terminación, según conviniera, proponer nuevos proyectos o esferas de actividad y formular observaciones sobre los nuevos proyectos propuestos en el seno del INTN.

Posiblemente, la manera más efectiva de llevar esto a la práctica sería dividir cada una de las reuniones mensuales en dos partes: la primera, para

examinar detenidamente la labor de un Departamento, con la asistencia del Coordinador para que proporcionara información; la segunda, para efectuar un examen más superficial del programa general.

No es necesario que esta comisión se componga de un número fijo de miembros, pero el Consejo debe estar facultado a nombrar hasta un número máximo determinado de miembros. Los representantes procederían de la industria, el Gobierno, la Universidad y el propio INTN; en la sección 5 se dan más detalles sobre la propuesta composición.

4.5 Fortalecimiento del cargo de Director

Se ha recomendado repetidamente (3,6,7,8,16) la designación de un Subdirector que se encargaría principalmente de la supervisión del programa técnico del INTN, para que el Director pudiera centrarse en la gestión global de las actividades del INTN, la formulación de sus políticas y el cumplimiento de sus demás obligaciones como asesor del Gobierno en materia de ciencia y tecnología. Se vuelve a insistir en que el Consejo de Administración debería designar, cuanto antes, un científico de mucho prestigio, con experiencia en la industria, para desempeñar este cargo.

Sí, como se ha propuesto en otra parte, el INTN estableciera a la larga dos Ramas Técnicas, debería designarse un segundo Subdirector que se encargaría de vigilar la labor de la segunda Rama.

Además de liberar al Director de gran parte de sus preocupaciones diarias en cuanto a detalles técnicos, uno de los designados podría también representarlo en su ausencia.

4.6 Los Departamentos del INTN

Estos se dividen en dos grupos, el primero de los cuales está formado actualmente por cinco Departamentos, cada uno destinado a una esfera técnica aplicable a un sector particular de la industria, a saber: materiales de construcción y productos cerámicos, agroindustria, productos forestales, cuero y fibras y textiles.

El otro grupo se encarga de proporcionar servicios más generales al Gobierno, al propio INTN y a la industria en general, a saber: planificación,

así como los servicios de la Secretaría Nacional de Tecnología, biblioteca, documentación e información, innovación tecnológica y diseño; a éstos cabría añadir la normalización (junto con metrología y control de calidad), que actualmente se encuentra vinculada al grupo de actividades sectoriales y, cuando finalmente se establezcan, a las de servicios de extensión industrial, comercialización y economía industrial.

a) Materiales de construcción y productos cerámicos

El Gobierno ha designado al INTN como el órgano encargado de los ensayos de cemento, arena, áridos y hormigón, así como del asesoramiento sobre la composición del hormigón destinado al gran proyecto hidroeléctrico bilateral (Paraguay-Argentina) de Yacretá; consultores privados se encargan de efectuar ensayos similares para el proyecto aun más grande de Itaipú.

Este Departamento también asesora a fabricantes de productos cerámicos industriales y ha efectuado ensayos de yacimientos locales de arcilla y materiales análogos y ha realizado ciertos trabajos sobre la fabricación de artículos de alfarería. Este Departamento acusa un grave desequilibrio en cuanto a la clasificación de su personal integrado por siete profesionales graduados, cinco estudiantes y solamente un trabajador auxiliar.

b) Alimentos y agroindustria

Este es el Departamento más grande del INTN y el que registra el más grave desequilibrio en materia de personal, con una dotación de 25 graduados, dos estudiantes y un auxiliar. Se ocupa de un gran número de proyectos -que abarcan una amplia gama de actividades y que, en realidad, sobrepasan los límites de la agroindustria (como, por ejemplo, el ensayo de combustibles procedentes del petróleo)- y tiene un buen historial de sus contactos con la industria y los servicios a ella prestados.

Este Departamento, más que ningún otro, se ha acercado más al establecimiento del tipo de Centro de Investigación previsto por la Ley No. 862. en la medida en que facilita actualmente su planta piloto de elaboración de alimentos a los fabricantes para la elaboración experimental de nuevos productos. En esos casos, el fabricante suministra sus propios operarios y el departamento proporciona asesoramiento técnico: sin embargo, cuando éste

pone a funcionar la planta con fines experimentales, debido a la falta casi absoluta de personal auxiliar, corresponde a los graduados actuar como trabajadores semicalificados. Aunque es digno de elogio el que a diferencia de muchos establecimientos semejantes, el personal científico del INTN esté preparado a participar activamente en operaciones manuales, la situación actual, en que media docena o más de graduados se ven obligados a dejar de lado sus actividades normales cuando la planta piloto entra en funcionamiento, constituye un derroche del tiempo y aptitudes de dicho personal y restringe innecesariamente la utilización de la planta piloto.

Su utilización también se ve limitada por la escasez de los fondos destinados a la compra de materias primas de elaboración; asimismo, las operaciones de laboratorio se ven obstaculizadas por la escasez de productos químicos esenciales y de artículos de vidrio, especialmente de los que deben importarse. Este problema podría solucionarse ampliando las instalaciones de almacenamiento y estableciendo procedimientos de control de existencias a niveles más realistas.

El Departamento de Agroindustria ha organizado programas de capacitación, tanto en el INTN como en varias partes del país, en tecnología de panificación (para los cuales la propia industria panificadora proporcionó la planta piloto) y en manutención y almacenamiento de cereales.

No se han instalado trampas de insectos ni en las plantas piloto ni en los laboratorios (como tampoco en las cocinas), pero se reconoce que no representan un verdadero problema.

En este Departamento, más que en cualquier otro, los análisis químicos y fisicoquímicos representan una gran proporción del trabajo, ya sea como parte de proyectos departamentales, o como ensayos realizados sobre muestras sometidas a certificación por la industria o por el Departamento de Normalización. Se ha propuesto (5) separar la función analítica, que estaría a cargo de un Departamento independiente que proporcionaría servicios al INTN en su conjunto, así como también al Gobierno y a la industria. Esto es efectivamente un objetivo a largo plazo deseable, pero en la actualidad plantearía dificultades dado que algunos de los análisis están estrechamente relacionados con la labor experimental y que una sola persona está a cargo de ambas actividades. La contratación de un mayor número de personal semiprofesional o técnico, capaz

de efectuar trabajos rutinarios de análisis bajo vigilancia, indudablemente facilitaría esta separación de funciones y liberaría al personal de alto nivel para otras labores.

c) Productos forestales

Este departamento cuenta con cinco graduados, un estudiante y un auxiliar. Se dedica principalmente a la investigación de las propiedades físicas y mecánicas de las maderas paraguayas que hasta ahora no se han explotado debidamente, así como al estudio de los problemas que plantean las plagas y la evaluación de tratamientos protectores. Ha prestado asesoramiento eficaz a la industria sobre métodos perfeccionados de secado, pero solamente una parte de ésta recurre en busca de su ayuda.

Las esferas en las que posiblemente se ampliarían las actividades son: fabricación y transformación de celulosa y papel, así como la producción de lana de madera, losetas de cemento y estructuras de madera para viviendas de bajo costo. En algunas de estas esferas ya podrían iniciarse las labores con el personal existente, si se dispusiera de un personal auxiliar más numeroso; sin embargo, sería necesario adquirir nuevo equipo y cierta asistencia técnica.

d) Tecnología del cuero (pieles y cueros)

Este Departamento dispone de cinco graduados y un auxiliar; ha realizado una labor útil en cuanto al perfeccionamiento de procesos en pequeñas curtidurías y a la capacitación de curtidores en nuevas técnicas, habiendo logrado aumentos espectaculares de la producción, utilizando equipos relativamente sencillos.

La planta piloto de este Departamento es, al parecer, adecuada para sus necesidades, si bien aún quedan por instalar algunos elementos importantes. En el mismo edificio de la planta piloto también se encuentra un taller de capacitación para operarios de elaboración del cuero, dirigido por el Servicio de Promoción Artesanal: el Departamento ha estado vinculado a estas actividades, y proporciona al taller pieles preparadas para su elaboración ulterior. Asimismo, ha contribuido en forma activa a reducir tanto la contaminación producida por efluentes de curtiduría como los desperdicios mediante el reciclaje de los materiales de curtido.

e) Fibras y textiles

Pese a su nombre, este Departamento, que dispone únicamente de un graduado y un estudiante, se ocupa tan sólo de fibras, y especialmente de la evaluación de muestras de algodón procedentes de los diversos ensayos efectuados por el Instituto de Agronomía; en el caso del proyecto francés de asistencia técnica de mayor envergadura, que se ocupa de nuevas variedades de algodón, todas las muestras se envían a Francia, para su ensayo. También se ha iniciado, en forma experimental, el ensayo de muestras de fibras de lana.

La industria textil paraguaya está creciendo constantemente en cuanto a calidad y a producción, por lo que el Gobierno concede gran importancia a sus posibilidades de desarrollo de manufacturas para la exportación a base de uno de los productos agrícolas más importantes del país (que en la actualidad se exporta sobre todo como fibra despepitada). Hoy en día, el ensayo de productos con arreglo a las normas internacionales se efectúa en el exterior, debido a que el INTN no dispone del personal ni del equipo necesarios para ello.

f) Normalización, Metrología y Control de Calidad

Este es el único Departamento del INTN dotado de cierto equilibrio en materia de personal, pues tiene cinco graduados, dos estudiantes y once auxiliares. Su principal actividad ha sido la preparación de normas nacionales para una serie de materias primas y productos, en estrecha colaboración con la industria, otros órganos oficiales y los Departamentos especializados del INTN. En la actualidad se está estableciendo una sección de metrología con la ayuda de la OEA y se ha comenzado a elaborar procedimientos de control de calidad.

g) Planificación, Información e Innovación Técnica

En la actualidad, estas actividades están a cargo de un solo Departamento, debido a la licencia concedida al Coordinador del Departamento de Innovación Técnica para trabajar como experto en asistencia técnica de la ONUDI en Etiopía. Este Departamento emplea, a más de químicos, una serie de profesionales, entre ellos, un ingeniero agrónomo y un ingeniero civil, un arquitecto, un veterinario, un economista y varios bibliotecarios.

Sus actividades más importantes son, en la actualidad, la planificación interna, nacional y regional, el programa del INTN y los servicios de biblioteca e información. Sin embargo, con una inyección de personal técnico y auxiliar y de asistencia técnica, este Departamento podría ampliarse para que constituyera una Rama de Servicios Técnicos, con departamentos dedicados a la planificación, información, publicaciones, normalización, innovación industrial, económica industrial y extensión industrial y comercialización.

4.7 Organigrama alternativo del INTN

En el Anexo VI figura la estructura actual del INTN, y en el Anexo VII, un organigrama alternativo propuesto. Este último se basa en una posible ampliación del personal del INTN de 190 a 200, principalmente a través de la contratación de personal técnico auxiliar, como se propone en el apartado 4.8. La dotación de personal auxiliar adecuado debería permitir el redespliegue de profesionales, liberándolos de ocupaciones triviales, fortaleciendo así los servicios industriales proporcionados por el INTN.

