



ANALISIS DEL PROCESO DE DEARROLLO  
TECNOLOGICO EN SALUD

PNSP  
86-20

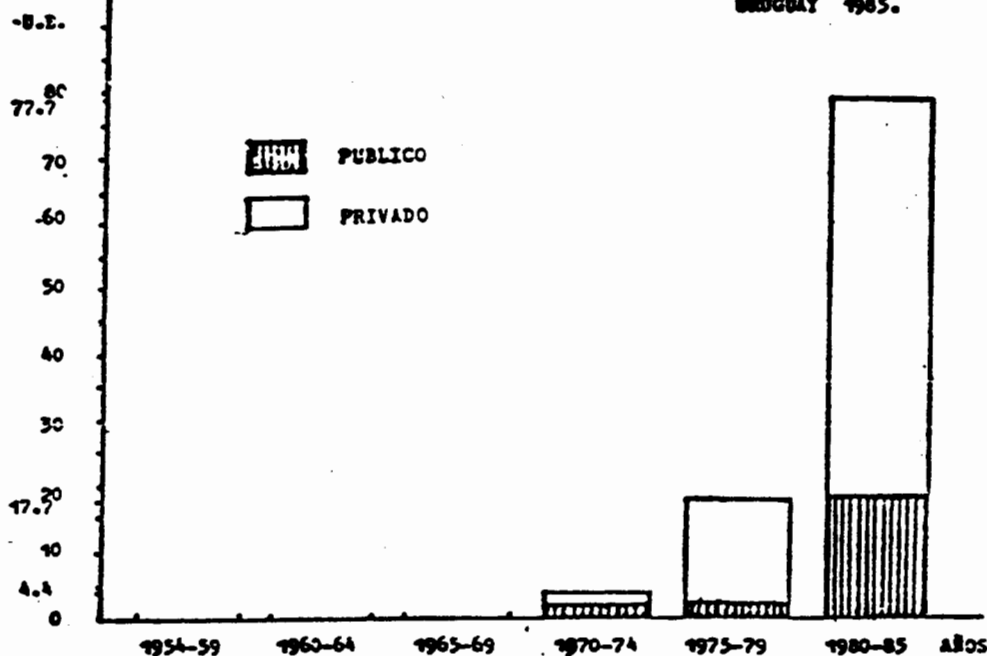
SITUACION DE LA TECNOLOGIA  
MEDICA EN EL URUGUAY

40

ESTUDIO EXPLORATORIO

UNIDADES EFECTORAS POR PERIODO DE INCORPORACION DE LA TECNOLOGIA  
DIAGNOSTICA SEGUN SUB-SECTORES .

URUGUAY 1985.



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD



REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY  
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA

SITUACION DE LA TECNOLOGIA MEDICA EN EL URUGUAY  
ESTUDIO EXPLORATORIO

SEMINARIO IBEROAMERICANO DE  
TECNOLOGIA MEDICA

MADRID

NOVIEMBRE 18/22 - 1985

## SITUACION DE LA TECNOLOGIA MEDICA EN EL URUGUAY

### Coordinador General:

Dr. Carlos Mígues Barón (\*)

### Investigadores:

Dra. Ana Barragán (\*\*)

Dr. Gustavo Gaye (\*\*\*)

Dr. Juan P. Vico (\*\*\*)

- 
- (\*) Director General de la Salud del Ministerio de Salud Pública
  - (\*\*) Directora de Clínicas Preventivas del Ministerio de Salud Pública
  - (\*\*\*) Adjuntos a la Dirección General de la Salud del Ministerio de Salud Pública

## TABLA DE CONTENIDO

	<u>Página</u>
PROLOGO.....	iv
1. BREVE RESEÑA DEL URUGUAY .....	1
2. SOMERA DESCRIPCION DEL SECTOR SALUD .....	3
2.1 El Subsector Público .....	3
2.2 El Subsector Privado .....	3
3. INTRODUCCION - DEFINICION DEL PROBLEMA .....	8
4. POLITICA DE TECNOLOGIA EN SALUD .....	9
5. INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO .....	11
5.1 Industria Nacional .....	14
6. IMPORTACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA .....	14
7. ANALISIS DE LA OFERTA DE TECNOLOGIA .....	16
7.1 Selección y Clasificación de Tecnologías en Uso .....	16
7.2 Tecnología Diagnóstica .....	17
7.3 Tecnología Terapéutica .....	17
7.4 Tecnología Terapéutica Intensiva .....	17
7.5 Distribución Geográfica .....	17
7.6 Distribución Institucional y Cobertura Poblacional .....	17
8. COMENTARIOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	25
8.1 Comentarios .....	25
8.2 Conclusiones .....	33
8.3 Recomendaciones .....	35
9. ESTUDIO COLABORATIVO DE TECNOLOGIA EN SALUD .....	36
ANEXOS .....	

que responde a las necesidades de la población y en una instancia posterior, tomando como contexto a toda América Latina y sobre la base de un criterio regional e integracionista, lograr que la transferencia tecnológica responda a principios de equidad, economía y eficiencia, lo cual pasa indefectiblemente por la concesión de una postura negociadora conjunta".

Uruguay ha iniciado el análisis del proceso de desarrollo tecnológico en salud como parte del esfuerzo colaborativo regional para crear una base de conocimiento que permita como lo señalan los autores:

"instrumentar una política integral que responda a las necesidades de salud de la población y en una instancia posterior, tomando como contexto a toda América Latina y sobre la base de un criterio regional e integracionista, lograr que la transferencia tecnológica responda a principios de equidad, economía y eficiencia, lo cual pasa indefectiblemente por la concesión de una postura negociadora conjunta".

En 1971 Uruguay comenzó a evaluar el potencial científico y tecnológico. En ese año el país dedicaba el 0.16% del PBI a actividades científico-tecnológicas y se reconocía la ausencia de integración del sistema científico y la escasa prioridad que la investigación y el desarrollo recibía en el país.

En este diagnóstico se reconocía igualmente la dependencia en la adquisición de tecnología externa en la cual estaba basado el desarrollo académico del productivo.

Las iniciativas del sector productivo para abastecer de insumos críticos ha sido mínima pero hay algunas experiencias, como es el caso de los marcapasos, que muestra la factibilidad de proyectos de inversión de esta naturaleza.

El estudio exploratorio, presentado por los autores en el Seminario Iberoamericano de Tecnología Médica celebrado en Madrid, España en noviembre de 1985, provee por primera vez una visión panorámica de la situación de la tecnología médica y de salud en el Uruguay. Este esfuerzo que es el comienzo de un proyecto de investigación en profundidad, se está impulsando colaborativamente en Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, México y Uruguay.

Este "Análisis del Proceso de Desarrollo Tecnológico en Salud" está dirigido a crear un cuerpo de conocimiento relativo a las políticas tecnológicas y a la oferta, utilización y efectos de la tecnología. La investigación se ejecuta a través de dieciséis protocolos específicos que cubren los aspectos más relevantes del proceso.

El Programa de Tecnología en Salud, irá publicando los informes de investigación de los grupos nacionales, a fin de ponerlos a disposición de todos los países. Esta primera contribución de Uruguay tiene un gran valor al proveer una visión global del proceso tecnológico y el mérito de mostrar un camino para el análisis.

Al igual que todos los documentos incluidos en la Serie de Tecnología de Salud, este se somete a la crítica de los interesados en el tema. Estas críticas y sugerencias pueden enviarse directamente a los autores y al Programa de Tecnología en Salud de OPS.

Jorge Peña Mohr  
Asesor Regional de  
Tecnología en Salud

## 1. BREVE RESEÑA DEL URUGUAY

El Uruguay es un pequeño país sudamericano, con una superficie territorial de 176.215 Km<sup>2</sup> y una población menor de 3 millones de habitantes; de los cuales aproximadamente la mitad (44%) residen en su capital, Montevideo, 27% en ciudades y localidades del interior y sólo un 17% en áreas rurales.

La inmensa mayoría de su población es de raza blanca; no hay en el Uruguay población indígena y es muy escaso el índice de población negra o mestiza (10%). Posee una densidad de 16.5 habitantes por Km<sup>2</sup>, con un índice de urbanización del 83%.

El origen étnico de la población es de raíz europea, en base a una inmigración primero española e italiana y luego centro europea.

El Uruguay es una república unitaria, con un gobierno democrático representativo, hoy reestablecido luego de un oscuro período de dictadura militar.

El país se haya dividido en 19 departamentos y se caracteriza en su geografía física, por ondulaciones suaves que no superan los 600 mts. de altura, predominando extensas llanuras surcadas por una rica red hidrográfica.

En cuanto al aspecto educativo, es de resaltar el bajo índice de analfabetismo, inferior al 6%, con una enseñanza laica, gratuita y pública en su gran mayoría, de carácter obligatorio en los niveles primario y secundario. Esta circunstancia unida a la particular geografía física del país y a un buen sistema de comunicaciones, permiten una fluida accesibilidad cultural y geográfica a los servicios de salud.

Otros elementos permiten establecer un perfil demográfico de nuestro país: las bajas tasas de natalidad y fecundidad, y la alta expectativa de vida, con una tendencia cada vez más acentuada, al envejecimiento de la población; el grupo poblacional mayor de 65 años, representa casi el 12% de la población total del Uruguay.

Estos aspectos definen al Uruguay, como un modelo diferente, atípico, dentro del contexto latinoamericano, caracterizándose por:

- . Escasa población;
- . Alta urbanización;
- . Baja natalidad y fecundidad;
- . Alta esperanza de vida; y
- . Estructura de edad envejecida.

Cabe resaltar, además que dentro de los aspectos relacionados con su desarrollo en el plano económico, el Uruguay se inscribe dentro de los

países exportadores de alimentos y materias primas. Su economía se basa fundamentalmente en las exportaciones provenientes del sector pecuario (carnes, lana, cueros, productos lácteos).

A efectos de dar una idea de la inserción del Uruguay en el contexto latinoamericano se presenta la siguiente tabla comparativa de indicadores básicos, tomado de DIMENSIONES EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE - UNICEF, 1982.

TABLA No. 1  
Indicadores Básicos

País	POBLACION (x 1000)		PBN per cápita 1980/US	Expect. de vida al nacer 1978*	Indice de calidad media de vida
	Total 1980	% de urba- nización			
Argentina	27.881	78.5	2.390	71	88
Brasil	119.067	55.8	2.050	62	69
Chile	11.104	75.2	2.160	67	85
Uruguay	2.924	83.2	2.820	71	88

(\*) En años.

FUENTE: - Informe Nacional presentado en la reunión de Odontología del Cono Sur.  
- Dimensiones en América Latina y el Caribe - UNICEF, 1982.

El nivel y estructura de la salud, medido por los indicadores negativos (causa de muerte), muestran un perfil que tiende a asimilarse al de los países de mayor desarrollo.



TABLA No. 2  
Principales Causas de Muerte - Uruguay, 1984

Número de orden	No. de a CIE 9a. Revisión	Causa de Muerte	Porcentaje	Tasa por 1000
-	-	Todas las causas	100.0	10.0
1	25 - 30	Enfermedades del aparato cardiovascular	41.8	-
2	08 - 14	Tumores malignos	21.2	-
3	47 E 53	Accidentes	3.8	-
4	45	Ciertas causas de mortalidad perinatal	2.3	-
5	01 - 07	Enfermedades infecciosas y parasitarias	2.4	-
-	-	Mortalidad Infantil	100.0	30.3

FUENTE: División Estadística del Ministerio de Salud Pública.

## 2. SOMERA DESCRIPCION DEL SECTOR SALUD

El Sector Salud en el Uruguay, está conformado por dos subsectores: Público y Privado. (\*)

### 2.1 El Subsector Público (Comprende):

- . MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, cuyas funciones básicas son: rectora, normativa, fiscalizadora y asistencial.  
El Ministerio de Salud Pública tiene distribuidos sus servicios en todo el territorio nacional y presta atención médica gratuitamente a la población de bajo recursos.
- . MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA, Facultad de Medicina-Hospital de Clínicas.

(\*) Ver Tabla No. 3 y 4 y Gráficos Nos. 1, 2 y 3.

- . MINISTERIO DE DEFENSA E INTERIOR, Servicio Sanitario de las Fuerzas Armadas, Sanidad Policial.  
Tienen establecimientos dedicados a salud y dan cobertura a sus funcionarios (en actividad y retirados) y familiares.
- . MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, a través de la Dirección General de la Seguridad Social brinda un seguro de enfermedad a ciertos núcleos de trabajadores privados y atención maternoinfantil a sus beneficiarios. Lo hace mediante contratación de servicios con las instituciones de Asistencia Médica Colectiva (IAMC).
- . BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO, sostiene un hospital especializado que atiende gratuitamente a los trabajadores accidentados o que contraigan enfermedades profesionales, mediante un seguro obligatorio que pagan los patrones.

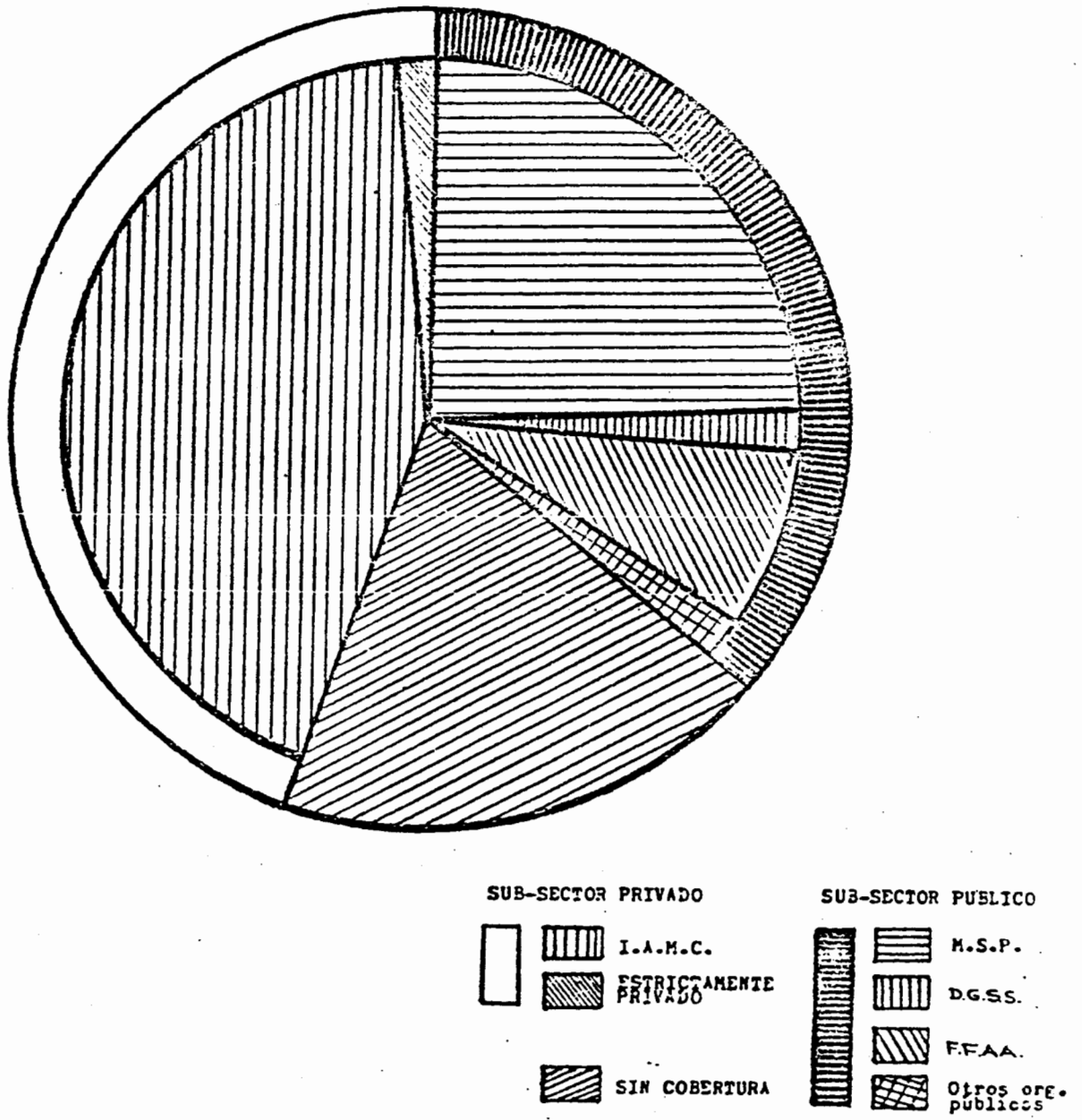
## 2.2 El Subsector Privado

Está formado por un conglomerado de instituciones en donde se destacan las Mutualistas y las Cooperativas de Profesionales Médicos, denominándose genéricamente Instituciones de Asistencia Médica Colectiva (IAMC). Son sociedades médicas privadas, que se financian por un sistema de seguro individual y voluntario de prepago de una cuota mensual; constituyen un grupo heterogéneo de instituciones, que cuentan entre 10.000 y 230.000 afiliados.

Es de destacar la incoordinación con que funcionan estos dos subsectores y la multiplicidad de instituciones que a nivel privado desarrollan actividades de salud, conformando una complejísima red.

GRAFICO Nº 1

COBERTURA DE LA POBLACION SEGUN SUB-SECTORES.  
URUGUAY 1982.



FUENTE: MSP-OPS/OMS, Encuesta Familiar de Salud (1982)

GRAFICO NR 2 DISTRIBUCION DE LAS CAMAS HOSPITALARIAS SEGUN SUB-SECTOR.

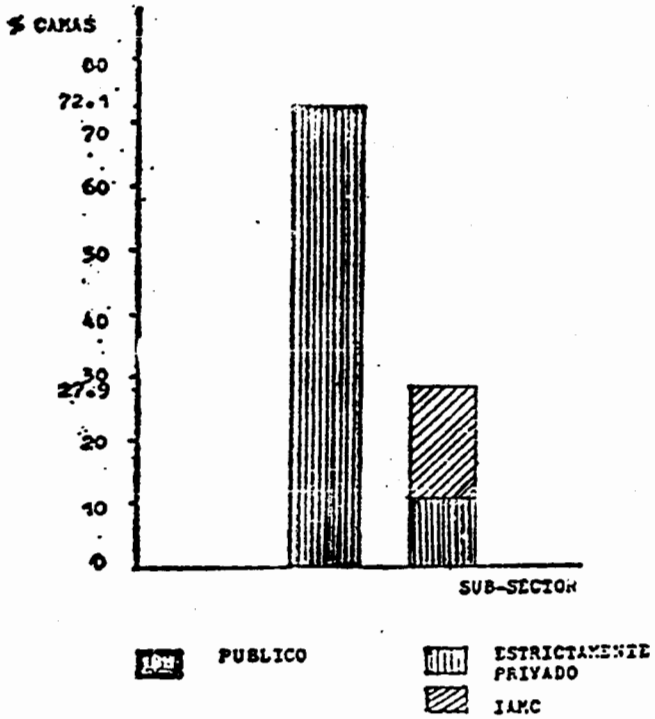
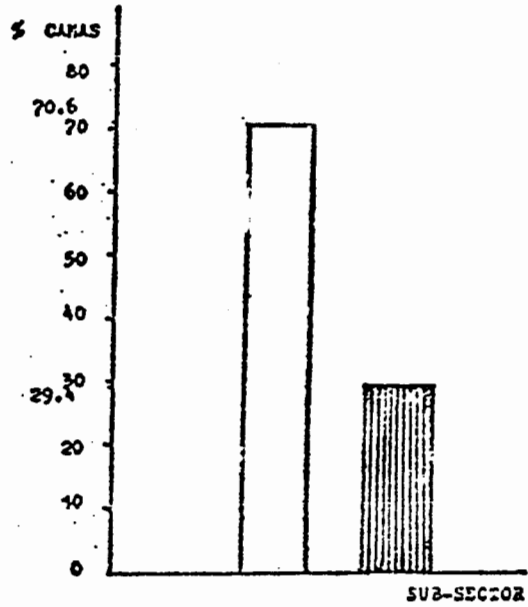


GRAFICO NR 3 DISTRIBUCION DE LAS CAMAS ESPECIALIZADAS SEGUN SUB-SECTOR.



FUENTE: División Estadística del MSP (1982).

TABLA No. 3  
Cobertura de la Población Según Subsectores - Uruguay, 1982

SUBSECTOR	ORGANISMO	% DE COBERTURA
. Público	TOTAL	34.9
	Ministerio de Salud Pública	24.3
	Sanidad de las Fuerzas Armadas	8.1
	Dirección General de la Seguridad Social	1.4
	Otros Organismos Oficiales	1.1
. Privado	TOTAL	44.7
	IAMC	42.8
	Estrictamente privadas	1.9
. Sin Cobertura Formal	-	19.9
. No sabe	-	0.5

FUENTE: MSP - OPS/OMS Encuesta Familiar de Salud (1982).

TABLA No. 4  
Distribución de las Camas Hospitalarias Según Subsectores - Uruguay, 1982

SUBSECTOR	CAMAS	PORCENTAJE
. Público	12.576	72.1
. IAMC	1.830	10.5
. Estrictamente Privada	3.035	17.4
TOTAL	17.441	100.0

FUENTE: División Estadística del Ministerio de Salud Pública.

### 3. INTRODUCCION - DEFINICION DEL PROBLEMA

Como es fácil comprender, lo complejo y heterogéneo del Sector Salud (integrado por múltiples instituciones, a las cuales la ley asegura completa autonomía económico-financiera, y facultades para elaborar sus propios planes de inversión), determina serios inconvenientes para trazar una política nacional en tecnología médica. Esta situación conlleva:

- . Especial vulnerabilidad a la presión comercial de las empresas productoras de tecnología extranjera.
- . Múltiples centros de decisión y políticas particulares en la incorporación, transferencia y utilización de tecnologías médicas.
- . Asesoramientos insuficientes o interesados de profesionales deslumbrados por la sofisticación tecnológica, o seducidos por los hábiles planes promocionales de las empresas extranjeras. (Becas - Congresos).
- . Decisiones acríticas sobre costo-efecto, y adecuación a las necesidades y a las condiciones del país.
- . Utilización de las novedades tecnológicas, como instrumento de prestigio entre profesionales e instituciones, y como forma de captación de afiliados y clientela, sin considerar el empleo de tecnologías más sencillas y de buenos resultados.

Todas estas circunstancias no sólo implican un alto costo en divisas al país, ya agobiado por una sofocante deuda externa, sino que nos está alejando de los principios de la Atención Primaria de Salud.

Al respecto, invitan a meditar las palabras del Dr. Mahler, Director General de la Organización Mundial de la Salud en oportunidad de su visita al Uruguay:

"En lugar de ensanchar la base de la asistencia médica para alcanzar a nuevos sectores de la población, la cúspide, con sus medios clínicos especializados, ha seguido elevándose más y más; los servicios tienden a orientarse en grado creciente a unos pocos que pueden haber sido elegidos no tanto por consideraciones de justicia social, como por razones de tecnología médica: los casos sensacionales, fascinantes en los que la medicina trasciende sus propias fronteras. Es ésta una tendencia mundial y no un fenómeno aislado".

Es un reconocimiento explícito y autorizado de los excesos a que conduce la sobreutilización de tecnologías sofisticadas, en detrimento de principios tan respetables como el de equidad, universalidad y solidaridad.

Por lo demás, la concentración de la tecnología en el tercer y cuarto nivel de atención, condiciona el modelo de asistencia médica, la actitud del personal de salud y la orientación del sistema educativo.

#### 4. POLITICA DE TECNOLOGIA EN SALUD - CONSIDERACIONES GENERALES

La situación descrita muestra, junto a la escasez de recursos financieros, la utilización dispendiosa de los mismos, con una notoria irracionalidad e incoherencia en cuanto a transferencia, selección, distribución y normas de utilización de la tecnología.

Ha habido hasta el presente carencia de fuentes de información y de decisiones políticas imprescindibles para implementar una política integral en esta materia.

Esta hipótesis, previamente planteada, fué confirmada a medida que avanzamos en nuestra investigación; esperamos que el análisis de la información recabada, permita obtener conclusiones y bases concretas sobre las cuales elaborar mecanismos legales, que permitan iniciar un proceso de racionalización que revierta la tendencia anárquica en cuanto a selección, suministro, transferencia y distribución de la tecnología médica.

EN RESUMEN: la aspiración es instrumentar una política integral que responda a las necesidades de salud de la población y en una instancia posterior, tomando como contexto a toda América Latina y sobre la base de un criterio regional e integracionista, lograr que la transferencia tecnológica responda a principios de equidad, economía y eficiencia, lo cual pasa indefectiblemente por la concreción de una postura negociadora conjunta.

En lo que hace concretamente a la política sanitaria de nuestro país, el objetivo señalado es la puesta en funcionamiento, en el mediano plazo de un Sistema Nacional de Salud, cuyo núcleo básico es la Atención Primaria(\*).

El Sistema Nacional de Salud, propuesto en el Proyecto elevado a las autoridades nacionales, está orientado a satisfacer las necesidades de salud de toda la población. A ello se agrega la implementación de cambios estructurales y sociales que permitan desarrollar plenamente el concepto finalista de salud-bienestar social.

Sin perjuicio de reconocer las carencias y limitaciones que ha adolecido el país en sus políticas respecto a tecnología médica, se han elaborado algunos instrumentos legales que pueden ser bases idóneas para formular e implementar políticas racionales.

---

(\*) - Ver Anexo No. 1.

Cabe destacar, por su trascendencia social, la sanción de la Ley No. 14.897 del 23 de mayo de 1979, que crea y pone en funcionamiento los Institutos Públicos y Privados de Medicina Altamente Especializada(\*\*).

En su Artículo 1o. define como "Institutos de Medicina Altamente Especializada, aquellos organismos asistenciales que cumplan acciones de atención médica para el diagnóstico y el tratamiento de afecciones cuya complejidad requiera un elevado nivel de especialización técnica, así como un alto costo de montaje y mantenimiento".

A los efectos de la Ley, se crea un Fondo Nacional de Recursos, integrado con aportes del Estado, para cubrir la atención de la población de escasos recursos, de las Instituciones de Asistencia Médica Colectiva, Entes Autónomos, Servicios Descentralizados y Municipios, y la atención de aquellas personas cuya asistencia médica esté directamente a su cargo.

El Fondo Nacional de Recursos, incorpora un conjunto de servicios médicos que hasta el presente estaban cubiertos parcialmente, y fué abarcando gradualmente la asistencia de todos los sectores de población que así lo requirieran, incluso aquellos que no podrían tener acceso a ella debido a los altos costos de equipos y materiales requeridos.

En la actualidad, el Fondo Nacional de Recursos cubre (con la posibilidad futura de ampliarlos) los siguientes servicios médicos:

- a. Cirugía cardíaca y estudios hemodinámicos diagnósticos invasivos.
- b. Colocación de marcapasos.
- c. Tratamiento de insuficiencias renales crónicas, mediante hemodiálisis.
- d. Transplantes de riñón.
- e. Prótesis de cadera.

Como el rasgo más positivo de esta ley, se señala la concreción del concepto de equidad en la atención médica; ya que pone al alcance de toda la población del país, recursos de alta tecnología y elevado costo.

Por otra parte, tiende a ordenar, con sentido racional, los centros tecnológicos comprendidos en el Sistema de los Institutos de Medicina Altamente Especializada.

(\*\*) - Ver Anexo No. 2.



La otra disposición legal vigente, es el Decreto 88/983 del 22 de marzo de 1983 que reglamenta la Ley No. 15.181 en lo relativo a la planificación y realización de inversiones con destino a brindar servicios de atención médica(\*). En sus considerandos establece:

- "Que el objetivo que se persigue, es realizar un ordenamiento de las inversiones que realiza el Subsector Privado con el fin de evitar duplicaciones y sobredimensionamientos que provocan una inadecuada utilización de sus equipos y plantas físicas y costos elevados de los servicios prestados".
- El ordenamiento que se propone cubre las inversiones que realiza tanto la Asistencia Médica Privada Particular como la Asistencia Médica Colectiva, restringiendo las autorizaciones, a aquellos proyectos que sean justificados y factibles.
- Por este Decreto "Compete al Ministerio de Salud Pública evaluar los proyectos de inversión, recomendar al Poder Ejecutivo su aprobación y supervisar su cumplimiento, debiendo hacerlo en forma tal, que se logre el funcionamiento planificado y equilibrado de las Instituciones de Asistencia Médica".
- La aplicación de este Decreto tiene una influencia moderadora y restrictiva de la incorporación e ingreso de las tecnologías médicas, pero se torna insuficiente si no se poseen buenas fuentes de información y mecanismos de control que sustenten la toma de decisiones.

## 5. INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Vale la pena analizar brevemente la evolución de la Investigación y el Desarrollo Tecnológico a partir de la década del '70.

Una evaluación y relevamiento del potencial científico tecnológico del Uruguay, realizado en el año 1971, mostró la existencia de sesgos e incongruencias características de los países cuyas posibilidades de desarrollo, dependen de la importación de tecnología. En ese año, los recursos volcados a la investigación y desarrollo de las actividades científico-tecnológicas, sólo constituían el 0.16% del PBI(\*\*).