Una vez ampliado y aumentado el Instituto, podría fácilmente dividírsele en dos Ramas: una dedicada a investigaciones y asistencia técnica en sectores concretos de la industria (alimentos, cuero, madera, textiles, materiales de construcción e industrias de transformación de metales, cuyo Coordinador se encargaría también del mantenimiento y los talleres); la otra, dedicada a proporcionar servicios de apoyo a la industria en general (planificación, información, normalización y control de calidad, innovación, económica y extensión).

4.8 Estructura del personal y financiación

Anteriormente, un consultor (8) examinó las proporciones relativas (en 1974) entre el personal profesional y el de apoyo, que, según sus conclusiones, eran de 1:1.18; también estableció la proporción existente entre el total de todos los sueldos y el monto total del presupuesto, y la fijó en 60,7%. Dicho consultor estimó que estas cifras debían ser 1:1.5 y 50%, respectivamente, y propuso métodos opcionales para alcanzar estos niveles, a saber: despedir a una sexta parte del personal o aumentar el presupuesto en un 27%.

Un estudio análogo del Informe Anual del INTN para 1979 (22 y anexo VIII y IX) revela una relación de 1:1,1 entre el personal profesional y el auxiliar; si se ajustan las cifras teniendo en cuenta que parte del personal auxiliar trabaja en régimen de jornada parcial, la relación resultante es de 1:1, y los sueldos representan el 62% del presupuesto total.

Para lograr una relación de 1:1.5 entre el personal profesional y el auxiliar, sería necesario contratar 30 auxiliares adicionales e incrementar los sueldos de la cifra actual de 60,7 millones de guaraníes a unos 66 millones; para aumentar los costos de apoyo al nivel de los sueldos se necesitaría un presupuesto total de 132 millones de guaraníes. Este debería ser el objetivo inmediato, pero, con el tiempo, la meta debería ser alcanzar una relación de 1:2 para el personal, lo cual requeriría la contratación de otros 30 auxiliares y un presupuesto total de 144 millones de guaraníes.

El alcanzar un nivel tal para el presupuesto total no es, en modo alguno, imposible, puesto que la parte del recargo del 0,5% sobre las importaciones correspondiente al Ministerio de Industria y Comercio, impuesto en virtud de la Ley No. 862 para la financiación del INTN, ascendió en 1978, a 125 millones de guaraníes y, en el primer semestre de 1979, a 73 millones de guaraníes (19). Por lo tanto, los aumentos propuestos de la plantilla de personal y otros gastos podrían financiarse con cargo a los recursos ya disponibles y no utilizados. Asimismo, cabe señalar que el inciso a) del Artículo 14 de la Ley No. 862 estipula la concesión de "las asignaciones que acuerde el Presupuesto de la Nación y Leyes Especiales", a más de la recaudación del recargo establecido en el Artículo 13 y mencionado nuevamente en el inciso f) del Artículo 14, e independientemente de dicho recargo.

El personal adicional debería distribuirse entre los Departamentos según sus necesidades y comprendería a técnicos que efectuaran trabajos normales de laboratorio bajo vigilancia, operarios especializados para trabajos de reparación y mantenimiento y de construcción de plantas piloto, así como operarios semicalificados para el funcionamiento de dichas plantas; de esta manera, el personal profesional podría dedicarse a las actividades de más alto nivel para las que está calificado, entre otras, la de mejorar sus contactos con la industria.

No se propone ninguna contratación adicional inmediata de personal profesional, con la posible excepción de uno o dos ingenieros; sin embargo,

debería efectuarse una cierta redistribución de personal entre Departamentos, y, especialmente, fortalecer los de textiles y servicios industriales.

El considerable aumento general permitiría, con cargo a los fondos no destinados a sueldos, mantener mayores existencias de productos químicos, artículos de vidrio y otros aparatos, aumentar la adquisición de materias primas para el funcionamiento de plantas piloto y ampliar los recursos fijos del Instituto.

Entre los objetivos inmediatos cabe citar la construcción y equipo de un taller de ingeniería, la compra e instalación de toda una serie de equipo de ensayo de textiles, la instalación de equipo fotográfico, la instalación de aparatos de control de temperatura y humedad en los laboratorios en que ello sea técnicamente necesario y el mejoramiento del servicio telefónico.

4.9 Sueldos

Como ya se ha mencionado en otra parte (7,8,9), los sueldos del personal profesional del INTN son bajos, comparados con los que paga la industria por cargas similares; concretamente, ese es el caso de los ingenieros. Un estudio efectuado en relación con los nuevos proyectos hidroeléctricos (18) ha revelado que los ingenieros empleados en el sector privado perciben casi el doble de lo que el INTN puede ofrecer, lo que dificulta la contratación de ingenieros.

Ello provoca un marcado desequilibrio de profesiones, pues la gran mayoría de los cargos técnicos de nivel profesional están ocupados por químicos; para que el INTN pueda desarrollar su pleno potencial de servicio a la industrialización, conviene encontrar medios de atraer ingenieros profesionales competentes y conservarlos.

Dentro del Instituto se dice que los profesionales, atraídos por sueldos más altos, abandonan el INTN una vez que han recibido formación práctica en él; sin embargo, de un total de unos 60 profesionales, solamente uno o dos han dejado el Instituto en los últimos cinco años. Esta cifra no es especialmente elevada; es más, el que el INTN proporcione técnicos capacitados y competentes puede considerarse como un valioso servicio que éste presta a la industria y al país (cabe señalar que un funcionario que había salido del INTN se ha reincorporado recientemente).

Se ha recomendado (6,8) que se sometan los sueldos a revisión constante, lo que, en realidad, ya se hace, puesto que éstos se revisan anualmente de conformidad con la política nacional pertinente. El resultado ha sido una estructura salarial sumamente rígida, en que todos los funcionarios de un mismo nivel reciben el mismo sueldo, independientemente de sus aptitudes, diligencia o tiempo de servicio a dicho nivel. Convendría conceder algún incentivo al mérito, lo cual en cierta medida, se viene poniendo en práctica actualmente.

Desde 1974, parte de los honorarios que recibe el INTN por servicios prestados a la industria se entregan en calidad de bonificación anual al personal que efectúa o supervisa dichos servicios. Desde 1979, todo el personal del INTN recibe dichas sumas, si bien el personal auxiliar recibe una fracción más reducida que la destinada a las personas que suministran los servicios. Estas bonificaciones, que duplican la remuneración de algunos funcionarios, no sólo contribuyen a aumentar la competitividad del INTN frente a la industria como empleador (de químicos, al menos), sino que también proporcionan un incentivo valioso para el fomento de las actividades de apoyo industrial del INTN.

Algunos funcionarios han objetado que este sistema induce al personal a centrar sus actividades en servicios industriales de tipo rutinario, en perjuicio de la labor de investigación y desarrollo, lo que probablemente sea apropiado en la presente etapa de desarrollo del INTN, pero podría plantear un problema en el futuro.

El hecho de que prácticamente todo el personal emprenda cierto grado de actividades remuneradas fuera de horas de trabajo -como, por ejemplo, charlas, consultoría técnica, administración de pequeñas empresas, trabajos remunerados efectuados durante el tiempo libre o una combinación de estas actividades- se ha atribuido al bajo nivel de sueldos.

Esta situación no es, en modo alguno, característica del INTN, sino un fenómeno común a muchos países en desarrollo (y no desconocido en otros): en las circunstancias actuales, quizá no pueda evitarse ni convenza hacerlo. Puesto que fomenta una utilización más amplia de los escasos servicios científicos calificados. Sin embargo, un aspecto evidentemente menos deseable es que algunos funcionarios se dedican a actividades de consultoría en esferas en que el

propio INTN trabaja activamente; es muy posible que esto de lugar a una pugna de lealtades, en perjuicio del INTN. Sería razonable exigir que el personal técnico no se dedique a la consultoría en competencia con el INTN.

4.10 Aspectos generales no considerados anteriormente

Una medida excelente adoptada por el Consejo de Administración es la organización de una serie de reuniones quincenales, en cada una de las cuales dos funcionarios presentan monografías sobre algún aspecto de sus actividades de trabajo, lo cual es provechoso para el desarrollo profesional individual y contribuye a promover el espíritu colectivo del INTN.

Otras actividad provechosa para el INTN y para el personal que participó en ella, fue la creación, en 1976, de un grupo de trabajo interno encargado de considerar la organización interna del INTN (9). Esta forma de autoevaluación es una actividad útil que bien podría repetirse de vez en cuando.

Se ha sugerido (6,7,8) que se elaboren presupuestos para cada proyecto propuesto en el programa anual del INTN, incluyendo estimaciones de las necesidades de personal, equipo y costos de funcionamiento. Ello facilitaría la preparación del presupuesto global del Instituto y sería útil para el personal que propone los proyectos.

Al visitar las plantas piloto del INTN se observa que no todas las máquinas están adecuadamente protegidas, práctica corriente en la industria del Paraguay; sin embargo, el INTN debería estar en condiciones de servir de ejemplo a la industria.

4.11 Proyectos de asistencia técnica existentes

Los siguientes proyectos figuran en programas de asistencia regionales:

- a) Establecimiento de un centro de metrología legal
- b) Ubicación de yacimientos de arcilla y evaluación de los mismos
- c) Centro de información y documentación técnicas
- d) Planta piloto de curtiduría
- e) Planificación del desarrollo científico y técnico.

Otro acuerdo en consideración con la ONUDI para el establecimiento de una planta de fundición y transformación de metales no ha sido firmado aún.

Se sugiere que, de establecerse, este Departamento se encargue con el tiempo de los servicios de los talleres del INTN.

5. LEY Y REGLAMENTO INTERNO QUE RIGEN EL INTN

5.1 Examen de la Ley No. 862

En general, esta Ley continúa siendo una base jurídica satisfactoria para el INTN, y la mayor parte de las disposiciones adicionales propuestas pueden considerarse como implícitamente autorizadas por ella en su forma actual. Sin embargo, convendría autorizar explícitamente ciertas funciones adicionales, hacer más hincapié en ciertas funciones existentes e introducir modificaciones en los artículos relativos a la Comisión Asesora Técnico-Científica.

Art. 4 a) El Instituto de Agricultura de Caacupé también está equipado para efectuar análisis de suelos y de hecho los efectúa, pero todavía se recurre en algunos casos al INTN para dichos análisis. Si alguna vez, debido a una creciente demanda de servicios para la industria, se deseara racionalizar las actividades del INTN, ésta sería una función que obviamente habría que eliminar. Por lo tanto, debería hacerse más bien facultativa que obligatoria.

Art. 4 b) En este artículo no se menciona concretamente ni el suministro de servicios de asesoramiento a la pequeña industria, ni el de servicios de capacitación a la industria en general. Se proponen párrafos adicionales con el consiguiente cambio de numeración.