---

(\*) - Ver Anexo No. 3.

(\*\*) - FILGUEIRA, C. y ARGENTI, G. "Vías Alternativas para la Ciencia y la Tecnología en el Uruguay" - CIESU - Uruguay, 1985.

Organismos, instituciones e investigadores desarrollaban actividades aisladas e inconexas, sin constituir un sistema científico medianamente integrado. No se obtuvo, para estos impulsos individuales o institucionales, un soporte sostenido por parte de las autoridades.

Las actividades de Proyectos y Programas de Investigación Básica, recibían solamente el 12% de los recursos totales volcados a Investigación y Desarrollo (0.02% del PBI).

Por otra parte en la Universidad se concentraba el 60% de los recursos de Investigación Básica, mientras que el sector productivo (público y privado) no alcanzaba a un 16%.

A su vez en el Desarrollo Experimental, la Universidad estaba casi excluida, con sólo 4.0% de los recursos totales volcados a esta actividad. La inexistencia de flujos de interacción entre la Universidad y el Sector Productivo, conformaban de hecho un sistema segmentado sin posibilidades de retroalimentación.

Si consideramos globalmente todas las actividades de Investigación y Desarrollo (Investigación Básica, aplicada y desarrollo experimental) observamos una distribución incongruente de los recursos humanos y financieros. La Universidad, con casi el 40% de todo el personal involucrado en Investigación y Desarrollo, recibía solamente el 19% del total de los recursos financieros, a ello se agregaba que el 75% de los investigadores y técnicos hacían jornadas laborales de tipo "part-time" e incluso inferiores a 20 horas semanales.

EN RESUMEN: el estado de la Ciencia y la Tecnología descrito, indicaba en los años '70, la reiteración de una situación común a la mayoría de los países de la Región:

- . Crecimiento económico basado en la adquisición de tecnología externa.
- . Escasa prioridad de la Investigación y Desarrollo en las políticas públicas.
- . Espontaneísmo e improvisación en las creaciones institucionales.
- . Insuficientes recursos económicos.
- . Problemas de capacitación de recursos humanos.
- . Disociación del ámbito académico puro y el productivo.
- . Indefinición de funciones de Investigación y Desarrollo combinadas con otras funciones.
- . Superposición de esfuerzos.

Este diagnóstico de situación, común a muchos países de la Región, tiene sin embargo singularidades propias del Uruguay:

- "En primer lugar, la profunda incongruencia del país en materia de desarrollo económico y cultural, en contraste con sus dificultades de movilizar recursos de Investigación y Desarrollo.
- Los altos índices educacionales del Uruguay, unido a uno de los ingresos per cápita más altos de la Región y niveles de vida y consumo relativamente elevados, y a una conformación temprana de su estructura social, acentuada en las clases medias, se acompañaron de una extrema dificultad de consolidar estructuras para la creación de conocimientos, así como una comunidad académica que constituyera una masa crítica de la cual partir para un desarrollo futuro.
- Otros países de la Región, incluso a partir de un desarrollo más tardío, comparativamente con el Uruguay, parecen ir resolviendo en forma más satisfactoria sus políticas de conocimiento. Aquí radica una de las interrogantes que aún no ha sido respondido satisfactoriamente"(\*).

Como consecuencia del golpe militar de 1973 y del autoritarismo imperante, las precarias estructuras en Investigación y Desarrollo, constituidas en el país, sufrieron un impacto negativo, expresado en varias formas:

- . El cierre de Centros e Institutos de Investigación (principalmente en la esfera de la Universidad y otras Instituciones del Estado).
- . La cancelación de Programas de Investigación y apoyos diversos provenientes de Instituciones Internacionales.
- . La expulsión de investigadores y docentes de sus instituciones de pertenencia.
- . El flujo migratorio de técnicos y profesionales hacia el exterior, parte del 10% de la población, emigrada entre 1963 y 1975.
- . La baja prioridad otorgada durante todo el período a la capacitación y financiamiento de las actividades de Investigación y Desarrollo.

---

(\*) FILGUEIRA, C. y ARGENTI, G. - Trabajo citado.

Como consecuencia de estas políticas, el nivel de capacitación y profesionalización de investigadores y científicos, experimentó un considerable deterioro. Un registro parcial elaborado en 1976 referido a profesionales e investigadores en Investigación y Desarrollo mostraba que entre los Jefes de Servicios, solamente un 41% poseían título en la disciplina en que trabajaban; un 34% entre los asistentes de investigación y un 18% entre los ayudantes de Investigación(\*).

El advenimiento de la democracia, con un previsible impulso a políticas favorecedoras del desarrollo de la ciencia y la investigación, permiten alentar las esperanzas de que la situación descrita, se revierta en un lapso razonable.

La carencia de centros de investigación aunado a la inexistencia de información, políticas y planes nacionales de investigación y desarrollo, conforman el marco o entorno de la realidad tecnológica en nuestro país; ello determina y explica la situación de dependencia de los grandes productores de tecnología.

#### 5.1 Industria Nacional

En lo atinente a la tecnología médica, cabe resaltar que el Uruguay está sujeto a los mismos factores negativos que inciden sobre la investigación y desarrollo.

No se ha planificado la perspectiva del desenvolvimiento y esfuerzo nacional sobre la provisión de equipamiento médico, existiendo sólo esfuerzos aislados (caso de los marcapasos).

Esto determina que la tecnología sea importada prácticamente en su totalidad y a su vez los escasos avances obtenidos se han visto restringidos en razón de que la mayoría de los insumos requeridos son también importados.

### 6. **IMPORTACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA**

La transferencia de tecnología a los países latinoamericanos conlleva una problemática particular que podría desglosarse en los siguientes items:

- . El recurso humano local que efectúa la selección de la tecnología no está capacitado en la adquisición, utilización y mantenimiento de la misma.

---

(\*) CONICIT, 1976.

- . La transferencia masiva de tecnología acontecida en los últimos años ha seguido patrones comerciales condicionados por los productores de la misma sin atender las necesidades reales de los servicios de salud.
- . La no consideración de niveles de utilización y la falta de una planificación adecuada que permitiera la coordinación de servicios, ha redundado en la realización de inversiones que han llevado a la duplicación y subutilización de tecnología.
- . La ausencia de evaluación técnica y económica de las tecnologías médicas que se introducen al país, problema recurrente en los últimos años, no ha permitido calibrar la eficiencia, seguridad y obsolescencia de los equipos transferidos.
- . La legislación existente en cuanto al ingreso de tecnología al país, en lo que se refiere al marco impositivo, está condicionada entre otras cosas por la falta de competencia que tiene la tecnología importada, ya que la industria nacional es incipiente, lo que hace que se facilite dicho ingreso por las exoneraciones arancelarias.

Los recargos a la importación de más volumen son dos:

- a. El conglobado (sumatoria de tasas consulares, Imaduni, tasas de movilización de bultos, etc.) que tiene un rango de 15% como mínimo a 55% como máximo.
- b. El IVA (Impuesto al Valor Agregado que equivale a un 20%).

Ambos sobre el valor CIF y posibles de ser exonerados por el Poder Ejecutivo a través del Ministerio de Economía y Finanzas, con el visto bueno previo del Ministerio de Salud Pública. Esto es válido tanto para el subsector público como privado.

Existen otros recargos menores como ser gastos y comisiones bancarias (denuncia de importación) venta de divisas, gastos bancarios, despachante de aduana y corredor de cambio, que en su totalidad suman del 4 al 8%. Es de resaltar que toda la tecnología que ingresa al Ministerio de Salud Pública se le exonera totalmente de impuestos.

Para finalizar, podemos agregar que el Ministerio de Salud Pública ha destinado anualmente el 23% (aproximadamente US\$ 1.150.000) del monto total (aproximadamente US\$ 5 millones) asignado para inversiones, a la adquisición de equipos médicos sanitarios, según cifras correspondientes al año 1985.

En lo que se refiere a la exportación, nuestro país carece de la infraestructura industrial adecuada como para realizarla, contando únicamente con la posibilidad futura de exportación en lo referente a marcapasos y electrodos fabricados por el Centro de Construcción de Cardioestimuladores del Uruguay (CCCU).

## 7. ANALISIS DE LA OFERTA DE TECNOLOGIA

### 7.1 Selección y Clasificación de Tecnologías en Uso

En nuestro país prácticamente no existen antecedentes de estudios sistematizados sobre tecnología médica, con la única salvedad del relevamiento efectuado en los establecimientos del Ministerio de Salud Pública durante el desarrollo del "Estudio del Sistema de Servicios de Salud", llevado a cabo en 1982 con la cooperación de OPS/OMS y del PNUD(\*).

El análisis de los datos aportados por este estudio, da idea sobre la distribución de las tecnologías seleccionadas en áreas departamentales y locales del Ministerio de Salud Pública, aportando a su vez valiosa información para el análisis de la oferta de tecnología.

En lo referente estrictamente al presente estudio, en razón de testar el universo en tan breve período de investigación, se optó por investigar lo relacionado con la "tecnología pesada" vale decir aquella de alta complejidad que requiere gran inversión de capital, planta física adecuada y recurso humano altamente capacitado.

La elección de esta tecnología se fundamentó en un criterio operativo y principalmente en la incidencia económica de la misma.

Este rubro comprende las salas de cuidados especiales, centros de hemodiálisis, tomógrafos computados, angiografía digital computarizada, equipos de rayos X con doble pantalla T.V., etc..

Todos ellos tienen una reconocida incidencia en el modo, costo e incremento de la tecnología en los últimos años. Es así que se seleccionaron veinticuatro tecnologías, que fueron consideradas por el grupo de trabajo como un modelo válido para la investigación, resultando que el total de la información obtenida representa el 95% de lo incluido en el estudio:

1. Tecnología DIAGNOSTICA
2. Tecnología TERAPEUTICA
3. Tecnología TERAPEUTICA INTENSIVA

---

(\*) Ministerio de Salud Pública - OPS/OMS - "Estudio del Servicio de Salud" - Uruguay, 1982.

## 7.2 Tecnología DIAGNOSTICA

- . Ecógrafos;
- . Estudios Hemodinámicos;
- . Tomografía Computarizada;
- . Angiografía Digital Computarizada;
- . Equipos de Rayos X con Doble Pantalla de T.V.; y
- . Cámara Retinal.

## 7.3 Tecnología TERAPEUTICA

- . Camas Clinitron;
- . Prótesis de Cadera;
- . Marcapasos;
- . Transplante Renal;
- . Transplante Medular;
- . Implantación de Miembros;
- . Cirugía Cardíaca;
- . Osteosíntesis;
- . Enclavado Medular a Cielo Cerrado
- . Hemodiálisis Crónica;
- . Vitroótomo;
- . Microscopio con Luz Coaxial y Lámpara de Hendidura; y
- . Rayos Laser en Oftalmología.

## 7.4 Tecnología TERAPEUTICA INTENSIVA

- . Unidad de Cuidados Intensivos;
- . Unidad de Neonatología;
- . Unidad Polivalente Intensiva para Niños;
- . Centro de Quemados; y
- . Sistema de Emergencia Móvil.

## 7.5 Distribución Geográfica

Del análisis de la información recabada se desprende la alta concentración del recurso tecnológico en la capital(\*) con un 96.9% del mismo, contanto Montevideo con un 44.5% de la población total del país. Aunado al hecho de que las tecnologías seleccionadas corresponden al tercer y cuarto nivel de atención, los cuales se hallan fundamentalmente centralizados en Montevideo, y considerando además la falta de criterios de regionalización respecto a la cobertura tecnológica, se explica el macrocefalismo en cuanto a la distribución de las tecnologías estudiadas. Cabe acotar que los tres grandes grupos tecnológicos estudiados siguen patrones, prácticamente idénticos en cuanto a su distribución geográfica.

---

(\*) Ver Tabla No. 5 y Gráficos No. 4 y 5.

TABLA No. 5  
Unidades Efectoras por Areas Geográficas Según Tecnologías Disponibles  
Uruguay, 1985

TECNOLOGÍAS DISPONIBLES	TOTAL		MONTEVIDEO		INTERIOR	
	Unid.	Efec. F/R	Unid.	Efec. F/R	Unid.	Efec. F/R
D .Ecógrafos	36	100.0	26	72.2	10	27.8
I .Estudios						
A .Hemodinámicos	4	100.0	4	100.0	-	-
G .Tomografía						
N .Computada	3	100.0	3	100.0	-	-
O .Angiografía Digital						
S .Computarizada	1	100.0	1	100.0	-	-
T .Equipos de RX con						
I .Doble Pantalla/TV	4	100.0	4	100.0	-	-
C .Cámara Retinal	6	100.0	6	100.0	-	-
A						
.Camas Clinitron	2	100.0	2	100.0	-	-
.Prótesis de Cadera	4	100.0	4	100.0	-	-
.Marcapasos	6	100.0	5	83.4	1	16.6
T .Transplante Renal	1	100.0	1	100.0	-	-
E .Transplante Medular	1	100.0	1	100.0	-	-
R .Implantación de MM	1	100.0	1	100.0	-	-
A .Cirugía Cardíaca	3	100.0	3	100.0	-	-
P .Osteosíntesis	6	100.0	6	100.0	-	-
E .Enclavado Medular a						
U Cielo Cerrado	4	100.0	4	100.0	-	-
T .Hemodiálisis Crónica	13	100.0	12	92.4	1	7.6
I .Vitrótomos	4	100.0	4	100.0	-	-
C .Microscopio con Luz						
A Coax. y Lámp/Hend.	3	100.0	3	100.0	-	-
.Rayos Laser en						
Oftalmología	5	100.0	5	100.0	-	-
T .Unidad de Cuidados						
E Intensivos	26	100.0	20	77.0	6	23.0
R .Unidad de Neonatología	7	100.0	7	100.0	-	-
A .Unidad Polivalente						
P .Intensiva para Niños	4	100.0	4	100.0	-	-
I .Centro de Quemados	1	100.0	1	100.0	-	-
N .Sistema de Emergencia						
T Móvil	5	100.0	5	100.0	-	-