Art. 4 c) Dado que este artículo se refiere realmente a las normas y métodos de verificación y regulación de la calidad, convendría redactarlo nuevamente.

No se menciona la participación del INTN en proyectos industriales, ni la designación, posterior a la promulgación de la mencionada Ley, del INTN como Secretaría Nacional de Tecnología, por lo que es necesario introducir párrafos adicionales.

Art. 6 Aunque se estipula el reemplazo del Director en su calidad de Presidente del Consejo de Administración, no se prevé un suplente para representar al INTN en el Consejo.

- Art. 8 c) No se menciona la aprobación del Programa de Trabajo.
- Art. 8 f) Este artículo sugiere que la remuneración pueda fijarse independientemente de la política de sueldos del Gobierno.
- Art. 8 j) Si se aprueba la propuesta de crear dos Comisiones Asesoras distintas (véase infra), este artículo deberá redactarse nuevamente.
- Art. 9 f) Tampoco en este artículo se hace referencia a un Programa.

Capítulo V

Artículos 10, 11 y 12. Este Capítulo hace hincapié en la índole académica y profesional de la Comisión; esto puede ser esencial en lo que respecta al asesoramiento sobre la selección de personal de categoría superior, pero para asesorar sobre proyectos y el desarrollo de planes de investigación, el INTN debería estar facultado a recurrir a personas con mayor experiencia en problemas industriales y conocimiento de las prioridades nacionales. Por lo tanto, se propone una división de funciones.

5.2 Enmiendas propuestas a la Ley No. 862

- Art. 4 a) Línea 7. Antes de "realizar ..." introdúzcase "también podrá", de tal manera que este inciso diga "también podrá realizar análisis de suelo ...": después del inciso b) del artículo 4 insértense nuevos incisos, a saber:
- Art. 4 c) Apoyar y alentar el crecimiento y eficiencia de pequeñas empresas industriales e industrias caseras mediante el suministro de asesoramiento en cuestiones técnicas, formación en el trabajo y gestión, y establecer un servicio de extensión industrial con este fin.
- Art. 4 d) Mejorar la eficiencia y la seguridad, así como la calidad de la producción de empresas industriales mediante cursos de capacitación impartidos en el instituto, en centros regionales o dentro de la industria, en colaboración con otras organizaciones encargadas de la educación y la capacitación en el plano nacional.

Art. 4 c) Modifíquese de forma que diga:

Art. 4 e) Proponer normas de regulación y métodos de verificación de la calidad de las materias primas y los productos elaborados a partir de ellas.

Arts. 4 d) a g) Modifíquese la numeración de manera que se conviertan en Arts. 4 f) a i). Agréguese lo siguiente:

Art. 4 j) Preparar y evaluar proyectos industriales en forma interna o en asociación con la industria.

Art. 4 k) Desempeñar la función de Secretaría Nacional de Tecnología, de conformidad con lo dispuesto por el Decreto No. 20.351, colaborar con la Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social en la preparación del Plan Nacional y asesorar al Gobierno, a petición de éste, sobre aspectos tecnológicos del desarrollo industrial.

Art. 5 Agréguese un inciso f). Un miembro titular y un suplente elegidos de una terna propuesta por la Unión Industrial Paraguaya (UIP) y quienes ejercerán su representación.

Art. 6 párr. 2, agréguese:

El Director podrá nombrar a uno de sus funcionarios de categoría superior para representarlo en el Consejo de Administración (excepto en su calidad de Presidente) en su ausencia.

Art. 8 c) Modifíquese de la siguiente manera:

Aprobar el proyecto de Presupuesto Anual, el Balance, la Memoria y el Programa de Trabajo presentados por el Director.

Art. 8 f) Línea 2, sustitúyase "fijar" por "proponer".

Art. 8 j) Modifíquese de forma que diga:

Designar a los miembros de la Comisión Asesora sobre Personal Profesional, a que se refiere el Art. 10 de la presente Ley, y aprobar la designación de los miembros de la Comisión Industrial y Técnica a que se refiere el Art. 14.

Art. 9 f) Después de "Presupuesto" (línea 2), modifíquese de forma que diga "Memoria, Balance y Programa de Trabajo del Instituto".

CAPITULO IV Modifíquese de la siguiente manera:

CAPITULO IV

COMISION ASESORA SOBRE PERSONAL PROFESIONAL

Art. 10 El Consejo de Administración designará una Comisión Asesora sobre Personal Profesional, integrada por cinco miembros.

Los integrantes (igual que en el actual Art. 10)

Art. 11 Serán atribuciones de la Comisión Asesora sobre Personal Profesional:

- a) Proponer a pedido del ... (igual que en el actual inciso a) del Art. 11)
- b) Examinar anualmente, a pedido del Consejo de Administración, el desarrollo profesional del personal de categoría superior del Instituto y formular recomendaciones sobre sus perspectivas de carrera.

Art. 12 La Comisión Asesora sobre Personal Profesional oirá los recursos de funcionarios del Instituto a que pueda dar lugar la aplicación de su Reglamento Interno, y presentará al Consejo de Administración las recomendaciones que procedan.

Art. 13 Los miembros ... (igual que en el actual Art. 12) ... que dictare el Consejo de Administración. En la primera reunión de cada año elegirán un Presidente de entre sus miembros, que desempeñará el cargo de Presidente durante ese año. Normalmente, el Director del Instituto asistirá a las reuniones de la Comisión.

Agréguese:

CAPITULO V

COMISION ASESORA INDUSTRIAL Y TECNICA

Art. 14 El Consejo de Administración designará una Comisión Asesora Industrial y Técnica que estará integrada por no más de 15 miembros constituidos de la siguiente manera:

a) Representantes de la industria

Cuatro miembros, elegidos de una lista propuesta por la Unión Industrial Paraguaya (UIP), de reconocida preparación científica o técnica procedentes de distintos sectores de la industria. Un miembro, determinado por sorteo en la primera reunión, dimitirá cada año y será reemplazado por otro, elegido por el Consejo de Administración de la lista propuesta por la UIP. Un miembro, elegido de una lista propuesta por la UIP, como representante de la pequeña industria del Paraguay.

b) Representaciones de otros órganos pertinentes

Un representante propuesto por el Gabinete Técnico del Ministerio de Industria y Comercio.

Un representante propuesto por la Secretaría Técnica de Planificación.

Un representante de la Universidad Nacional.

Un representante del Instituto de Agricultura.

Un representante del Centro de Promoción de las Exportaciones (CEPEX).

c) Representantes del Instituto

El Director

El Subdirector

El Jefe de Administración (Secretario de la Comisión) y las personas (que no sean funcionarios del Instituto) que el Consejo de Administración considere oportuno designar ocasionalmente, siempre que el número total de miembros de la Comisión nunca exceda de 15.

Art. 15 Serán atribuciones de la Comisión Asesora Industrial y Técnica:

- a) Asesorar al Consejo de Administración sobre los proyectos, la ejecución y el desarrollo de los planes de investigación, tanto del Instituto como de los Centros de Investigación.
- b) Sugerir al Consejo de Administración toda medida que estime conveniente para la óptima consecución de los fines del Instituto.

Art. 16 La Comisión Asesora Industrial y Técnica se reunirá normalmente una vez al mes como mínimo, y en su primera reunión de cada año, elegirá un Presidente, de entre los representantes de la industria y otros órganos pertinentes (grupos a) y b) a que hace referencia el Art. 14), que desempeñará el cargo de Presidente durante ese año.

En páginas posteriores:

Modifíquese la numeración de los capítulos V a X de manera que se conviertan en Capítulos VI a XI, respectivamente.

Modifíquese la numeración de los Arts. 13 a 20 de manera que se conviertan en Arts. 17 a 24, respectivamente.

5.3 El Reglamento Interno del INTN

Este Reglamento, redactado en 1967, ha llegado a ser, hasta cierto punto, anticuado en lo relacionado con las actuales actividades del INTN, y lo será aún más si propuestas enmiendas a la Ley No. 862 entran en vigor. Se proponen las siguientes enmiendas:

CAPITULO I

Art. 1 Si se enmienda la Ley No. 862, este artículo deberá modificarse en forma apropiada.

CAPITULO II

Art. 5 Si se enmienda la Ley No. 862, este artículo también deberá modificarse.

CAPITULO III

Art. 14, línea 13: modifíquese de manera que diga "el Balance y el Programa de Trabajo".

Después del Capítulo III, insértese:

CAPITULO IV

La Comisión Asesora sobre Personal Profesional

Art. 16 Conforme a lo dispuesto en la Ley No. . la Comisión Asesora sobre Personal Profesional asesorará al Director y al Consejo de Administración respecto de la selección, promoción y perspectivas de carrera de los funcionarios de categoría superior del Instituto.

CAPITULO V

La Comisión Asesora Industrial y Técnica

Art. 17 Conforme a lo dispuesto en la Ley No. , la Comisión Asesora Industrial y Técnica asesorará al Director y al Consejo de Administración respecto de los proyectos, la ejecución y el desarrollo de los planes de investigación, y sugerirá al Consejo de Administración cualquier medida que estime conveniente para la óptima consecución de los fines del Instituto.

CAPITULO VI

Los funcionarios

Art. 18 Los funcionarios del Instituto serán nombrados por el Director, asesorado por la Comisión Asesora sobre Personal Profesional, quien someterá los nombramientos propuestos a la aprobación del Consejo.

Modifíquese la numeración de los Arts. 17 a 20 de manera que se conviertan en Arts. 19 a 22, respectivamente.

Insértese Art. 23. Ningún funcionario se dedicará a ninguna actividad profesional que sea incompatible con los intereses del Instituto: en particular, ningún funcionario podrá ofrecer servicios de consultoría en las esferas de que se ocupa el Instituto.

Modifíquese la numeración de los Arts. 21 a 30 de manera que se conviertan en Arts. 24 a 33.

Insértese Art. 34. En caso de desacuerdo respecto de la aplicación del presente Reglamento, un funcionario tendrá el derecho de presentar un recurso ante la Comisión Asesora sobre Personal Profesional, la cual proporcionará asesoramiento al Consejo de Administración sobre el caso.

CAPITULO VII

Los Subdirectores

Art. 35 Conforme a lo dispuesto en el Art. de la Ley No. el Consejo de Administración autorizará al Director, quien

actuará con el asesoramiento de la Comisión Asesora sobre Personal Profesional, a nombrar un Subdirector o Subdirectores, que serán responsables ante él de la supervisión de los programas técnicos del Instituto, encargándose cada uno de las actividades de una Rama Técnica.

Art. 36 Los Subdirectores, junto con el Director, representarán al Instituto en la Comisión Asesora Industrial y Técnica, y uno de ellos representará al Director en su ausencia, en lo referente a decisiones técnicas.

CAPITULO VIII

Los Coordinadores

Art. 37 Los Coordinadores serán nombrados por el Director, asesorado por la Comisión Asesora sobre Personal Profesional, y cada uno de ellos será responsable ante éste, a través del Subdirector correspondiente, de la dirección del programa técnico de un Departamento del Instituto, y se encargará de llevar a cabo las actividades de investigación y desarrollo y de proporcionar asistencia técnica dentro de una esfera concreta de la industria.

Art. 38 A más de tener a su cargo los intercambios de carácter menos oficial, el Director asegurará la ejecución eficaz de las actividades del Instituto convocando una reunión mensual con los Subdirectores, los Coordinadores y el Jefe de Administración.

Art. 39 El Coordinador de cualquier Departamento podrá ser llamado ante la Comisión Asesora Industrial y Técnica para proporcionar información detallada sobre sus programas si ésta así lo desea.

Modifíquese la numeración de los Capítulos V a XI de manera que se conviertan en Capítulos XI a XV.

Modifíquese la numeración de los Arts. 31 a 38 de manera que se conviertan en Arts. 40 a 47.

6. CONCLUSIONES

El Instituto Nacional de Tecnología y Normalización es una organización valiosa que desempeña un importante papel en el desarrollo económico y social del Paraguay. Su actual preocupación por las actividades de asistencia técnica y asesoramiento a la industria, con alguna labor de adaptación y desarrollo de procesos, responde a las necesidades existentes, si bien carece de medios para efectuar estudios de viabilidad, evaluaciones de mercado o actividades de extensión industrial.

La demanda potencial de los servicios que el INTN podría prestar a la industria es considerable, pero es preciso estimular la demanda real aumentando los esfuerzos del personal profesional y utilizando los conductos de las relaciones públicas y los servicios de información.

Habida cuenta de las perspectivas de expansión industrial y de los considerables recursos naturales del Paraguay, la demanda será aún mayor en el futuro, tanto en las actuales esferas de actividad del INTN, como en nuevas esferas, por ejemplo, labrado de metales, fabricación de celulosa y papel, transformación del papel, envasado y la industria química: el INTN debe estar equipado y preparado para satisfacer esa demanda cuando se presente la ocasión.

Hechos recientes como, por ejemplo, la delegación de atribuciones a los coordinadores departamentales y la organización de una serie de estudios y seminarios técnicos, habrán de contribuir considerablemente a fortalecer el espíritu colectivo del INTN, por lo que se deberá poner todo empeño en seguir adelante sobre esta base y suscitar en el personal un mayor sentido de responsabilidad profesional frente al buen funcionamiento y prestigio público del INTN y un afán de mayor participación en el mismo.

7. RECOMENDACIONES

Marco Jurídico

7.1 Enmiéndese la Ley No. 862, de conformidad con lo propuesto en el apartado 5.2.

7.2 Enmiéndese el Reglamento Interno del INTN, de conformidad con lo propuesto en el apartado 5.3.

Marco institucional

7.3 El Consejo de Administración debería tomar medidas inmediatas encaminadas a designar.

- a) Una Comisión Asesora sobre Personal Profesional 4.4
- b) Una Comisión Asesora Industrial y Técnica 4.4
- c) Un Subdirector para el Departamento Técnico 4.5

7.4 El INTN debería proceder a la contratación de técnicos y demás personal auxiliar, con miras a alcanzar inicialmente una proporción de 1:1.5 entre el personal profesional y el auxiliar, y, a la larga, de 1:2 4.8

7.5 El INTN debería aprovechar plenamente sus recursos presupuestarios disponibles para mejorar las instalaciones y suministrar una mayor cantidad de materiales fungibles y materias primas. 4.6 4.8

7.6 Debería establecerse un taller eficaz para el mantenimiento de equipo mecánico, eléctrico y electrónico y, con el tiempo, para la construcción e instalación de plantas piloto. 4.6 4.8

7.7 Debería fortalecerse el Departamento de Fibras y Textiles dotándole del equipo necesario para que pueda efectuar toda una gama de ensayos de fibras, hilados y textiles, incluida la instalación de sistemas de control de temperatura y humedad donde fuera necesario. 4.6

7.8 Debería establecerse una Rama de Servicios Industriales a cargo de los servicios de extensión industrial, (especialmente para las industrias pequeñas), económica industrial, comercialización, información, metrología, normalización, control de calidad y planificación, tanto en el plano interno como en el nacional. 4.6. 4.7

- 7.9 Deberían ampliarse las vinculaciones con la industria mediante la colaboración de la UIP, los esfuerzos individuales del personal profesional y los servicios de publicidad e información.
- 7.10 Deberían ampliarse las actividades de capacitación del INTN, que seguirían estando a cargo del Departamento Técnico pertinente, pero de cuya coordinación se ocuparía el Departamento de Extensión Industrial, conjuntamente con el SNPP o el SPA, según los casos 3.2 3.3
- 7.11 Deberían mejorarse las instalaciones telefónicas, proporcionando líneas internas a todos los Coordinadores y dotando a todas las plantas piloto y los talleres de líneas externas adecuadas. 3.2
- 7.12 Deberían tomarse las medidas necesarias para mejorar las condiciones de seguridad, higiene y conservación general de las instalaciones. 4.6 4.10
- 7.13 Debería encargarse a los Coordinadores y a los Directores de Proyecto la preparación de un presupuesto por proyecto, en el momento en que éste se propusiera, y la inclusión de un examen presupuestario en los informes sobre la marcha de los trabajos. 4.10
- 7.14 Ocasionalmente deberían celebrarse reuniones de grupos de trabajo internos para examinar los planes, actividades y la organización del INTN. 4.10
- 7.15 El personal debería abstenerse de proporcionar servicios de consultoría técnica en competencia con el INTN. 4.9

Capacitación y asistencia técnica

7.16 Deberían concederse becas de capacitación -a través de la asistencia internacional, regional o bilateral- en los siguientes temas al personal sujeto a redespliegue gracias a la contratación de personal auxiliar:

- | | | |
|--|-------------|---------|
| a) Ensayo de hilados y textiles | 4 meses | 4.6 7.7 |
| b) Extensión industrial y gestión de industrias pequeñas | 6 a 8 meses | 4.6 7.8 |
| c) Evaluación de proyectos y estudios de viabilidad industrial | 6 meses | " " |

- | | | |
|---|---------|-------------|
| d) Comercialización y evaluación de mercado | 6 meses | 4.6 7.8 |
| e) Funcionamiento de talleres, gestión y construcción de plantas piloto | 6 meses | 4.6 4.8 7.6 |

7.17 Debería obtenerse asistencia técnica de expertos a través de los mismos conductos utilizados para la obtención de becas, asistencia que normalmente se iniciaría al término de éstas en las siguientes esferas:

- a) Ensayo de hilados y textiles:
- Antes de iniciada la capacitación, para asesoramiento sobre selección, compra e instalación del equipo de ensayo Un mes
- Después de terminada la beca y tras la instalación y entrega del equipo. 12 meses
- b) Extensión industrial y gestión de pequeñas industrias, técnico capaz de hablar el español con fluidez. 12 meses
- c) Evaluación de proyectos y estudios de viabilidad industrial. 6 meses
(con posibilidades de extensión)
- d) Comercialización y evaluación de mercados 12 meses
- e) Funcionamiento de talleres y diseño y construcción de plantas piloto 6 meses
(con posibilidades de extensión)

Nota: Para lograr la aplicación eficaz del programa de asistencia técnica antes mencionado, será imprescindible que se haya establecido previamente una infraestructura satisfactoria tras haber llevado a la práctica una parte considerable de las recomendaciones precedentes.

8. AGRADECIMIENTOS

El autor del presente informe da las más expresivas gracias al Director, Dr. José Martino, y al personal del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización por su solícita cooperación en el proyecto y particularmente al Dr. Juan Carlos Urbieta por su ayuda en la organización de reuniones y visitas y por haber sido él mismo una valiosa fuente de información.

Asimismo, expresa su profundo agradecimiento al Sr. Jerry C.L. Chang, Representante Residente del PNUD en Asunción, y a su personal por la ayuda prestada con tan buena voluntad durante su estadía.

- | | |
|---|---------------|
| 20. Boletín Estadístico, Banco Central del Paraguay | junio de 1979 |
| 21. Informe Anual de Actividades INTN-1978 | 1979 |
| 22. Programas 1980 - INTN | 1979 |
| 23. Informe Anual de Actividades INTN-1979 | 1980 |

ANEXO I

10 de agosto de 1979

PROYECTO EN EL PARAGUAY

INTERNO

DESCRIPCION DE EMPLEO

SI/PAR/79/801/11-01/31.3.A

Título del puesto: Experto en institutos de investigación industrial (organización y funcionamiento)

Duración: Tres meses

Fecha inicial: Lo antes posible

Lugar de destino: Asunción

Finalidad del proyecto: Asistir al Gobierno en el robustecimiento del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN)

Funciones: El experto estará adscrito al Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN), bajo el Ministerio de Industria y Comercio. Concretamente, el experto deberá:

1. Examinar la ley que rige actualmente el funcionamiento del INTN y que estipula sus funciones.
2. Examinar la estructura y el marco institucional actuales del INTN.
3. Comparar la situación del INTN y su posición en el marco nacional con la situación de institutos similares en otros países y con una base socioeconómica e industrial análoga.
4. Juzgar y evaluar la función futura del INTN dentro del contexto nacional.
5. Preparar recomendaciones respecto de variantes de un marco institucional jurídico orgánico enmendado y actualizado para el INTN.

El experto también deberá preparar un informe final, en el que figuren los resultados de su misión y sus recomendaciones al Gobierno sobre nuevas medidas que podrían tomarse.

Calificaciones: Título universitario en ingeniería o en ciencias físicas aplicadas. Amplia experiencia -incluso cinco años por lo menos en un cargo de gestión- en la organización, funcionamiento y gestión de instituciones de investigaciones y servicios industriales.

Idiomas: Español y/o inglés, o francés con buenos conocimientos de español.

Información general: El Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN) fue establecido en virtud de la Ley 862 del 26 de junio de 1963, como entidad autónoma, bajo el Ministerio de Industria y Comercio. Desde su creación, el INTN ha recibido cooperación técnica de las Naciones Unidas y la Organización de los Estados Americanos. Su Reglamento Interno fue aprobado por el Ministerio de Industria y Comercio en noviembre de 1967.

Las principales funciones del INTN son:

- efectuar investigaciones y estudios sobre materias primas, procesos industriales y reducción de costos
- elaborar métodos y normas de verificación de la calidad de las materias primas
- participar en programas de información, acopio y difusión
- ayudar y participar en la elaboración del plan nacional de desarrollo científico y tecnológico.

En la actualidad, el INTN cuenta con una plantilla total de 105 empleados, de los cuales, 31 ocupan puestos en la administración, y 69, en el departamento técnico. El INTN dispone de siete laboratorios especializados y cinco plantas piloto (agroindustria, productos cerámicos y cemento, madera, etc.) y una biblioteca con más de 2.000 libros y publicaciones.