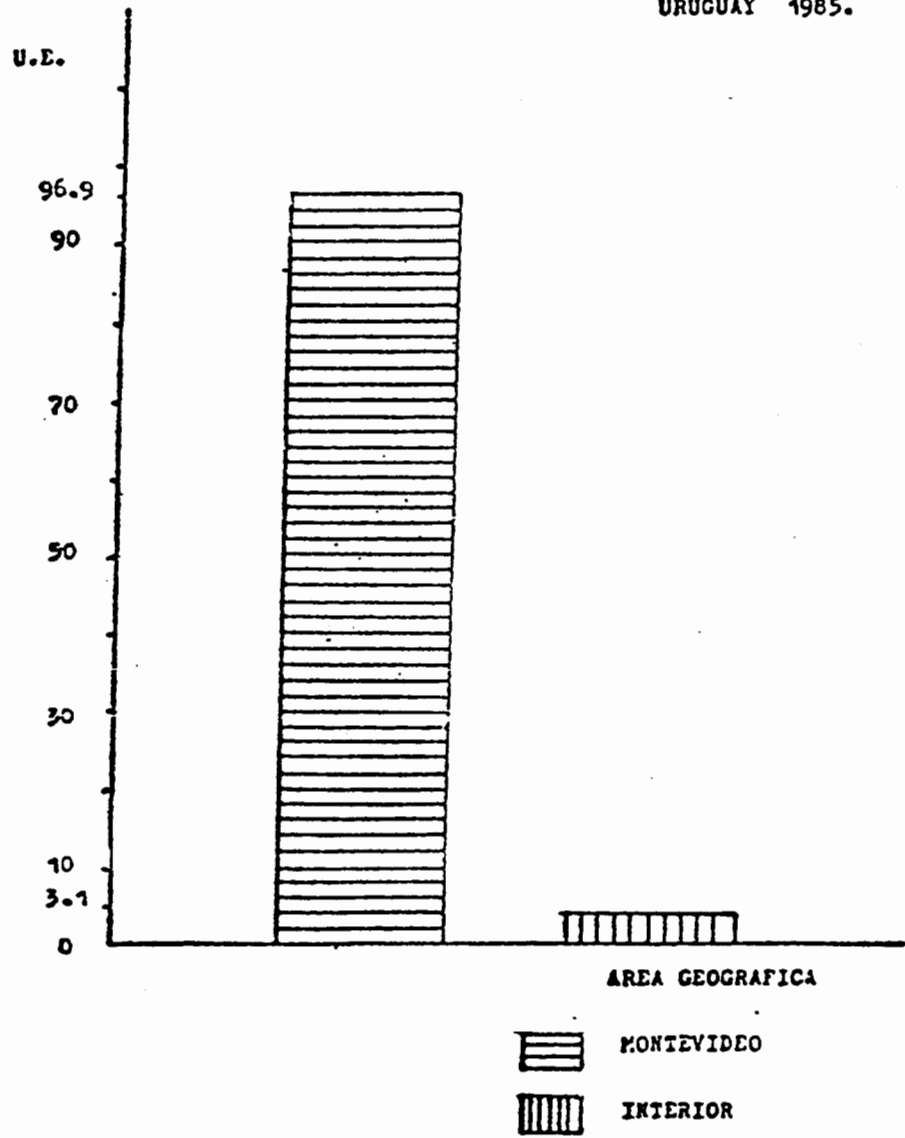
Referencias: Unidad Efec.: Unidad Efectora  
F/R : Frecuencia Relativa  
MM : Miembros  
Coax. Lámp/Hend.: Coaxial y Lámpara de Hendidura  
TERAP. INT. : TERAPEUTICA INTENSIVA

FUENTE: Relevamiento Primario Efectuado por los Investigadores, R.O.U., 1985.



GRAFICO No 4

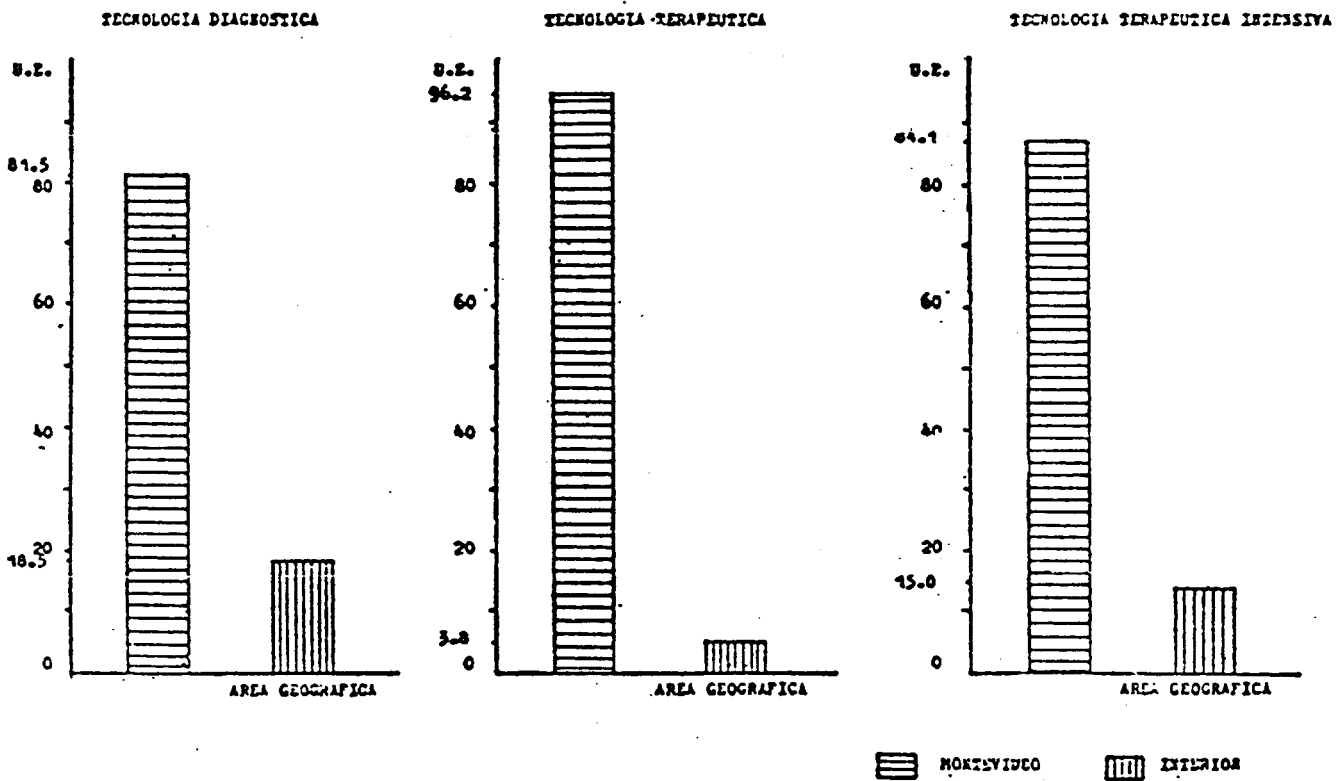
DISTRIBUCION DE LAS UNIDADES EFECTORAS POR AREA GEOGRAFICA SEGUN TECNOLOGIAS DISPONIBLES.  
URUGUAY 1985.



FUENTE: Relevamiento Primario Efectuado por los Investigadores. R.O.U., 1985.

GRAFICO Nº 5

DISTRIBUCION DE LAS UNIDADES EFECTORAS POR AREA GEOGRAFICA SEGUN LAS SIGUIENTES TECNOLOGIAS:



FUENTE: Relevamiento Primario Efectuado por los Investigadores, R.O.U., 1985.

## 7.6 Distribución Institucional y Cobertura Poblacional

En el Uruguay podemos afirmar que legalmente toda su población tiene posibilidad de acceder a la alta tecnología, pero llevado al plano de la realidad, esto no ocurre como tal, ya que persisten algunos sectores de la población que por diversas razones no reciben sus beneficios.

Del estudio de la distribución institucional(\*) de la tecnología y de la cobertura poblacional(\*\*) de dichas instituciones, se desprende que el recurso tecnológico está concentrado en el subsector privado (65.6%) y dentro de éste en el estrictamente privado (52.2%) lo cual contrasta con el porcentaje de población a la cual brinda servicios, que alcanza para el área estrictamente privada a un 1.9% siendo la cobertura total del subsector un 44.7% de los habitantes del país.

---

(\*) Ver Tabla No. 6 y Gráfico 6A.

(\*\*) Ver Gráfico 6B.

TABLA No. 6  
Distribución de los Centros por Tecnología Según Subsector  
Uruguay, 1985

TECNOLOGIAS DISPONIBLES	SUBSECTOR PUBLICO		SUBSECTOR IAMC		SUBSECTOR PRIVADO			TOTAL	
	F/R	F/R	F/R	F/R	Estric.	Priv.	F/R	No.	F/R
D .Ecógrafos	6	22	1	4	20		74	27	100
I .Estudios Hemodi- námicos	1	25	-	-	3		75	4	100
A .Tomografía Computada	-	-	-	-	3		100	3	100
G .Angiografía Digital	-	-	-	-	1		100	1	100
N .Computarizada	-	-	-	-	1		100	1	100
O .Equipos de RX con									
S Doble Pantalla de T.V.	1	25	2	50	1		25	4	100
T .Cámara Retinal	1	25	1	25	2		50	4	100
.Camas Clinitron	1	50	1	50	-		-	2	100
.Prótesis de Cadera	-	-	-	-	4		100	4	100
.Marcapasos	2	33	-	-	4		67	6	100
T .Transplante Renal	-	-	-	-	1		100	1	100
E .Transplante Medular	-	-	-	-	1		100	1	100
R .Implantación de MM	1	100	-	-	-		-	1	100
A .Cirugía Cardíaca	1	33	-	-	2		67	3	100
P .Osteosíntesis	2	40	2	40	1		20	5	100
E .Enclavado Medular a									
U Cielo Cerrado	1	33	1	33	1		33	3	100
T .Hemodiálisis Crónica	2	15	3	23	8		62	13	100
I .Vitrótomos	3	75	-	-	1		25	4	100
C .Microscopio con Luz									
A .Coaxial y Lámpara de Hendidura	2	67	-	-	1		33	3	100
.Rayo Laser en Oftalmología	1	20	1	20	3		60	5	100
T .Unidad de Cuidados									
E Intensivos	8	31	12	46	6		23	26	100
R .Unidad de Neonatolo- gía	2	29	1	14	4		57	7	100
I .Unidad Polivalente									
N Intensiva para niños	4	67	-	-	2		33	6	100
T .Centro de Quemados	1	100	-	-	-		-	1	100
E .Sistema de Emergen- cia Móvil	2	33	1	17	3		50	6	100

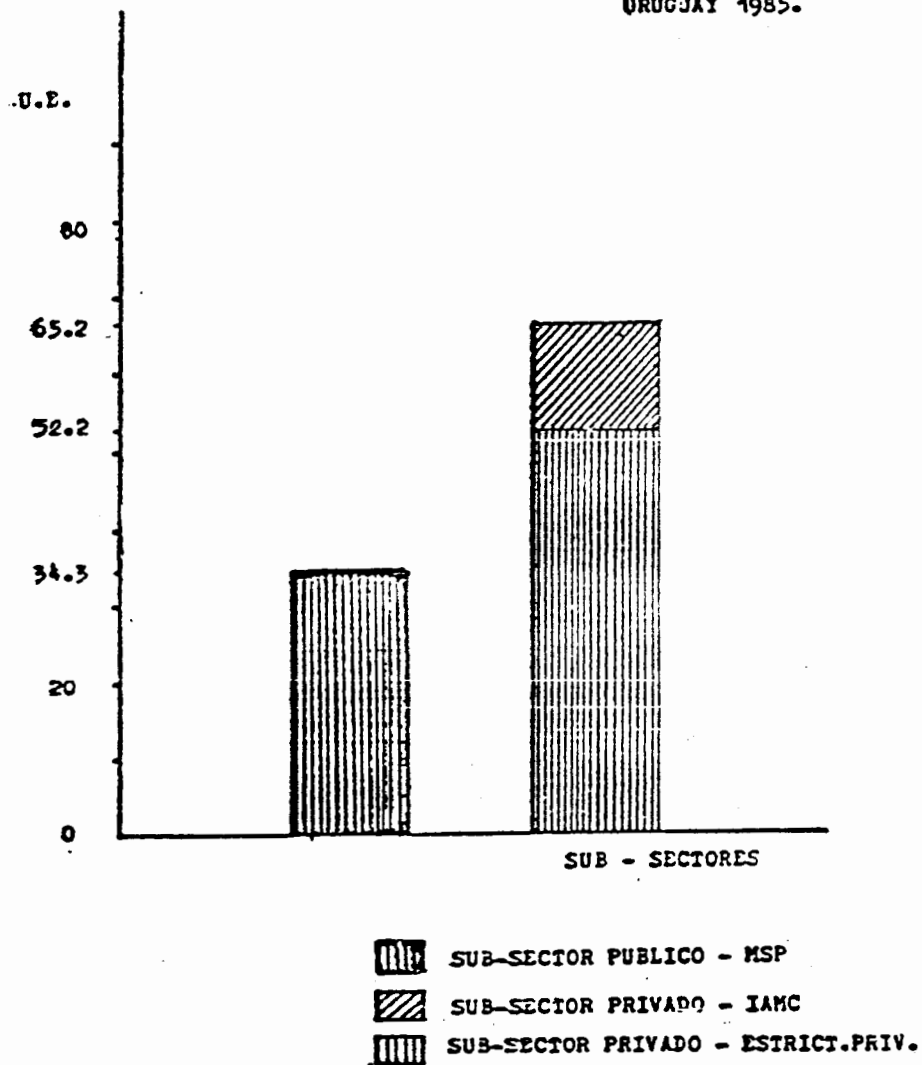
Referencias: F/R : Frecuencia Relativa  
Estric. Priv.: Estrictamente Privado  
MM : Miembros  
DIAGNOST. : DIAGNOSTICA  
TER. INTEN.: TERAPEUTICA INTENSIVA

FUENTE: Relevamiento Primario Efectuado por los Investigadores, R.O.U., 1985.

GRAFICO Nº 6A

DISTRIBUCION DE LOS CENTROS QUE PRACTICAN LAS  
TECNOLOGIAS SEGUN SUB-SECTORES.