EN LA ACTUALIDAD NO SE NECESITAN CANDIDATOS

ANEXO II

CAMARA DE REPRESENTANTESLEY Nº 862

POR LA CUAL SE CREA EL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y NORMALIZACION
La Honorable Cámara de Representantes de la Nación Paraguaya sanciona
con fuerza de,

L E Y :

CAPITULO I

- Art. 1º. Créase el "Instituto Nacional de Tecnología y Normalización", entidad autárquica con personería jurídica que se regirá por las disposiciones de esta Ley.
- Art. 2º. Las relaciones del "Instituto Nacional de Tecnología y Normalización" con el Poder Ejecutivo de la Nación se mantendrá por intermedio del Ministerio de Industria y Comercio.
- Art. 3º. El "Instituto Nacional de Tecnología y Normalización", tendrá su domicilio en Asunción, Capital de la República.
- Art. 4º. El Instituto tendrá los siguientes fines:
- a) Realizar investigaciones y estudios destinados a mejorar las técnicas de elaboración de materias primas, su aplicación y proceso; reducir costos de producción, reducir y eliminar riesgos; promover y desarrollar el uso de materiales y materias primas de origen nacional o el de los más económicos; aprovechar en forma integral los subproductos; realizar análisis de suelo tendiente a racionalizar y mejorar la producción agrícola;
 - b) Estimular a los industriales del país, para que emprendan estudios tendientes a mejorar y aumentar su producción a cuyo efecto propiciará la formación de Centros de Investigación con la participación de los sectores interesados;
 - c) Proponer métodos y normas de verificación y regulación de la calidad de las materias primas y de los productos elaborados;
 - d) Tomar a su cargo trabajo de investigación encomendados por organismos oficiales o entidades privadas que deseen utilizar los servicios del Instituto.
 - e) Empezar o participar en la preparación, publicación y difusión de informaciones técnicas útiles a los productores nacionales.
 - f) Mantener vinculación con los productores de todo el país. En forma directa, a través de sus organizaciones y los centros de investigación;

Art. 42. (cont.)

- g) Mantener relaciones con universidades nacionales y extranjeras y con organismos de investigaciones privadas o estatales, del país o del exterior con el propósito de conocer los trabajos que realicen, y de apoyar y colaborar en aquellos que ofrezcan interés para desarrollo de la producción nacional.

CAPITULO II

CONSEJO DE ADMINISTRACION

Art. 52. La Dirección y Administración del Instituto estará a cargo de un Consejo de Administración constituido por cinco miembros titulares designados por el P.E. También designará cuatro suplentes que reemplazarán los titulares en los casos establecidos por sus reglamentos.

Las designaciones se harán en la siguiente forma:

- a) Un miembro titular ejercerá las funciones de Director del Instituto y Presidente del Consejo, directamente elegido por el Poder Ejecutivo;
- b) Un miembro titular y un suplente en representación y a propuesta del Ministerio de Industria y Comercio;
- c) Un miembro titular y un suplente en representación y a propuesta de la Universidad Nacional;
- d) Un miembro titular y un suplente en representación y a propuesta del Banco Nacional de Fomento;
- e) Un miembro titular y un suplente elegidos de una terna propuesta por la Federación de la Producción, la Industria y el Comercio (FEPRINCO) y quien ejercerá su representación.

Art. 62. Los miembros del Consejo de Administración durarán cuatro años en sus cargos. Los miembros titulares gozarán de una asignación que se fijará en el Presupuesto del Instituto.

En caso de ausencia o impedimento del Director del Instituto y Presidente del Consejo, el Consejo de Administración nombrará a uno de sus miembros para reemplazarlo mientras dure su ausencia.

Si el impedimento fuere definitivo, el Poder Ejecutivo designará un nuevo miembro para el desempeño del cargo, hasta completar el período.

Art. 7º. Para ser miembro del Consejo de Administración se requiere ser ciudadano paraguayo, mayor de 25 años de edad, estar en pleno goce de sus derechos, estar domiciliado en la República y poseer idoneidad reconocida.

Art. 8º. El Consejo de Administración tendrá las siguientes atribuciones:

- a) Dirigir las actividades del Instituto para la realización de los fines mencionados en el Art. 4º de la presente Ley.
- b) Administrar los bienes pertenecientes a la Institución.
- c) Aprobar el proyecto de Presupuesto Anual, el Balance, y la Memoria elaborados por el Director.
- d) Aceptar donaciones y legados.
- e) Establecer aranceles que regirán los servicios que presta el Instituto, determinando los casos en que podrán ser gratuitos.
- f) Designar, promover y remover el personal técnico y administrativo y fijar sus retribuciones; contratar en el país o en el extranjero personal técnico-científico y de colaboración para las investigaciones a emprender, con funciones comunes o especiales, permanentes o transitorias.
- g) Crear y otorgar becas en el país o en el extranjero para estudios técnicos y científicos aplicables a la tecnología.
- h) Dictar los reglamentos que determinen, faciliten y ordenen la marcha del Instituto, especialmente en lo que se refiere a las normas a que se someterá la constitución y funcionamiento de los Centros de Investigaciones, como asimismo al uso de las Patentes obtenidas de los trabajos realizados.
- i) Establecer las disposiciones que reglamenten el aporte financiero del Instituto a los Centros de Investigación.
- j) Designar los miembros de la Comisión Asesora a que se refiere el Art. 10º de la Presente Ley.
- k) Autorizar la publicación de los trabajos efectuados.
- l) Adquirir, arrendar y enajenar bienes de toda clase; contraer obligaciones a los efectos del cumplimiento de sus fines.
- m) Autorizar al Director el otorgamiento de poderes especiales.

CAPITULO III

ATRIBUCIONES DEL DIRECTOR

Art. 9º. Son atribuciones del Director:

- a) Ejercer la Representación Legal del Instituto;
- b) Presidir las deliberaciones del Consejo de Administración;
- c) Organizar y dirigir la parte administrativo del Instituto;
- d) Cumplir y hacer cumplir las resoluciones del Consejo de Administración;
- e) Informar al Consejo de Administración de las actividades del Instituto;
- f) Preparar y someter a consideración del Consejo de Administración, el Presupuesto, Memoria y Balance de la Institución.

CAPITULO IV

DE LA COMISION ASESORA

Art. 10. El Consejo de Administración designará una Comisión Asesora de carácter técnico-científico, integrada por cinco miembros.

Los integrantes de la misma serán elegidos de una lista de candidatos, que propondrán en la oportunidad de su integración las instituciones universitarias, entidades de enseñanza superior profesional y asociaciones profesionales científicas o especializadas.

Art. 11. Serán atribuciones de la Comisión Asesora:

- a) Proponer, a pedido del Consejo y en las condiciones previstas por los reglamentos, la designación del personal científico superior.
- b) Ilustrar al Consejo de Administración sobre los proyectos, la realización y el desarrollo de los planes de investigación, tanto del Instituto como de los Centros de Investigación.
- c) Sugerir al Consejo de Administración cualquier medida que estime conveniente para el mejor cumplimiento de los fines del Instituto.

Art. 12. Los miembros de la Comisión Asesora desempeñarán sus funciones durante el tiempo y en la forma que establezca el reglamento que dictare el Consejo de Administración.

CAPITULO V

FINANCIACION Y RECURSOS

Art. 139. Establécese un recargo de los derechos aduaneros del medio por ciento sobre el valor de las importaciones con excepción de los siguientes artículos, trigo, y sus derivados, combustibles y lubricantes, productos químicos y farmacéuticos y de todos aquellos que estuvieron liberados por Convenios o Leyes Especiales. Destinase los fondos así recaudados a la financiación del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Las recaudaciones serán depositadas en una cuenta especial abierta en el Banco Central del Paraguay y a la orden del referido Instituto.

Art. 140. Los recursos del Instituto se integrarán con:

- a) Las asignaciones que acuerde el Presupuesto de la Nación y Leyes Especiales.
- b) Contribuciones y subsidios de entes privados, municipalidades y otras dependencias o reparticiones oficiales.
- c) Legados y donaciones.
- d) Los derechos, aranceles o tasas que perciba o adquiriera en el ejercicio de sus funciones, como así también las rentas o frutos de sus bienes patrimoniales.
- e) Los beneficios que le produzcan las patentes que se registren a su nombre y los derechos de propiedad intelectual que le corresponda.
- f) El producido de los recursos a que se refiere el artículo 139 de la presente Ley.
- g) Aportes provenientes de Gobiernos Extranjeros o de Instituciones Internacionales, aprobados por el Poder Ejecutivo.

CAPITULO VI

DE LOS CENTROS DE INVESTIGACION

Art. 150. El Instituto, a pedido de parte interesada podrá constituir Centros de Investigación, temporarios o permanentes, destinados a realizar estudios o investigaciones de carácter particular, en base a un programa previamente establecido con el interesado. Este contribuirá al sostenimiento del Centro con un aporte pecuniario o de otra índole, aceptado por el Consejo, que determinará por su parte, la contribución del Instituto en forma de cesión de equipo, locales, instrumentos, personal y otros elementos de trabajo, del modo que reglamente el Consejo

Art. 159. y se convenga con los interesados. El Instituto podrá contribuir con aporte pecuniario, de acuerdo con las normas que a este efecto dictará el Consejo y de conformidad a las previsiones presupuestarias.

La Administración de los Centros de Investigación estará a cargo del Instituto y la gestión e inversión de los fondos que se les asigne queda sujeta a las prescripciones de las Leyes de Organización Administrativa..

CAPITULO VII

DE LAS PATENTES

Art. 169. Autorízase al Instituto para registrar a su nombre las patentes que resulten de sus trabajos, pudiendo conceder y contratar licencias de utilización de las mismas. En el caso de patentes que se deriven de trabajos realizados por los Centros de Investigación, los particulares y el Instituto convendrán previamente la forma y condiciones en que se distribuirán los beneficios de su explotación.

CAPITULO VIII

DEL SINDICO

Art. 179. La fiscalización del Instituto será ejercida por un Síndico nombrado por el Poder Ejecutivo y dependiente de la Contraloría Financiera y durará un año en sus funciones. Las funciones del Síndico se ajustarán a lo preceptuado en el Código de Comercio y a las disposiciones administrativas vigentes.

CAPITULO IX

DE LA APROBACION DE BALANCE Y LA MEMORIA

Art. 189. El Presupuesto General del Instituto, así como la Memoria y Balance de cada ejercicio serán elevados anualmente a los Ministerios de Hacienda e Industria y Comercio respectivamente, para su aprobación por el P.E.

CAPITULO X

DE LOS EQUIPOS

Art. 199. Los equipos y materiales técnicos y científicos importados por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización para el cumplimiento de sus fines, estarán exentos del pago de Derecho de Importación y adicionales, Derechos Consulares, Recargos de Cambio, Impuesto a las Ventas y de todo otro gravamen fiscal o Municipal de cualquier naturaleza que fueren.

Art. 209. Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Dada en la sala de sesiones de la Honorable Cámara de Representantes de la Nación a diez y ocho de junio del año un mil novecientos sesenta y tres.

Pedro C. Gauto Samudio
Secretario

J. Eulogio Estigarribia
Presidente de la H.C.R.

Asunción, 26 de junio de 1963.

TENGA SE POR LEY DE LA REPUBLICA, PUBLIQUESE E INSERTESE EN EL REGISTRO OFICIAL.

Fdo: ALFREDO STROESSNER
" : César Barrientos

ES COPIA:

mar:

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
Departamento de Industria y Comercio

ANEXO III

DECRETO Nº 20.351

POR EL CUAL SE DESIGNA AL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y NORMALIZACION COMO SECRETARIA NACIONAL DE TECNOLOGIA, Y SE LE ENCARGA LA ELABORACION DEL PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO TECNOLOGICO.

ASUNCION, 26 de enero de 1976

VISTO: La Ley Nº 904, que establece las funciones del Ministerio de Industria y Comercio, el Decreto-Ley Nº 312, que crea la Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social, y la Ley Nº 862, que crea el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización; y

CONSIDERANDO: Que el desarrollo ordenado de la economía debe orientarse hacia la mejor utilización de los recursos, mediante la aplicación de técnicas y métodos de producción más adecuados a las posibilidades del país;

Que para llevar a la práctica dichos propósitos, es necesario complementar los planes nacionales de desarrollo económico y social elaborados por la Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia de la República, con programas que tiendan a definir las técnicas más apropiadas de producción;

Que el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización es el organismo del Estado que dispone de la infraestructura básica para la realización de tales trabajos;

POR TANTO,

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DEL PARAGUAY

DECRETA :

Art. 1º. Designar al Instituto Nacional de Tecnología y Normalización como Secretaría Nacional de Tecnología, con las siguientes funciones y atribuciones:

- a) Elaborar un programa nacional de desarrollo tecnológico;
- b) Evaluar anualmente el referido programa y formular informes periódicos al Poder Ejecutivo sobre los progresos alcanzados, resultados obtenidos, así como las dificultades y deficiencias observadas, sugiriendo las posibles soluciones;
- c) Asesorar a los organismos del Estado y al sector privado proporcionándoles informaciones y aclaraciones sobre directivas de política tecnológica y propósitos de la acción del Estado en la materia;

- d) Participar en los estudios que guardan relación con ciencia y tecnología y servir de Organismo Asesor;
- e) Proponer todas aquellas medidas referentes a:
 - i) La selección, adaptación y creación de tecnología;
 - ii) la identificación de los sectores y posibilidades de utilización de tecnología autóctona;
 - iii) la formación, entrenamiento, especialización y recuperación de recursos humanos;
 - iv) el desarrollo de sistemas y servicios de información tecnológica, incluyendo patentes y tecnología de libre disposición;
 - v) el fortalecimiento y creación de servicios de apoyo para el desarrollo tecnológico en sectores productivos;
- f) Formar comisiones y grupos de trabajo con el propósito de facilitar la elaboración del Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico, dando la máxima intervención a los respectivos órganos del Estado;
- g) Solicitar la cooperación técnica y financiera de los organismos nacionales e internacionales, para el mejor cumplimiento del mandato contenido en el presente Decreto.

Art. 29. El Programa a que se refiere el artículo 19, Inc. a) del presente Decreto, deberá estructurarse en coordinación con la Secretaría Técnica de Planificación Económica y Social de la Presidencia de la República, el Ministerio de Industria y Comercio y otros organismos del Estado que tengan relación con dicho Programa. Este Programa deberá formar parte del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social del país.

Art. 30. El Programa deberá contemplar entre otros puntos:

- a) La coordinación a nivel nacional de los trabajos de los diferentes institutos de investigación del país a fin de racionalizar sus tareas y el uso de sus recursos;
- b) La definición de la Tecnología a utilizarse en los diferentes campos de la producción del país que la impulsen hacia niveles de mayor eficiencia productiva, especialmente de aquellas áreas consideradas prioritarias por el Gobierno Nacional;
- c) Los mecanismos de información, captación y transferencia de ciencia y tecnología más adecuadas al desarrollo económico y social del país.

- Art. 4º. Los organismos del Estado prestaran toda colaboración requerida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización, para el mejor cumplimiento de los objetivos del presente Decreto.
- Art. 5º. Comuníquese, publíquese, dése al Registro Oficial y cumplido, archívese.

FDO.: ALFREDO STROESSNER
DELFIN UGARTE CENTURION

ES COPIA

ANEXO IV

Entrevistas

- Sr. J. Chang, Representante Residente del PNUD
- Sr. Roberto Martínez Ordóñez, Alto Asesor Industrial Extrasede
- Dr. José Martino Vargas, Director del INTN
- Dr. Tomás Duarte Cantero, Administrador del INTN
- Dr. Luis Fernando Ramírez, Coordinador del Departamento de Materiales de Construcción
- Dr. Anthony Stanley, Coordinador del Departamento de Alimentos
- Q.F. Hernán Viveros, Coordinador del Departamento de Pieles y Cueros
- Dr. Oscar G. Oddone, Coordinador del Departamento de Maderas
- Dr. Eduardo González, Coordinador del Departamentos de Fibras y Textiles
- Sra. Honorina Marsal, Coordinadora del Departamento de Normalización
- Dr. Juan Carlos Urbieta, Coordinador del Departamento de Planificación e Innovación Técnica
- Dr. Carlos M. Ocampos Arbo, Asesor Legal del INTN
- Sr. Tomás A. Fernández A., Federación de la Producción, la Industria y el Comercio
- Arq. Guillermo Helmers, Unión Industrial Paraguaya

también

Instituto Agronómico

Instituto de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Asunción

Servicio Nacional de Promoción Profesional

Servicio de Promoción Artesanal

Centro de Promoción de las Exportaciones

y visitas a industrias grandes, medianas y pequeñas en las siguientes esferas:

Madera

Materiales de construcción

Productos cerámicos

Algodón, hilado y textiles

Aceites y semillas oleaginosas

Pieles y cueros

ANEXO V

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y NORMALIZACION

I.N.T.N.

UN PROYECTO COOPERATIVO ENTRE EL GOBIERNO PARAGUAYO Y
EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO

REGLAMENTO INTERNO

Asunción - Paraguay

1967

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION N° 297

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROYECTO DE REGLAMENTO INTERNO DEL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y NORMALIZACION.

ASUNCION, 16 de noviembre de 1967

VISTA: La presentación del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización en la que adjunta el proyecto de reglamento interno, solicitando su aprobación por esta Secretaría de Estado; y

CONSIDERANDO: Que, el mismo viene a llenar una necesidad en el funcionamiento eficiente de dicha Entidad Descentralizada, cuya contribución al mejoramiento y adelanto técnico del país es evidente;

Por tanto,

EL MINISTRO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

R E S U E L V E :

Art. 1º.- Aprobar el Proyecto de Reglamento Interno del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización, cuyo texto es el siguiente:

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Art. 1º.- Conforme a la Ley 862, sancionada por la Honorable Cámara de Representantes el 18 de junio del año 1963, y promulgada por el Poder Ejecutivo el 26 del mismo mes y año, por la que se crea EL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y NORMALIZACION, éste tiene por objeto investigaciones y estudios de carácter técnico tendientes a relacionar la elaboración de materias primas y de la agricultura en base a investigaciones que puedan ser encomendadas por instituciones privadas o estatales.

Art. 2º.- El Instituto es una entidad autónoma y autárquica.

Resolución Nº 297

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROYECTO DE REGLAMENTO INTERNO DEL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y NORMALIZACION.

- 2 -

Art. 3º.- Además de lo establecido en la Constitución Nacional, el Acuerdo Internacional y el Plan de Operaciones, así como su Ley de creación, el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización se regirá por el presente reglamento, y por las resoluciones y reglamentos que dictare el Consejo de Administración o el Director del Instituto en virtud de sus atribuciones legalmente establecidas.

Art. 4º.- El Instituto en su carácter de persona de existencia ideal puede ejercer todas las acciones que a ese carácter correspondan.

CAPITULO II

DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

Art. 5º.- Conforme a lo establecido en el Art. 5º de la Ley 362, la Dirección del Instituto estará a cargo de un Consejo de Administración compuesto por cinco miembros titulares, quienes serán nombrados por el Poder Ejecutivo de acuerdo a las designaciones de las instituciones respectivas y cuyo Presidente será al mismo tiempo y automáticamente el funcionario que ocupe el cargo de Director del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

Art. 6º.- Para ser miembro del Consejo de Administración se requerirá:

- a) Nacionalidad paraguaya, de por lo menos 25 años de edad, domiciliado en la República.
- b) Estar en pleno goce de sus derechos y poseer idoneidad reconocida.

Art. 7º.- En ausencia del Presidente, el Consejo designará temporariamente a uno de sus miembros para reemplazarlo.

Resolución Nº 297

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROYECTO DE REGLAMENTO INTERNO DEL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y NORMALIZACION.

- 3 -

- Art. 82.- El Consejo tendrá quorum con la presidencia de tres de sus miembros y sus resoluciones serán válidas cuando sean adoptadas por la mayoría de votos presentes. El Presidente, o quien ejerce la Presidencia tendrá voto y en caso de empate, doble voto.
- Art. 92.- Los miembros del Consejo durarán cuatro años en sus cargos, excepción hecha con el Director del Instituto, quien es nombrado y removido por Decreto del Poder Ejecutivo. Los miembros terminarán sus funciones en forma alternada, no pudiendo en ningún caso ser removidos todos al mismo tiempo. La periodicidad de las remociones se determinará en la primera reunión del Consejo, de acuerdo a sorteo.
- Art. 102.- Las sesiones ordinarias del Consejo de Administración se efectuarán en los días y horas previamente señalados, por resolución unánime del Consejo de Administración.
- Art. 112.- Cuando por razones justificadas un miembro del Consejo de Administración no pudiere asistir a una sesión, deberá comunicar al Director con suficiente anticipación.
- Art. 122.- Los miembros del Consejo que asistan a las sesiones, guardarán estricta reserva, acerca de las deliberaciones y votaciones que se declaren confidenciales.
- Art. 132.- Las actas de las sesiones, deberán, una vez aprobadas por el Consejo de Administración, ser asentadas en el libro que se destine para ello.

CAPITULO III

DEL DIRECTOR

- Art. 140 La Administración directa del Instituto estará a cargo del Director, quien tendrá las facultades y atribuciones establecidas por la Ley de

Resolución Nº 297

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROYECTO DE REGLAMENTO INTERNO DEL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y NORMALIZACION.

- 4 -

creación del Instituto. Será el encargado de organizar y dirigir la parte administrativa del Instituto, ejercer la representación legal del mismo cuando así se requiera. Hará dar cumplimiento a las resoluciones del Consejo de Administración. Presidirá en su carácter de Presidente al Consejo de Administración, y presidirá y someterá a consideración del Consejo el Presupuesto anual, la Memoria y el Balance. En ausencia del Consejo, o cuando éste no se halle aún constituido, el Director tendrá las atribuciones que competen a ese organismo.