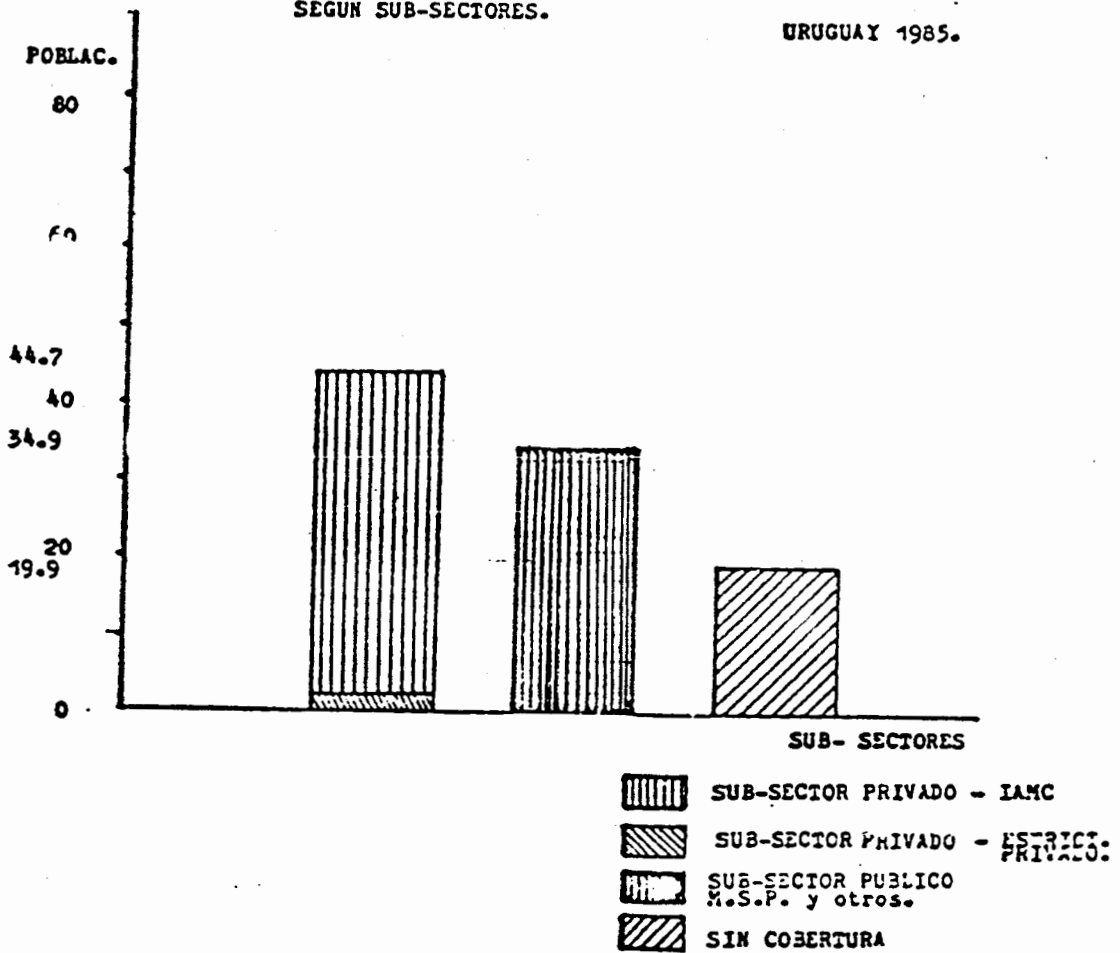
URUGUAY 1985.



FUENTE: Relevamiento Primario Efectuado por los Investigadores. R.O.U., 1985.

GRAFICO Nº 6B

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE COBERTURA POBLACIONAL  
SEGUN SUB-SECTORES. URUGUAY 1985.



FUENTE: Relevamiento Primario Efectuado por los Investigadores. R.O.U., 1985.

En contraposición, el subsector público que cubre aproximadamente la tercera parte de la población del país, no cuenta con el recurso tecnológico apropiado ni en número ni en calidad para la magnitud de población beneficiaria.

El análisis de la información nos muestra que el subsector público que cubre el 34.9% de la población, con una posibilidad potencial de un 45%(\*), cuenta con el 34.3% de la tecnología analizada y este desfase determina la compra de servicios por parte de éste subsector al privado, creando en cierta medida, una situación de dependencia, haciendo la salvedad de que no se produce el proceso inverso.

## 8. COMENTARIOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 8.1 Comentarios(\*)

Surge del estudio realizado que el ingreso masivo de tecnología médica de gran complejidad y alto costo se produce en el Uruguay en el último decenio 1975/1985(\*\*).

También podemos afirmar que la adopción de nuevas tecnologías en nuestro país en los últimos años (1983/1985), no ha seguido la tendencia de crecimiento registrado en los años anteriores.

Aquí debemos tomar en consideración el problema general de América Latina en lo atinente a las dificultades económicas, lo que nos permite suponer que no es probable que se pueda continuar adquiriendo nuevas tecnologías de alto costo, en los Subsectores Público y Privado, por lo que se impone un estudio profundo a efectos de tener una clara idea de la utilización de servicios.

---

(\*) **ACLARACION:** Del 19.9% que carece de cobertura formal, la mitad sería beneficiaria del Ministerio de Salud Pública y es por ello que potencialmente la cobertura del subsector público alcanzaría el 45%; la otra mitad sería tributaria del subsector privado que llegaría de esa manera a un 54.7%.

(\*\*) Ver Tablas Nos. 7, 8 y 9 y Gráficos Nos. 7, 8 y 9.

TABLA No. 7  
 Unidades Efectoras por Período de Incorporación de la Tecnología  
 Diagnóstica Según Tecnología y Subsectores - Uruguay, 1985

TECNOLOGIAS DIAGNOSTICA	SUBSECTORES	PERIODOS					
		1954/59	1960/64	1965/69	1970/74	1975/79	1980/85
Ecógrafos	Público	-	-	-	-	1	5
	Privado	-	-	-	-	5	16
	Subtotal					6	21
Estudios Hemodinámicos	Público	-	-	-	1	0	-
	Privado	-	-	-	1	2	-
	Subtotal				2	2	
Tomografía Computarizada	Público	-	-	-	-	-	0
	Privado	-	-	-	-	-	3
	Subtotal						3
Angiografía Digital Comput.	Público	-	-	-	-	-	0
	Privado	-	-	-	-	-	1
	Subtotal						1
Equipos de RX con Doble Pan- talla de T.V.	Público	-	-	-	-	-	1
	Privado	-	-	-	-	-	3
	Subtotal						4
Cámara Retinal	Público	-	-	-	-	-	2
	Privado	-	-	-	-	-	4
	Subtotal						6
TOTAL GENERAL:		-	-	-	2	8	35

Referencias: Comput.: Computarizada  
 Pant. T.V.: Doble Pantalla de Televisión

FUENTE: Relevamiento Primario Efectuado por los Investigadores. R.O.U., 1985



TABLA No. 8  
 Unidades Efectoras por Período de Incorporación de la Tecnología  
 Terapéutica Según Tecnología y Subsectores - Uruguay, 1985

TECNOLOGIAS TERAPEUTICA	SUBSECTORES	PERIODOS					
		1954/59	1960/64	1965/69	1970/74	1975/79	1980/85
Camas Clinitron	Público					0	2
	Privado					1	0
	Subtotal					1	2
Prótesis de Cadera	Público					0	0
	Privado					1	3
	Subtotal					1	3
Marcapasos	Público		1		0	0	1
	Privado		1		1	1	1
	Subtotal		2		1	1	2
Transplante Renal	Público			1		0	
	Privado			0		1	
	Subtotal			1		1	
Transplante Medular	Público						0
	Privado						1
	Subtotal						1
Implantación de MM	Público			1			
	Privado			0			
	Subtotal			1			
Cirugía Cardíaca	Público	1				0	
	Privado	0				2	
	Subtotal	1				2	
Osteosíntesis	Público						2
	Privado						4
	Subtotal						6

Referencia: MM: Miembros

FUENTE: Relevamiento Primario Efectuado por los Investigadores. R.O.U., 1985.

TABLA No. 8  
Unidades Efectoras por Período de Incorporación de la Tecnología  
Terapéutica Según Tecnología y Subsectores - Uruguay, 1985  
(Cont.)

TECNOLOGIAS TERAPEUTICA	SUBSECTORES	PERIODOS					
		1954/59	1960/64	1965/69	1970/74	1975/79	1980/85
Enc. Med. a Cil. C.	Público						1
	Privado						$\frac{3}{4}$
	Subtotal						4
Hemodiálisis Cr.	Público			1		0	0
	Privado			0		$\frac{1}{1}$	7
	Subtotal			$\frac{1}{1}$		$\frac{1}{1}$	7
Vitrótomos	Público					0	3
	Privado					$\frac{1}{1}$	$\frac{0}{3}$
	Subtotal					$\frac{1}{1}$	$\frac{3}{3}$
M. con L.C.L. de H.	Público					0	2
	Privado					$\frac{1}{1}$	$\frac{0}{2}$
	Subtotal					$\frac{1}{1}$	$\frac{2}{2}$
Rayos Las. en Oft.	Público					0	1
	Privado					$\frac{1}{1}$	$\frac{3}{4}$
	Subtotal					$\frac{1}{1}$	4

**Referencias:** Enc. Med. A Cil. C: Enclavado Medular a Cielo Cerrado  
Cr.: Crónica  
M.L.C.L.H.: Microscopio con Luz Coaxial y Lámpara de Hendidura  
Las. Oft.: Laser - Oftalmología

TABLA No. 9  
Unidades Efectoras por Período de Incorporación de la Tecnología de  
Terapéutica Intensiva Según Tecnología y Subsectores  
Uruguay, 1985

TECNOLOGIAS TERAPEUTICA INTENSIVA	SUBSECTORES	PERIODOS					
		1954/59	1960/64	1965/69	1970/74	1975/79	1980/85
Unid. Cuid. Int.	Público				2	0	4
	Privado				2	6	10
	Subtotal				4	6	14
Unid. de Neon.	Público				2	0	
	Privado				0	5	
	Subtotal				2	5	
Unid. Poliv. Nin.	Público				1	2	
	Privado				0	3	
	Subtotal				1	5	
Ctro. de Quem.	Público						1
	Privado						0
	Subtotal						1
Sist. Emerg. Mov.	Público					1	1
	Privado					1	2
	Subtotal					2	3

**Referencias:**

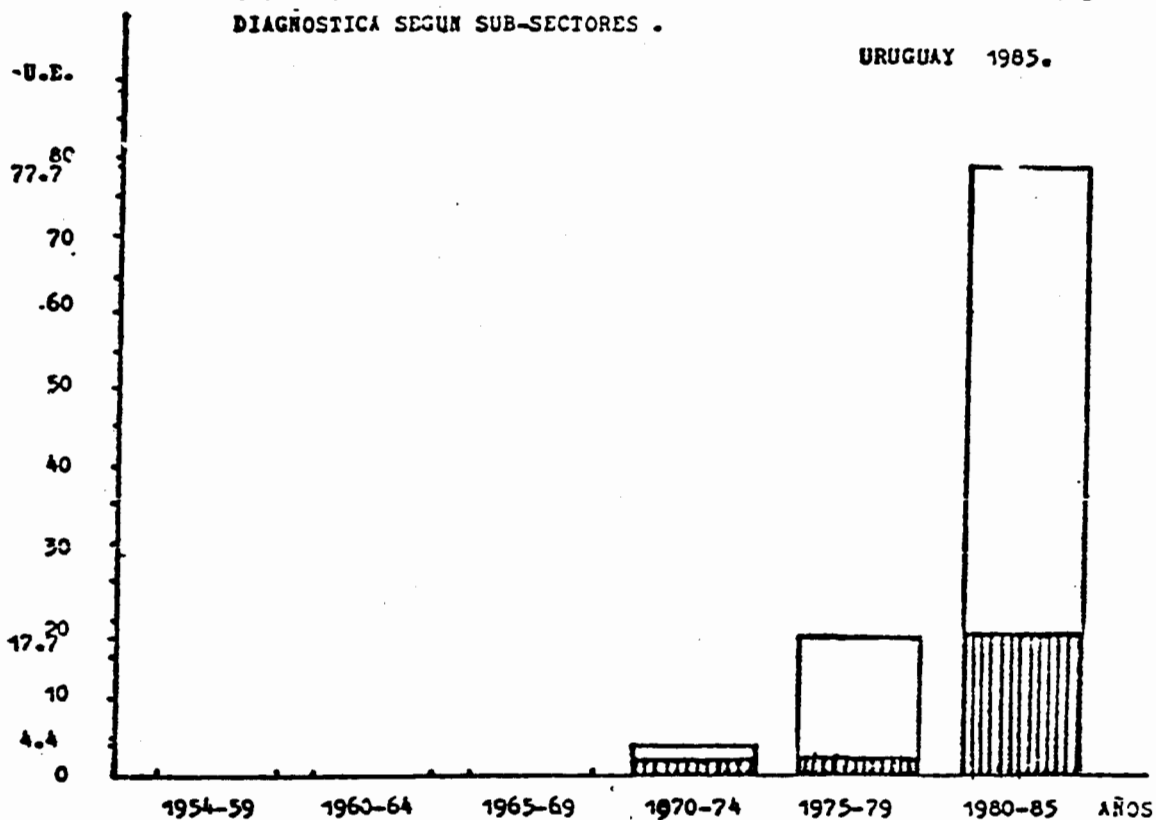
- Unid. Cuid. Int. : Unidad de Cuidados Intensivos
- Unid. de Neon. : Unidad de Neonatología
- Unid. Poliv. Nin.: Unidad Polivalente de Niños
- Ctro. de Quem. : Centro de Quemados
- Sist. Emerg. Mov.: Sistema de Emergencia Móvil

FUENTE: Relevamiento Primario Efectuado por los Investigadores. R.O.U., 1985.

GRAFICO Nº 7

UNIDADES EFECTORAS POR PERIODO DE INCORPORACION DE LA TECNOLOGIA DIAGNOSTICA SEGUN SUB-SECTORES .

URUGUAY 1985.