Art. 15º.- El Director del Instituto, o la persona que por delegación lo reemplace, será al mismo tiempo, en forma automática y sin necesidad de nombramiento alguno, el Ordenador de Gastos de la Institución.

CAPITULO IV

DE LOS FUNCIONARIOS

Art. 16º.- Los funcionarios del Instituto serán nombrados por resolución del Director quien someterá a aprobación del Consejo las decisiones adoptadas.

Art. 17º.- Será requisito indispensable para nombrar a un funcionario:

- a) La comprobación de identidad personal.
- b) Posesión de un título que acredite competencia técnica para el cargo cuyo ejercicio requiere especiales conocimientos en algunas ciencias y en los demás casos se requerirá la idoneidad.
La prueba de suficiencia dará la pauta de sus aptitudes.
- c) Comprobación de los antecedentes que afiancen su buen carácter moral.

Resolución N^o 297

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROYECTO DE REGLAMENTO INTERNO DEL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y NORMALIZACION.

- 5 -

Art. 18^o.- Salvo casos expresamente determinados, los nombramientos serán de carácter permanente.

Art. 19^o.- Son deberes de los funcionarios:

- a) Observar aun fuera de las oficinas una conducta ejemplar, digna y respetable, acreditándose y acreditando a la institución que representa.
- b) Acatar las instrucciones de los superiores jerárquicos, relativas al servicio, que no sean manifiestamente contrarias a las leyes y reglamentos.
- c) Asistir puntualmente a sus oficinas.
- d) En caso de enfermedad, presentará una solicitud acompañada de un certificado médico. En el certificado se especificará la gravedad de la enfermedad, si imposibilita al funcionario al ejercicio de sus funciones y los días de curación que necesitará.
- e) Guardar estrictamente el secreto inherente a sus funciones.
- f) Atender al público con cortesía y diligencia dando las explicaciones que se les puedan solicitar.

Art. 20^o.- Ningún funcionario podrá faltar a su despacho sin permiso del superior.

Art. 21^o.- El Instituto llevará un registro de sus funcionarios conteniendo los siguientes datos:

- a) Nombre y apellido.
- b) Fecha de posesión del cargo.
- c) Fecha de cese, renuncia, abandono o desposesión del cargo.
- d) Legajo personal.

Resolución Nº 297

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROYECTO DE REGLAMENTO INTERNO DEL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y NORMALIZACION

- 6 -

- Art. 22º.- Los funcionarios deben circunscribir el ejercicio de su cargo dentro de las atribuciones que le son propias y conforme a la Ley.
- Art. 23º.- El Instituto no será responsable de hechos o actos de los funcionarios que importen créditos o cuasi-delitos.
- Art. 24º.- El funcionario cesa en sus funciones:
- a) Por renuncia debidamente aceptada.
 - b) Por abandono del cargo. Considérase como tal la falta a la oficina durante (5) cinco días consecutivos y sin aviso.
 - c) Por destitución.
 - d) Por expiración del plazo para el cual fuera nombrado.
 - e) Por supresión del cargo.
- Art. 25º.- Los sueldos serán liquidados mensualmente. No se harán adelantos salvo casos excepcionales, en los que se requerirá la anuencia del Director.
- Art. 26º.- Los sueldos serán imprescriptibles.
- Art. 27º.- El funcionario que ocupe el cargo de girador del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización deberá, conforme a lo establecido en el Art. 7º de la Ley 1506, formular una manifestación concreta y formada de los bienes que posee, manifestación ésta que lo hará en dos ejemplares: uno quedará en el archivo de la repartición y el otro será remitido a la Contraloría Financiera, debiendo la misma expedir un Certificado de recepción. Igualmente prestará una fianza en forma de seguro de fidelidad.

Resolución Nº 297

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROYECTO DE REGLAMENTO INTERNO DEL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y NORMALIZACION.

- 7 -

- Art. 282.- Cada funcionario que tuviere (12) doce meses de antigüedad tendrá derecho a un mes de vacaciones con goce de sueldo.
- Art. 290 - Podrá otorgarse permiso de ausencia a un funcionario con goce de sueldo durante un mes al año, y solamente por causa de enfermedad que le inhabilite temporalmente para el trabajo de conformidad al certificado médico que deberá ser presentado en su oportunidad. Este permiso podrá prorrogarse dos meses más o mayor tiempo tomando en consideración la gravedad de la enfermedad y/o las circunstancias especiales de cada caso.
- Art. 302.- Tendrán especial consideración los funcionarios o técnicos becados en el exterior, quienes tendrán derecho al cobro del sueldo total durante todo el tiempo que duren sus comisiones, estudios y/o investigaciones en el exterior e interior conforme al tiempo autorizado para ello.

CAPITULO V

DEL GIRADOR

- Art. 319.- El Instituto cuenta á con un Girador quien será nombrado por Decreto del Poder Ejecutivo y confirmado cada periodofiscal. Será el encargado de llevar la actividad contable de la institución, firmando cheques y/o órdenes de pago, juntamente con el Ordenador de Gastos, y las demás funciones que en forma específica le fueren encomendadas por el Director.

CAPITULO VI

DEL ASESOR LEGAL

- Art. 329.- El asesor Legal asesorará al Consejo en toda cuestión jurídica y representará al Instituto en asun-

Resolución N° 297

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROYECTO DE REGLAMENTO INTERNO DEL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y NORMALIZACION.

- 8 -

tos judiciales o administrativos, en los casos en que se le confiara poder.

- b) Entenderá en los asuntos contencioso administrativos.
- c) Elaborará los proyectos de ley o reglamentos que le ordene el Consejo o la Dirección.
- d) Realizará, ante los organismos correspondientes las gestiones y consultas necesarias para el desarrollo de las funciones del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.
- e) Elaborará contratos y, en general, efectuará cualquier otra labor de carácter jurídico o administrativo que le encargue la Dirección.

CAPITULO VII

DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO

Art. 332.- Serán atribuciones del Departamento Administrativo:

- a) Tener a su cargo la provisión de las necesidades administrativas del Instituto y velar directa y permanentemente por la buena marcha administrativa del mismo, de acuerdo a las leyes, reglamentos e instrucciones generales del Director.
- b) Preparar bajo la supervisión del Director y con base en los planes y programas de actividades el Presupuesto anual del Instituto y una vez aprobado, vigilar su ejecución.
- c) Tener a su cargo los asuntos financieros del Instituto, conforme resoluciones e instrucciones generales del Director y vigilar el manejo de los recursos y gastos, el patrimonio y la contabilidad del Instituto.
- d) Preparar las documentaciones necesarias a ser presentadas a las instituciones estatales.
- e) Intervenir en la negociación de los contratos que celebre el Instituto cuando el Director lo requiera.

Resolución Nº 297

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROYECTO DE REGLAMENTO INTERNO DEL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y NORMALIZACION.

- 9 -

- f) Preparar el balance y las informaciones financieras requeridas que hayan de someterse al Consejo de Administración o remitirse a las Entidades Estatales de acuerdo a las disposiciones legales.
- g) Atender los asuntos relativos al personal, de acuerdo con el estatuto o reglamento y las instrucciones del Director.
- h) Asistir al Director, si éste lo requieren en las reuniones del Consejo en asuntos administrativos y financieros.
- i) Ejercer las demás funciones que le correspondan así como las que le encomiende el Director dentro de la naturaleza de sus funciones.

CAPITULO VIII

DE LA RENDICION DE CUENTAS, MEMORIA Y BALANCES

Art. 342.- Bajo el control del Estado, la fiscalización del Instituto será ejercida en forma permanente por un Síndico designado por el Poder Ejecutivo y dependiente de la Contraloría Financiera, quien ejercerá sus funciones por un año prorrogable. Sus funciones estarán ajustadas a lo preceptuado en el Código de Comercio y el Decreto Nº 16575 del 2 de mayo de 1953. De esta forma el Instituto está exento de rendir cuentas periódicamente al Departamento respectivo del Ministerio de Hacienda, excepto aquellos casos en que actuare como tercer invertidor.

Por otra parte, el Instituto preparará una vez la Memoria y Balance que serán sometidos a consideración del Poder Ejecutivo para su aprobación. Ambos informes serán elevados anualmente antes del 31 de diciembre y con el visto bueno del Síndico.

Resolución Nº 297

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROYECTO DE REGLAMENTO INTERNO DEL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y NORMALIZACION.

- 10 -

CAPITULO IX

DE LOS BENEFICIOS SOCIALES DE LOS FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS DEL INSTITUTO

Art. 35º.- A los efectos de dotar a los funcionarios del Instituto de las seguridades de orden social, así como de atención médica, quirúrgica y odontológica, se adoptará como sistema el del Seguro Social del Instituto de Previsión Social, previstos en sus leyes y reglamentos respectivos.

CAPITULO X

DE LOS COMITES TECNICOS DE TRABAJO

Art. 36º.- El Instituto contará con la colaboración de Comités Técnicos de Trabajo para la elaboración de Normas Nacionales, compuestos por representantes de las industrias, del comercio y de la producción, particulares y oficiales. Estos comités estarán integrados por personas seleccionadas por las respectivas instituciones conforme a sus antecedentes y experiencia en el campo de su específico conocimiento, quienes podrán hacer valer la condición de miembros de los mismos como antecedentes en los casos en que así lo crean conveniente. Asimismo el Instituto podrá contar con Comisiones de carácter transitorio y/o definitivos, conforme a las necesidades que por su buen funcionamiento sean necesarias.

Art. 37º.- En lo referente a las Normas Nacionales, las mismas seguirán una reglamentación propia determinada por la Dirección.

CAPITULO XI

DE LAS MODIFICACIONES U OMISIONES DEL REGLAMENTO

Art. 38º.- Las omisiones que tenga el presente reglamento serán suplidas por Resoluciones del Consejo de Administración o de la Dirección en forma

Resolución Nº 297

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROYECTO DE REGLAMENTO INTERNO DEL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y NORMALIZACION.

- 11 -

transitoria hasta ser sometidos a aprobación por parte del Poder Ejecutivo, tomando en consideración las necesidades que a su mejor funcionamiento sean necesarias. Del mismo modo se harán las modificaciones, las que previo estudio y aprobación del Consejo, serán sancionadas por Resolución también en forma transitoria hasta ser aprobadas en su oportunidad por Decreto del Poder Ejecutivo.

Art. 2º.- Comuníquese a quienes correspondan, publíquese y cumplido, archívese.-

FDO: JORGE A. MORENO GONZALEZ
MINISTRO

JAMG/rep.

SILVIO ISMAEL MARIN
p/SECRETARIO GENERAL.

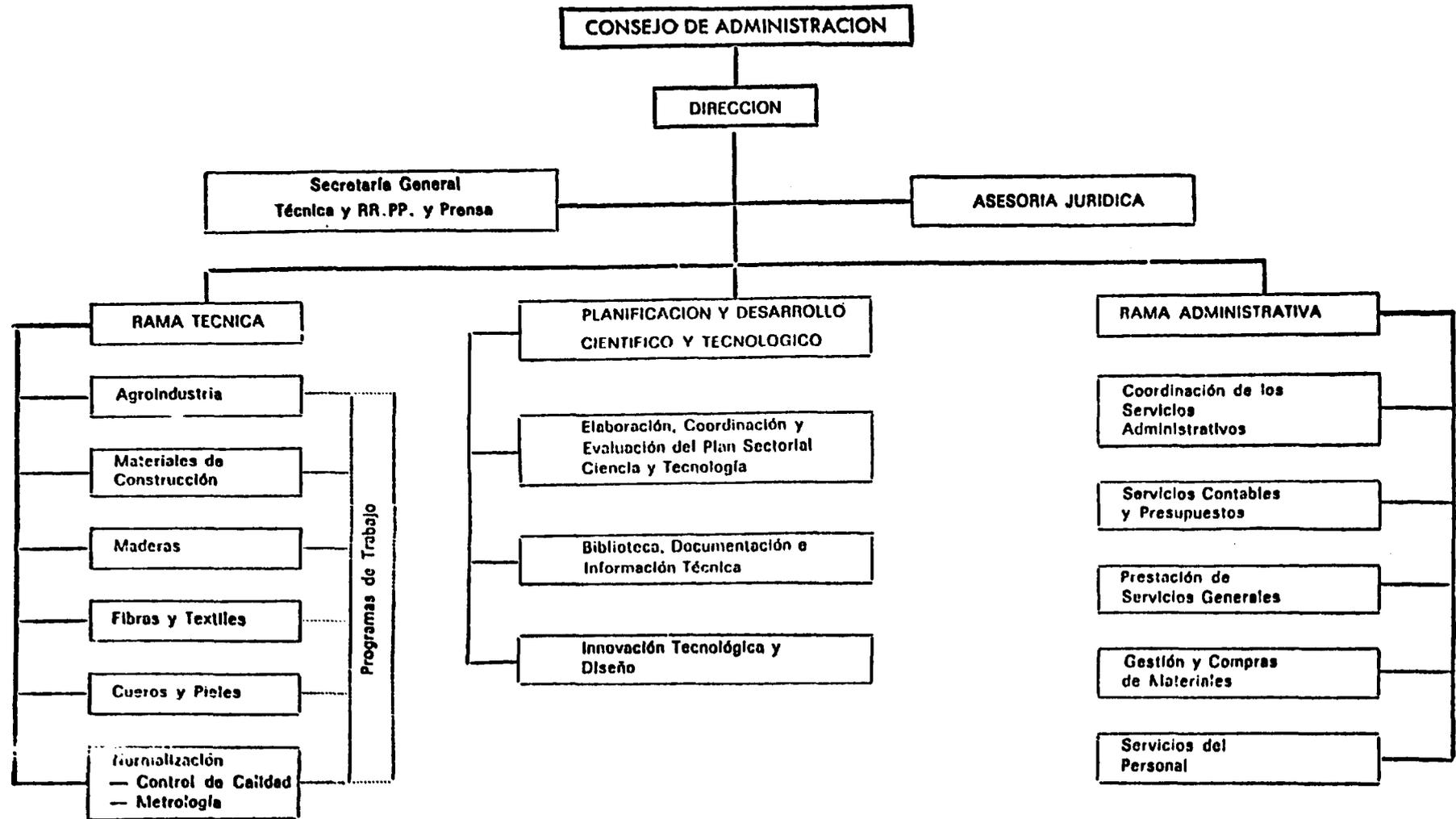
ES COPIA

hmr.

ANEXO VI

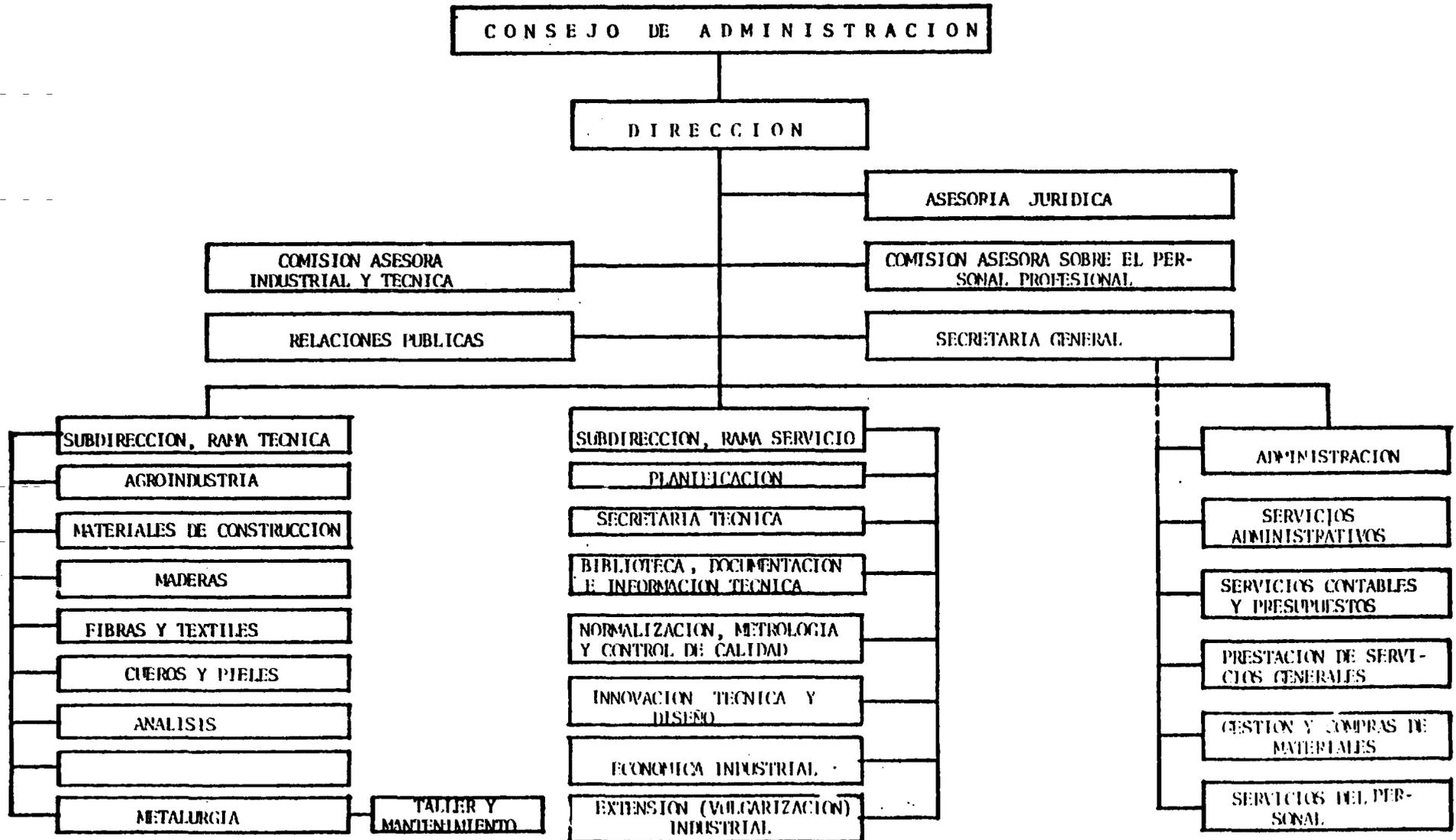
ORGANIGRAMA

AÑO 1979



ANEXO VII

ORGANIGRAMA ALTERNATIVA DEL I.N.T.N.



ANEXO VIII

PLANTEL DEL PERSONAL DIRECTIVO, TECNICO Y ADMINISTRATIVO DEL INTN - Situación al : 31-XII-79

DISTRIBUCION POR DEPARTAMENTO

Departamento	Profesional Graduado	Estudiante	Auxiliar	TOTAL
1. Directivos	—	—	—	5
2. Administrativos	7	3	15	25
3. Servicios de Asesorías y Secretarías del Consejo y Dirección	3	—	4	7
4. Agroindustria	25	2	1	28
5. Materiales de Construcción	7	5	1	13
6. Cueros	5	—	1	6
7. Normalización / Control de Calidad / Metrología	5	2	11	18
8. Textiles	1	1	—	2
9. Maderas	6	1	1	8
10. Planificación / Diseño y Documentación	12	2	4	18
			TOTALES	130

ANEXO IX

CUADRO DE RENDIMIENTO ECONOMICO

DEBE

HABER

1. <i>Servicios Personales</i>	60.696.850.—	Ingresos Varios	2.454.871.—
1.1 Personal Fijo	36.143.349.—	Donaciones	17.862.454.—
1.2 Gasto de representac.	264.000.—	Recursos Presupuestarios	76.939.614.—
1.3 Personal Variable	17.558.259.—		
1.4 Remun. Extras	406.325.—		
1.5 Jornal	1.206.917.—		
1.6 Dietas	5.118.000.—		
2. <i>Servicios No Personales</i>	7.927.526.—		
2.1 Servicio Transp. y Alm.	1.055.620.—		
2.2 Servicio Comercial	1.185.790.—		
2.3 Servicio Electricidad	2.041.488.—		
2.4 Servicio Telecomunic.	853.020.—		
2.5 Servicio Agua	267.272.—		
2.6 Seguros	331.644.—		
2.7 Viáticos y Movilidad	1.367.123.—		
2.8 Alquiler y Arrendam.	325.569.—		
3. <i>Materiales y Suministros</i>	13.482.888.—		
3.1 Productos Alimenticios	1.764.125.—		
3.2 Productos Químicos	4.304.322.—		
3.3 Material Fotográfico	665.994.—		
3.4 Comb. y Lubricantes	2.333.898.—		
3.5 Utiles de Ofic. e Imp.	2.128.614.—		
3.6 Equipos Pers., Mat. Nac.	152.098.—		
3.7 Equipos Pers., Mat. Imp.	240.000.—		
3.8 Materiales Diversos	1.893.837.—		
4. <i>Transferencias</i>	11.381.968.—		
4.1 Aporte a Org. Int.	264.826.—		
4.2 Aporte a la Adm. Central	621.600.—		
4.3 Aporte y Subsidio al Sector Privado	149.000.—		
4.4 Aporte de Ent. Desc. entre sí (IPS)	8.647.419.—		
4.5 Becas	1.699.123.—		
5. <i>Reparaciones Diversas</i>	2.890.279.—		
5.1 Equipos de Transporte	677.548.—		
5.2 Inmuebles	638.017.—		
5.3 Equipos de Oficina	312.547.—		
5.4 Maquinarias y Equipos	1.262.167.—		
6. <i>Gastos Varios</i>	877.428.—		
6.1 Imprevistos	877.428.—		
S U M A	<u>97.256.939.—</u>	S U M A	<u>97.256.939.—</u>

DR. TOMAS DUARTE CANTERO
Administrador

NERIO CHAPARRO
Contador

DR. JOSE MARTINO V.
Director