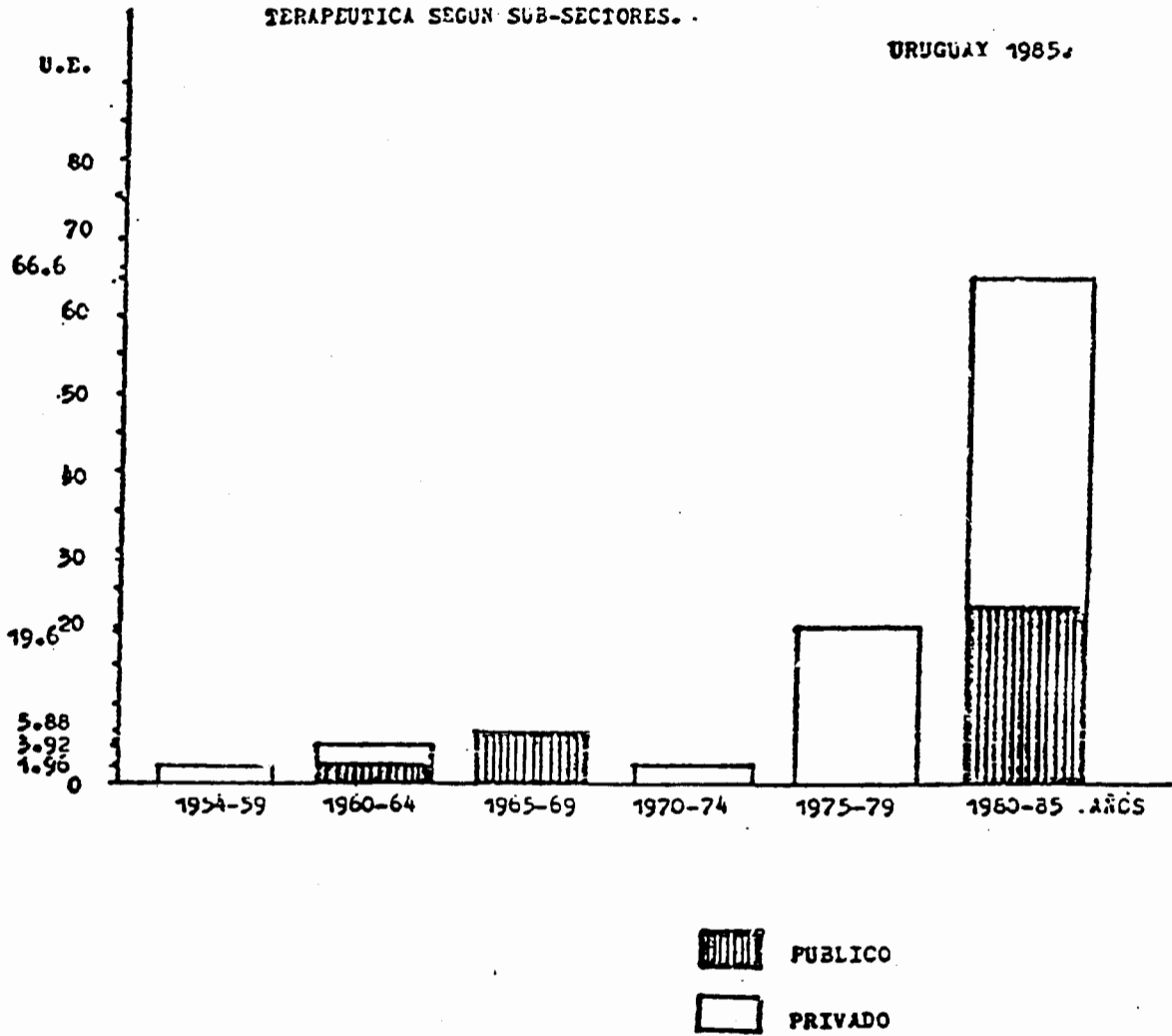
 PUBLICO  
 PRIVADO

NOTA: El número de unidades efectoras es menor al establecido ya que las tecnologías incorporadas (en algunos casos) lo fueron a un mismo centro.

FUENTE: Relevamiento Primario Efectuado por los Investigadores. R.O.U., 1985.

GRAFICO NR 8

UNIDADES EFECTORAS POR PERIODOS DE INCORPORACION DE LA TECNOLOGIA TERAPEUTICA SEGUN SUB-SECTORES.

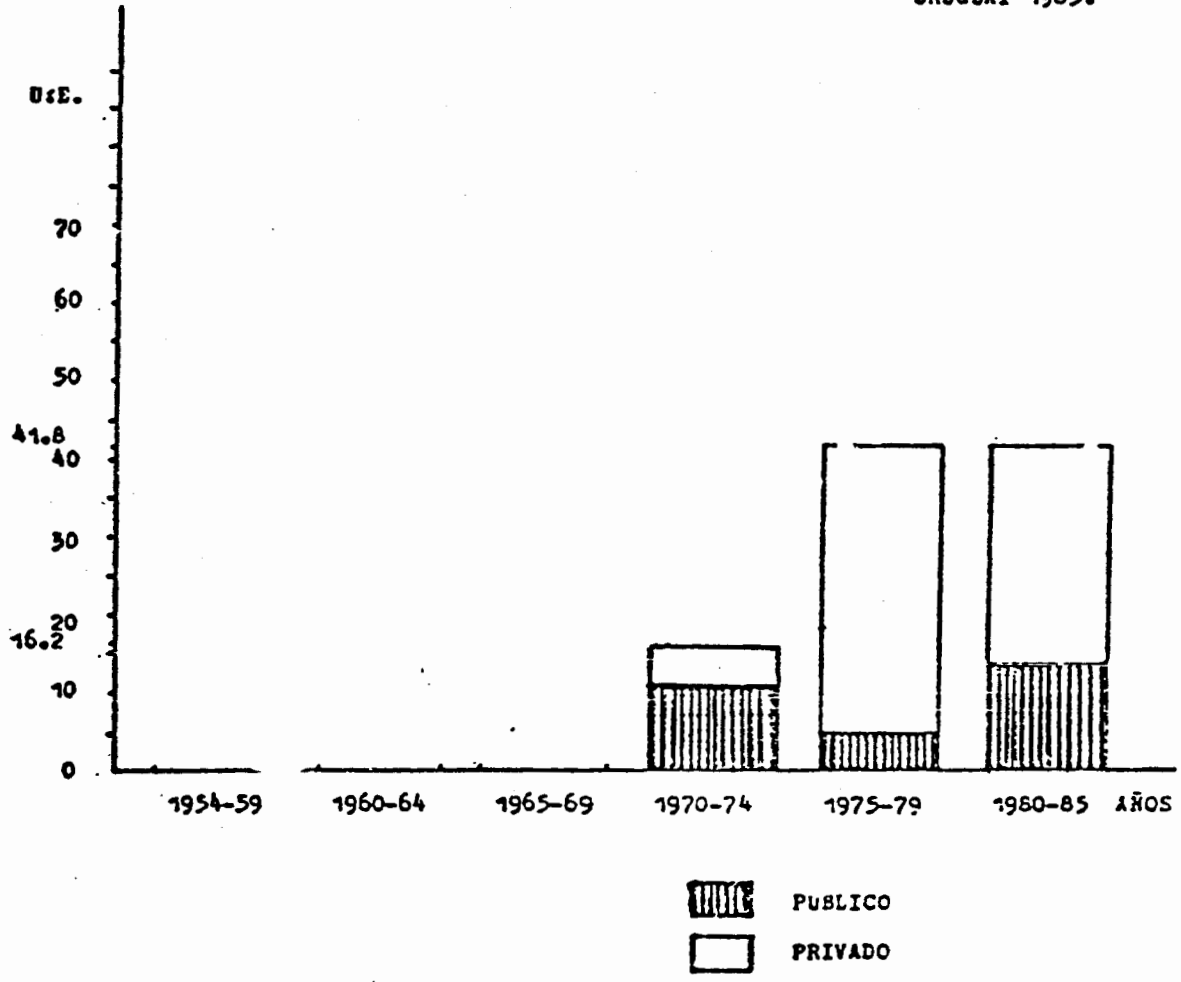


NOTA: El número de unidades efectoras es menor al establecido ya que las tecnologías incorporadas (en algunos casos) lo fueron a un mismo centro.

FUENTE: Relevamiento Primario Efectuado por los Investigadores. R.O.U., 1985.

GRAFICO Nº 9

UNIDADES EFECTORAS POR PERIODO DE INCORPORACION DE LA TECNOLOGIA DE TERAPEUTICA INTENSIVA SEGUN SEB-SECTORES. URUGUAY 1985.



NOTA: El número de unidades efectoras es menor al establecido ya que las tecnologías incorporadas (en algunos casos) lo fueron en el mismo centro.

FUENTE: Relevamiento Primario Efectuado por los Investigadores. R.O.U., 1985.

Surge también de la información obtenida que la tecnología médica con que cuenta nuestro país representa una inversión de capital considerable; la que sin embargo en algunos casos no ha sido suficiente en cantidad, caso de los equipos para hemodiálisis; en otros hay una ausencia casi total, caso de los centros de quemados y en otros sabemos que hay excesos de recursos para nuestras necesidades en materia asistencial.

En lo que se refiere a la distribución regional de la alta tecnología, merece también un análisis a efectos de determinar el nivel que debe tener cada una de las especialidades médicas en el interior del país.

El propósito de este trabajo ha sido sólo conocer las características de los recursos tecnológicos introducidos al país en los últimos años y su distribución; pero por sobre todo, abrir la discusión sobre las ventajas y los problemas que llevan implícitos los avances tecnológicos.

La investigación ha permitido obtener una base de datos muy útil, cumpliéndose así con el primer objetivo; en cuanto al segundo, al finalizar el trabajo se harán las sugerencias que nos merece el problema.

## 8.2 Conclusiones

Los resultados de la investigación exploratoria demuestran que en Uruguay existe una amplia difusión de las tecnologías médicas más modernas.

Un elevado porcentaje de los avances tecnológicos obtenidos en las especialidades a las que corresponden las tecnologías investigadas, tales como la traumatología, la oftalmología, la cirugía en general, las patologías cardiovasculares, los cuidados intensivos, tanto del niño como del adulto, así como los métodos de diagnóstico más modernos, como por ejemplo las tecnologías de diagnóstico por imágenes, han ocurrido en el último decenio.

Si entramos a analizar los resultados concretos de la investigación de las veinticuatro tecnologías (se tuvo en cuenta sólo aquellas tecnologías que estaban en condiciones de funcionar en totalidad, contando con planta física, recursos humanos, equipamiento y la organización correspondiente), considerando específicamente su ubicación dentro de los subsectores(\*) correspondientes, su fecha de ingreso(\*\*) al país y su distribución regional(\*\*\*), debemos concluir que las tecnologías se encuentran en su casi totalidad (96.9%) ubicadas en Montevideo, que concentra el 44.4% de la población del país.

---

(\*) - Ver Gráfico 6A

(\*\*) - Ver Gráficos Nos. 7, 8 y 9

(\*\*\*) - Ver Gráfico No. 4

En cambio en el interior se ha observado una clara ausencia de recursos, mostrando una fracción (3.1%) de la tecnología total, para atender la demanda del 55.6% de la población del país.

Los períodos de introducción al país de las tecnologías analizadas, discriminadas por rubros, se muestran en las Tablas Nos. 7, 8 y 9 y en los Gráficos Nos. 7, 8 y 9. Las mismas, ingresan al país en su casi totalidad durante el decenio 1975/85.

Al considerar la totalidad de las tecnologías seleccionadas, hemos constatado que el ingreso ocurre fundamentalmente a fines de la década del '70 (1979), manteniendo esta tendencia hasta el año 1983, en virtud de que sólo dos, de las tecnologías investigadas, han sido incorporadas en los años 1984/85 (angiografía digital computarizada y el trasplante de la médula ósea).

Si observamos las mismas tablas se puede advertir que algunas tecnologías han tenido un incremento gradual en el decenio, otras se han estabilizado y otras como por ejemplo: Ecógrafos, IMAE, Centros de Tratamiento Intensivo, han tenido un crecimiento brusco y sostenido hasta 1983.

Podemos afirmar que la tecnología de alta complejidad se distribuye(\*) preferentemente en el subsector privado, en un porcentaje de 65.6% y, dentro de éste, en el estrictamente privado, el que cubre aproximadamente el 1.9% de la población; comprendiendo entre ambos menos de la mitad de la población del país.

En cambio el subsector público que da cobertura potencial a casi la mitad de la población, cuenta con una tercera parte de la alta tecnología.

Se ha observado que estas tecnologías se difunden más rápidamente a medida que la utilización de sus servicios está financiada por terceros, así ocurre en nuestro país. A modo de ejemplo, citaremos la Ley de Creación del IMAE, Ley No. 14.897(\*\*) que regula el funcionamiento de los Institutos de Medicina Altamente Especializada (IMAE).

Esta hipótesis parece confirmarse si tenemos en cuenta que, previo a la sanción de la ley, había en el país un centro para realizar prótesis de cadera y, a posteriori, se crearon tres centros privados; en cuanto a hemodiálisis existían cuatro centros, creándose a partir de 1980 nueve centros, todos privados.

---

(\*) Ver Tabla No. 6 y Gráfico 6A

(\*\*) Ver Anexo



El ingreso masivo de estas tecnologías ha generado en forma paralela un incremento importante de los costos asistenciales. Esto es coincidente con lo expresado por el Administrador del Programa de Salud de la Oficina de Evaluación de Tecnología (O.T.A.) del Congreso de los Estados Unidos cuando expresaba que "en algunos análisis económicos se ha estimado que un 50% del incremento de costos de hospital en el último decenio se ha debido a la tecnología médica, la que además influye cada vez en mayor medida en el aumento del costo de los servicios médicos", el referido administrador también expresa que "estas tecnologías se difunden más rápidamente a medida que la utilización de sus servicios está financiada por terceros".

A esta interpretación que centra las motivaciones del crecimiento en factores económico-financieros, se le pueden agregar otros argumentos que determinan una multicausalidad, por ejemplo:

- a. La formación profesional tendiente a dar relevancia al superespecialista.
- b. La estructura económica del ejercicio profesional alienta a enfatizar el cuidado médico basado en el uso de esa tecnología.
- c. No se orienta el médico hacia el uso de tecnologías de alternativa; en gran parte los profesionales han desechado los métodos convencionales de diagnóstico, incluido el exhaustivo examen del enfermo.
- d. La presión de grupos de interés y poder influyen en una distorsión de la mezcla tecnológica que se importa, la cual tiene baja racionalidad a la luz de las prioridades de salud de grandes grupos poblacionales.
- e. El acelerado crecimiento de las innovaciones tecnológicas unido a la presión del mercado, ya mencionada, a la educación o formación médica y a la falta de legislación y planificación, han llevado a la situación actual que podríamos resumir de la siguiente forma:
  - . Ingreso acelerado en el último decenio de la mayor parte de la tecnología pesada, distribución inadecuada de la misma (en lo regional concentrada en capital) y en la distribución por subsectores (un porcentaje elevadísimo está ubicado en el subsector estrictamente privado).

En el presente trabajo no hemos considerado la utilización, pero se tiene la impresión de que existe subutilización de tecnologías en muchos casos y sobreutilización en otros.

### 8.3 Recomendaciones

El avance tecnológico en medicina es un proceso irreversible, que no puede ser objeto de discusión.

Lo que debe ser discutido son las políticas, y sus formas de

implementación, para que los avances sean evaluados e incorporados en la medida en que constituyan aportes oportunos y "adecuados" a las políticas y a las condiciones del medio.

Del proceso de análisis es posible extraer, a modo de recomendaciones, las siguientes propuestas:

- a. Crear en los Ministerios de Salud, unidades técnicas que se constituyan en centros de información, planificación, normatización y asesoramiento en todo lo referente a tecnologías médicas.
- b. Estimular la elaboración de convenios regionales para la coordinación de esfuerzos interpaíses, en las áreas de información, investigación, complementación y desarrollo de tecnologías adecuadas y para fortalecer sus capacidades de negociación.
- c. Promover la ordenación de la legislación vigente y proponer las modificaciones necesarias para ejercer por parte del Ministerio de Salud Pública un efectivo control sobre la distribución y utilización de las tecnologías médicas a efectos de que exista una mejoría sustantiva en dichos aspectos.
- d. Promover y estimular los centros de investigación y desarrollo tecnológico nacionales para la producción de tecnología adecuada, a las condiciones sociales y económicas del medio.
- e. Coordinar con las instituciones de formación médica, la incorporación en los cursos curriculares y programas de educación continua, contenidos sobre adecuada utilización de tecnología y su relación costo-beneficio.

## 9. ESTUDIO COLABORATIVO DE TECNOLOGIA EN SALUD

El Uruguay participa en un proceso de investigación colaborativa sobre tecnología apropiada en salud en el presente año (octubre/1985). El mismo tiene como marco el protocolo de transferencia de tecnología desarrollado en Washington en 1984 (Washington, 1984 - PNSP/84/81). Constituyó la primera iniciativa de estudio sobre transferencia de tecnología presentada por países Latinoamericanos (Uruguay y Costa Rica) marcando como objetivo primordial de la investigación "describir el comportamiento del proceso de transferencia de tecnología de salud y evaluar los efectos del mercado y de las políticas regulatorias del proceso".

Se determinan dos fases en el desarrollo de la investigación, a través de las cuales se pretende llegar en un plazo de 8 meses hasta la etapa de distribución de tecnología a nivel nacional.

Posteriormente, está previsto específicamente determinar la distribución de la tecnología importada, en términos geográficos de niveles de atención e instituciones y establecer la cuantía de la tecnología importada.

A N E X O S

A N E X O 2

Ley No. 14.897 de los Institutos  
Oficiales y Privados de  
Medicina Altamente Especializada  
(I.M.A.E) (23/5/1979)

Consejo de Estado

Ley No. 14.897

EL CONSEJO DE ESTADO ha aprobado el siguiente

PROYECTO DE LEY

Artículo 1o.- Facúltase al Poder Ejecutivo para instalar y poner en funcionamiento institutos de medicina altamente especializada, destinados al diagnóstico y tratamiento de las afecciones que los requieran, los que estarán subordinados al Ministerio de Salud Pública.

La definición de medicina altamente especializada deberá hacerse a los efectos de esta ley, con arreglo al dictamen técnico de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República.

Artículo 2o.- Las instituciones privadas que cuenten con servicios de medicina altamente especializada, existentes a la fecha de vigencia de esta ley, o que se crearen en el futuro podrán optar entre desarrollar libremente dicha actividad o integrarse al sistema público, en las condiciones establecidas por el Ministerio de Salud Pública.

Las instituciones privadas de asistencia médica colectiva que no cuenten con dichos servicios deberán optar por integrarse al sistema público o al privado, sin perjuicio del derecho de sus afiliados de contratar un seguro asistencial en las condiciones a que se refiere el Literal D) del Artículo 4o. a efectos de asegurar la cobertura del total de sus afiliados.

Artículo 3o.- Las instituciones privadas que cuenten con servicios de medicina altamente especializada deberán, a requerimiento del Ministerio de Salud Pública, por razones fundadas, prestar la asistencia necesaria, la que será retribuida por el Poder Ejecutivo de acuerdo a lo establecido en el Artículo 7o.

Artículo 4o.- A los efectos de esta ley, créase un Fondo Nacional de Recursos que se integrará de la siguiente manera:

- a) el aporte del Estado para cubrir la atención de los habitantes poseedores del correspondiente carné de asistencia otorgado por el Ministerio de Salud Pública;
- b) el aporte del Estado, de los Entes Autónomos, Servicios Descentralizados y Administraciones Municipales, para cubrir la atención de aquellas personas cuya asistencia médica esté directamente a su cargo;
- c) el aporte de las instituciones de asistencia médica colectiva que se hubieren integrado al sistema público para cubrir la atención de sus afiliados; y
- d) el aporte por afiliación directa de todas aquellas personas que deseen contratar un seguro de atención médica para estas prestaciones, por parte del sistema público.

**Artículo 5o.-**

El Fondo Nacional de Recursos será administrado por una Comisión Administradora que funcionará en el Ministerio de Salud Pública y que estará integrada por el Ministro de Salud Pública, el Ministro de Economía y Finanzas o quienes, respectivamente designen para suplantarlos; un representante de las instituciones privadas integradas al sistema público, elegido en la forma que establezca la reglamentación, y un representante de los servicios de asistencia médica del Ministerio de Defensa Nacional y del Ministerio del Interior.

La Comisión Administradora deberá estructurar su primer presupuesto anual de ingresos y egresos y determinar el monto y forma de pago de los aportes establecidos en el Artículo 4o., en el término de ciento veinte días de instalada.

a Facultad de Medicina participará con su asesoramiento en todo lo concerniente a la utilización de recursos destinados a la función docente que cumplen los institutos.

**Artículo 6o.-**

La Comisión Administradora tendrá la facultad de autorizar los gastos necesarios a fin de llevar a cabo los objetivos del Fondo, el que se administrará en forma separada de los rubros de gastos autorizados al Ministerio de Salud Pública por el Presupuesto Nacional de Sueldos, Gastos y Recursos.

Los fondos deberán ser depositados en el Banco de la República en una cuenta especial y se girará contra ella con la firma de dos de los integrantes de la referida Comisión, uno de los cuales será el Representante del Ministerio de Economía y Finanzas.

Artículo 7o.-

El Poder Ejecutivo, a través del Ministerio de Economía y Finanzas, deberá controlar los costos y los precios fijados por los institutos de medicina altamente especializada, que se hubieren integrado al sistema público.

Asimismo, convendrá con los institutos privados el precio de la asistencia prestada que, de conformidad con lo previsto por el Artículo 3o. les fuera requerida por el Ministerio de Salud Pública. Si no hubiere acuerdo, se estará a lo que en definitiva determine el Poder Ejecutivo.

Artículo 8o.-

Las instituciones que se relacionen financieramente con el Fondo Nacional de Recursos, deberán poseer sistemas de información contable adecuados a las respectivas disposiciones vigentes y suministrar toda la documentación que requiera la Comisión Administradora.

Artículo 9o.-

La Comisión Administradora deberá elevar al Poder Ejecutivo para su consideración un balance anual y la rendición de cuentas dentro de los primeros ciento veinte días de vencido cada Ejercicio, así como los estados de situación y balance de resultados de todo los institutos afiliados al sistema.

Artículo 10o.-

Comuníquese, etc.

Sala de Sesiones del Consejo de Estado, en Montevideo,  
a 15 de mayo de 1979.



**MINISTERIO DE  
SALUD PUBLICA**  
---

D. Oficial  
No. 36/980

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA.  
MINISTERIO DEL INTERIOR.  
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS.  
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.  
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA.  
MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL.

**D E C R E T O**  
No. 64/smb

Montevideo, 22 Enero 1980

**Visto:** La Ley No. 14.897 de fecha 23 de mayo de 1979 de creación y funcionamiento de los Institutos Oficiales y Privados de Medicina Altamente Especializada;.....

**Considerando:** Que es necesario que el Poder Ejecutivo proceda a reglamentar dicha Ley;.....

**EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA**

**D E C R E T A**

**CAPITULO I**

**DE LOS INSTITUTOS DE MEDICINA ALTAMENTE ESPECIALIZADA**

**Artículo 1o.-**

Se entiende por Institutos de Medicina Altamente Especializada aquellos organismos asistenciales que cumplan acciones de atención médica para el diagnóstico y el tratamiento de afecciones cuya complejidad requiera un elevado nivel de especialización técnica, así como un alto costo de montaje y mantenimiento.

**CAPITULO II**

**DE LOS INSTITUTOS OFICIALES DE MEDICINA ALTAMENTE ESPECIALIZADA**

**Artículo 2o.-**

El Ministerio de Salud Pública, cuando entienda que exista necesidad de atender a la población mediante servicios médicos altamente especializados, podrá proponer al Poder Ejecutivo la creación de institutos destinados al

diagnóstico y tratamiento de las afecciones que lo requieran.

Artículo 3o.-

Los cargos técnico-profesionales que se crearen serán provistos con médicos que posean título de especialistas en la disciplina pertinente, mediante concurso en sus distintas formas.

Se exceptúan de la exigencia del título en la especialidad los cargos de ingreso a los escalafones técnico-profesionales que se proveerán mediante llamado abierto por concurso de méritos y oposición.

Artículo 4o.-

El Director de cada instituto estatal existente o que se creare, dará cumplimiento a las normas y directivas que establezca el Ministerio de Salud Pública y será el responsable del funcionamiento del mismo en la faz técnico-científica y administrativa, así como del normal desarrollo de las actividades docentes que en él se realicen.

CAPITULO III

DE LA VINCULACION DE LAS INSTITUCIONES PRIVADAS CON LOS CENTROS DE MEDICINA ALTAMENTE ESPECIALIZADA

Artículo 5o.-

Las instituciones privadas que consideren que cuentan con servicios de medicina altamente especializada, deberán obtener la habilitación del Ministerio de Salud Pública para el funcionamiento de cada uno de ellos.

Artículo 6o.-

Las instituciones privadas que cuenten con servicios de medicina altamente especializada, existentes a la fecha de vigencia de la Ley No. 14.897, o que se crearen en el futuro podrán optar entre desarrollar libremente dicha actividad o integrarse al sistema público, en las condiciones que establece el presente reglamento.

Artículo 7o.-

Las instituciones privadas que cuenten con servicios de medicina altamente especializada deberán, a requerimiento del Ministerio de Salud Pública, por razones fundadas, prestar la asistencia necesaria, la que será retribuida por el Poder Ejecutivo, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 7o. de la Ley No. 14.897.

Artículo 8o.-

Las instituciones privadas de asistencia médica colectiva que no cuenten con los servicios de medicina altamente especializada que el Ministerio de Salud Pública incorpore, deberán optar por integrarse al sistema público o al privado

dentro de los treinta días siguientes a su habilitación, de modo de asegurar la cobertura del total de sus afiliados, especificando los servicios a los que se afilian dentro del sistema. En las instituciones de asistencia médica colectiva que hubieren optado por el sistema privado, los afiliados que lo deseen podrán, además, contratar complementariamente un seguro asistencial con el sistema público.

**Artículo 9o.-**

Las instituciones privadas de asistencia médica colectiva que de acuerdo con el artículo anterior, optaren por el sistema privado deberán verter igualmente al Fondo Nacional de Recursos los ingresos provenientes de las sobrecuotas que se establezcan. Los servicios que contraten serán abonados por el Fondo Nacional de Recursos hasta el monto máximo de los aportes.

**CAPITULO IV**

**DEL SISTEMA PUBLICO DE ASISTENCIA MEDICA ALTAMENTE ESPECIALIZADA**

**Artículo 10o.-**

Las instituciones públicas que cuenten con servicios de medicina altamente especializada, integrarán el sistema público ajustándose a las condiciones que establezca el Ministerio de Salud Pública.

**Artículo 11o.-**

Las instituciones privadas que posean servicios de medicina altamente especializada, podrán integrarse al sistema público siempre que reúnan las condiciones que establezca el Ministerio de Salud Pública.

**Artículo 12o.-**

Los institutos de asistencia médica altamente especializada, integrados al sistema público atenderán los pacientes cuyo diagnóstico o tratamiento sea solicitado:

- a) por los Directores de los Centros Departamentales o Directores de Hospitales de la Capital, del Ministerio de Salud Pública, para los habitantes poseedores del correspondiente carné de asistencia;
- b) por los Directores de los Servicios Médicos del Estado, Servicios Descentralizados y Administraciones Municipales que tengan directamente a su cargo la atención médica de determinadas personas;
- c) por los Directores Técnicos de las instituciones privadas de asistencia médica colectiva que se hubieren integrado al sistema público para cubrir la atención de sus afiliados; y

- d) por los médicos tratantes de aquellas personas que hubieren contratado un seguro de atención médica para estas prestaciones, cuyo estado de salud así lo requiera.

**Artículo 13o.-**

Los Centros de Cirugía Cardíaca, Diálisis y Trasplante de Riñón y Prótesis de Cadera, o las instituciones que cuenten con uno o más de estos servicios propios, existentes a la fecha de promulgación de la Ley No. 14.897, dentro del plazo de treinta días, a partir de la publicación de este reglamento, deberán expresar por escrito, al Ministerio de Salud Pública, su decisión de actuar en el sistema público o en la actividad privada.

**Artículo 14o.-**

Los centros referidos en el artículo anterior, autorizados a funcionar por el Ministerio de Salud Pública y que hayan optado por incorporarse al sistema público, comunicarán por escrito a la Comisión Administradora del Fondo Nacional de Recursos, el costo de cada uno de los servicios de diagnóstico o tratamiento que presten.

**Artículo 15o.-**

Cuando el Ministerio de Salud Pública incorpore otras especialidades, comunicará a las instituciones privadas que posean servicios de medicina altamente especializada el plazo para expresar su decisión de actuar en el sistema público o en la actividad privada en las condiciones que establece el presente reglamento. Integrada al sistema público la o las nuevas especialidades, se comunicará asimismo a las instituciones de asistencia médica colectiva que no posean dichos servicios, el plazo en que deberán expresar su decisión de incorporarse al sistema público o al privado de modo de cubrir la atención del total de sus afiliados.

**CAPITULO V**

**DE LA COMISION ADMINISTRADORA DEL FONDO NACIONAL DE RECURSOS**

**Artículo 16o.-**

La Comisión Administradora del Fondo Nacional de Recursos se constituirá dentro de los diez días siguientes a la publicación del presente reglamento y funcionará en el Ministerio de Salud Pública.

Estará integrada con los Ministros de Salud Pública, Economía y Finanzas, o las personas que éstos designen para suplantarlos; dos delegados de los servicios de asistencia médica, uno del Ministerio de Defensa Nacional y otro del Ministerio del Interior, que designarán los Ministros

respectivos y un representante de las instituciones privadas integradas al sistema público. Dicha Comisión estará presidida por el Ministro de Salud Pública y en ausencia de éste, por el Ministro de Economía y Finanzas o en su defecto, por la persona que sustituya al Ministro de Salud Pública.

**Artículo 17o.-**

Dentro de los treinta días de haber comunicado su incorporación al sistema público, las instituciones de asistencia médica colectiva, previo común acuerdo, deberán elevar al Ministerio de Salud Pública una nómina con un mínimo de cinco y un máximo de diez candidatos para la elección del representante de dichas entidades en la Comisión Administradora de los Centros de Medicina Altamente Especializada. Los candidatos propuestos deberán reunir las siguientes condiciones:

- a) ser ciudadano natural o legal en ejercicio de la ciudadanía;
- b) encontrarse habilitado para el desempeño de la función pública; y
- c) poseer actuación comprobada en materia administrativa.

**Artículo 18o.-**

De la nómina integrada, de acuerdo a lo establecido en el artículo anterior, el Poder Ejecutivo designará un miembro titular, que actuará como representante de las instituciones de asistencia médica colectiva en la mencionada Comisión Administradora y dos suplentes que sustituirán al titular en orden preferencial en caso de ausencia justificada de éste.

**Artículo 19o.-**

La Comisión Administradora designará grupos asesores en lo técnico-científico y en lo administrativo.

**Artículo 20o.-**

La Comisión Administradora deberá estructurar y elevar al Poder Ejecutivo su primer presupuesto anual de ingresos y egresos y determinar el monto y forma de pago de los aportes establecidos en el Artículo 4o. de la Ley No. 14.897, en el término de 120 días de instalada.

**Artículo 21o.-**

El Fondo Nacional de Recursos, creado por el Artículo 4o. de la Ley No. 14.897 comenzará a recibir los aportes cuyo monto y forma de pago determinará la Comisión Administradora del mismo, cuando ésta lo establezca y no más allá del 1o. de marzo de 1980.

Artículo 22o.- La Comisión Administradora tendrá la facultad de autorizar los gastos necesarios a fin de llevar a cabo los objetivos del Fondo, el que se administrará en forma separada de los rubros autorizados al Ministerio de Salud Pública, por el Presupuesto Nacional de Sueldos, Gastos y Recursos. Para la contratación de personal sólo podrá utilizar hasta el 2% (dos por ciento) de sus ingresos anuales. Asimismo, será el órgano encargado de librar las órdenes de pago correspondientes.

Artículo 23o.- Los fondos que formarán parte del Tesoro Nacional, de acuerdo al Artículo 8o. de la Ley No. 14.897, deberán ser depositados en el Banco de la República en una cuenta especial y se girará contra ella con la firma de dos de los integrantes de la referida Comisión, uno de los cuales será el representante del Ministerio de Economía y Finanzas.

Artículo 24o.- El Poder Ejecutivo, a través del Ministerio de Economía y Finanzas, deberá controlar los costos y los precios fijados por los Institutos de Medicina Altamente Especializada, que se hubieren integrado al sistema público.

Artículo 25o.- Asimismo, convendrá con los institutos privados el precio de la asistencia prestada que, de conformidad con lo previsto por el Artículo 3o. de la Ley No. 14.897, les fuera requerida por el Ministerio de Salud Pública. Si no hubiera acuerdo, se estará a lo que en definitiva determine el Poder Ejecutivo.

Artículo 26o.- Las instituciones que se relacionan financieramente con el Fondo Nacional de Recursos deberán poseer sistemas de información contable adecuados a las respectivas disposiciones vigentes y suministrar toda la documentación que requiera la Comisión Administradora.

Artículo 27o.- La Comisión Administradora deberá elevar al Poder Ejecutivo para su consideración, un balance anual y la rendición de cuentas dentro de los primeros 120 días de vencido cada ejercicio, así como los estados de situación y balance de resultados de todos los institutos afiliados al sistema.

## CAPITULO VI

### DE LA ENSEÑANZA

Artículo 28o.- La Facultad de Medicina participará con su asesoramiento en todo lo concerniente a la utilización de recursos destinados a la función docente que cumplen los institutos, para lo cual será convocada por la Comisión Administradora del Fondo.

**Artículo 29o.-**

A los efectos del cumplimiento de los fines docentes que se le asignen a los Institutos de Medicina Altamente Especializada, la Facultad de Medicina dispondrá de aquellos integrados al sistema público, sin perjuicio de la utilización de los centros privados en los casos que se estime conveniente y previa autorización por parte de los mismos.

**CAPITULO VII**

**Artículo 30o.-**

Todos los centros privados de medicina altamente especializada integrados al sistema público serán considerados con los mismos derechos para cubrir la demanda de pacientes provenientes del sector oficial del sistema público, quedando la Comisión Administradora facultada para resolver las situaciones que al respecto pudieren generarse.

**Artículo 31o.-**

Comuníquese.

A N E X O 3

**Ordenanza No. 11/83 Reglamentación  
de la Ley 15.181 en lo Relativo  
a la PLANIFICACION Y REALIZACION  
de INVERSIONES con Destino a  
Servicios de Atención Médica  
(22/3/83)**



REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA

**ORDENANZA NO. 11/83**

(Decreto del P.E. 88/983 de 22/3/83, publicado  
en Diario Oficial 21450 del 5/4/83)

**SE REGLAMENTA LA LEY 15.181 EN LO RELATIVO A LA  
PLANIFICACION Y REALIZACION DE INVERSIONES CON  
DESTINO A SERVICIOS DE ATENCION MEDICA**

Montevideo, 22 de marzo de 1983

**VISTO:** la necesidad de reglamentar lo dispuesto en la Ley No. 15.181 de 21 de agosto de 1981 en lo referente a la planificación y realización de inversiones con destino a brindar servicios de atención médica:

**RESULTANDO:**

I) que el Artículo 14o. de la citada Ley dispone que las Instituciones de Asistencia Médica Privada Colectiva deberán recabar autorización del Poder Ejecutivo, por intermedio del Ministerio de Salud Pública, con fundamentos debidamente documentados para entre otros casos, adquirir, enajenar, arrendar o prender equipos sanitarios; adquirir, enajenar o hipotecar bienes inmuebles y construir, reformar o ampliar plantas físicas para la atención médica;

II) que la Ley No. 12.670 de fecha 21 de diciembre de 1959 y sus modificativas y concordantes prevén exoneraciones impositivas para la importación de equipos asistenciales.

**CONSIDERANDO:**

I) que el objetivo perseguido por el Poder Ejecutivo es realizar un ordenamiento de las inversiones que realiza el subsector privado con el fin de evitar duplicaciones y sobredimensionamientos que provocan una inadecuada utilización de sus equipos y plantas físicas y costos elevados de los servicios prestados;

II) que el ordenamiento que se propone debe cubrir las inversiones que realiza tanto la asistencia médica privada particular como la asistencia médica colectiva restringiendo las autorizaciones del Poder Ejecutivo a aquellos proyectos que sean justificados y factibles;

III) que en el caso de las Instituciones de Asistencia Médica Colectiva el ordenamiento citado persigue además el objetivo de lograr el funcionamiento planificado y equilibrado de las mismas;

IV) que es necesario simplificar y agilizar los mecanismos de tramitación a los efectos de permitirle al solicitante una oportuna toma de decisiones;

V) que compete al Ministerio de Salud Pública evaluar los proyectos de inversión, recomendar al Poder Ejecutivo su aprobación y supervisar su cumplimiento debiendo hacerlo de forma tal que se alcance el objetivo señalado anteriormente;

VI) que debe simultáneamente reglamentarse la exoneración de tributos sobre adquisición de bienes de capital.

**ATENCIÓN:** a lo dispuesto en la Ley 15.181 del 21 de agosto de 1981 y a las potestades otorgadas al Ministerio de Salud Pública por la Ley 9.202 de fecha 12 de enero de 1934.

## EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

### D E C R E T A

Artículo 1o.- Todas las inversiones que se realicen en el subsector privado con el objeto de brindar asistencia médica, ya sean adquisiciones en plaza o en el exterior, estarán sujetas a las normas que se establecen en el presente Decreto.

Artículo 2o.- El Poder Ejecutivo ante solicitudes similares, de las reguladas por el presente Decreto, presentadas por distintas entidades del subsector privado dará prioridad a las solicitudes de las Instituciones de Asistencia Médica Colectiva.

## CAPITULO I

### DE LAS INVERSIONES PARA LA ASISTENCIA MEDICA COLECTIVA

Artículo 3o.- Las Instituciones de Asistencia Médica Colectiva deberán recabar autorización del Poder Ejecutivo para la realización de inversiones, ya sea que éstas formen parte o no de un Plan de Desarrollo de la Institución. Para obtener este tipo de autorización, dichas instituciones deberán dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 1o. del Decreto del día de la fecha referido a los requisitos esenciales que deben cumplir estas instituciones (Decreto del Poder Ejecutivo No. 87/983).

Artículo 4o.-

La autorización solicitada para un Proyecto de Inversiones comprendido dentro de un Plan de Desarrollo podrá ser otorgada cuando:

- a) se justifique su necesidad de acuerdo a las prioridades sanitarias del país; y
- b) se determine la viabilidad tanto técnica como financiera del Proyecto.

Artículo 5o.-

El Ministerio de Salud Pública determinará, dentro de los treinta días de la publicación del presente Decreto, las formas de presentación de Planes de Desarrollo, de Anteproyectos Preliminares y de Proyectos de Inversión ante dicha Secretaría de Estado a los efectos de lo dispuesto en los artículos precedentes.

Artículo 6o.-

El Proyecto de Inversiones debe contener los estudios necesarios para justificar que la capacidad de producción de servicios de las inversiones a realizar no superará la demanda de tales servicios por parte de la población afiliada actual o proyectada de la Institución de Asistencia Médica Colectiva.

Artículo 7o.-

En caso que la Institución de Asistencia Médica Colectiva sea única en su área geográfica o que la capacidad de producción de la inversión supere la demanda de sus afiliados, deberá justificar la necesidad de la inversión en base a la demanda de servicios asistenciales de la población del área geográfica a cubrir.

Artículo 8o.-

Podrán autorizarse Proyectos de Inversión a ser realizados en forma conjunta por varias Instituciones de Asistencia Médica Colectiva cuando la capacidad de la inversión exceda la demanda de la población de cada una de ellas.

La necesidad de la inversión deberá justificarse plenamente en la demanda del conjunto de poblaciones afiliadas a dichas Instituciones de Asistencia Médica Colectiva.

Artículo 9o.-

En el caso de las inversiones previstas en el artículo anterior no se otorgará la autorización hasta tanto las instituciones solicitantes acrediten haber contraído la responsabilidad conjunta, total y solidaria en la ejecución y posterior funcionamiento de la inversión.

Artículo 10o.-

Previamente a la solicitud de autorización de un Proyecto de Inversión, la Institución o conjunto de Instituciones de

Asistencia Médica Colectiva deberán presentar un Anteproyecto Preliminar, a los efectos que el Ministerio de Salud Pública realice un examen crítico de la propuesta para determinar su factibilidad y conveniencia.

Artículo 11o.-

Las autorizaciones solicitadas para inversiones no comprendidas en un Plan de Desarrollo, sólo podrán ser otorgadas en los casos de equipos destinados a cubrir la demanda de la población afiliada a la Institución de Asistencia Médica Colectiva a la fecha de la solicitud.

**CAPITULO II**

**DE LAS INVERSIONES PARA LA ASISTENCIA MEDICA PRIVADA PARTICULAR**

Artículo 12o.-

Las personas físicas o jurídicas que prestan asistencia médica privada particular, deberán recabar autorización previa del Poder Ejecutivo para la realización de inversiones ya sea en planta física o equipos.

Artículo 13o.-

La autorización a que se refiere el artículo anterior podrá ser otorgada cuando se justifique que dicha inversión cubre un vacío asistencial desde el punto de vista de las prioridades sanitarias del país. La solicitud correspondiente deberá presentarse ante el Ministerio de Salud Pública, en las condiciones exigidas en el Artículo 5o. del presente Decreto.

**CAPITULO III**

**DEL PROCEDIMIENTO DE AUTORIZACION**

Artículo 14o.-

El Poder Ejecutivo concederá autorización automática a las Instituciones de Asistencia Médica Colectiva y a las personas jurídicas que brinden asistencia médica privada particular que hayan dado cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 9o. si correspondiere, en los siguientes casos:

- a) inversiones en instrumental y equipos por montos menores de US\$ 15.000 (quince mil dólares estadounidenses);
- b) reposición de equipos que no incrementen la capacidad operativa y no incorporen nueva tecnología; y
- c) inversiones comprendidas en un Plan de Desarrollo previamente aprobado.

El solicitante deberá testimoniar las circunstancias antedichas mediante Declaración Jurada, la que estará sujeta a las reglamentaciones y penalizaciones vigentes.

**Artículo 15o.-**

El Poder Ejecutivo concederá autorización automática a las personas físicas que prestan asistencia médica privada particular para realizar inversiones en instrumental y equipos que no superen el monto de US\$ 5.000 (cinco mil dólares estadounidenses).

El solicitante deberá testimoniar las circunstancias antedichas mediante Declaración Jurada, la que estará sujeta a las reglamentaciones y penalizaciones vigentes.

**CAPITULO IV**

**DE LAS IMPORTACIONES Y EXONERACIONES**

**Artículo 16o.-**

El Banco de la República Oriental del Uruguay no dará curso a ninguna denuncia de importación ni apertura de crédito para la importación de bienes regulados por el presente Decreto hasta que no se acredite la autorización del Poder Ejecutivo.

**Artículo 17o.-**

No se dará trámite a ninguna exoneración de tributos sobre adquisiciones de bienes de capital regulados por el presente Decreto si no se acredita la autorización del Poder Ejecutivo.

**Artículo 18o.-**

No gozarán de exoneración de tributos sobre la adquisición de bienes:

- a) las personas físicas que incorporen inversiones para la asistencia médica privada particular; y
- b) las personas jurídicas que incorporen inversiones para la asistencia médica privada particular con excepción de:
  - las que en sus estatutos establezcan que no persiguen fines de lucro;
  - los sanatorios que destinen más del 50% (cincuenta por ciento) de su capacidad total a la internación de enfermos afiliados a instituciones y organismos de asistencia médica colectiva, ya sea privadas como estatales o paraestatales y/o sociedades mutualistas, debiendo demostrar esta circunstancia

en la forma estipulada en el Decreto No. 983/973 del 22 de noviembre de 1973;

- aquellas que a juicio del Ministerio de Salud Pública constituyan un aporte imprescindible para el sistema de servicios de salud debido al avance tecnológico que representan.

## CAPITULO V

### DE LA CONTRAPRESTACION DE SERVICIOS

**Artículo 19o.-** Las Instituciones de Asistencia Médica Colectiva comprendidas en el Artículo 7o. del presente Decreto y las personas jurídicas que prestan asistencia médica privada particular, que al amparo de la Ley No. 12.670 del 21 de diciembre de 1959 y concordantes, obtengan una exoneración impositiva al importar equipamiento asistencial, tendrán obligación de prestar atención médica a pacientes de Unidades Ejecutoras del Ministerio de Salud Pública por un monto equivalente a la exoneración obtenida.

**Artículo 20o.-** Las entidades mencionadas en el artículo anterior listarán una propuesta de los servicios asistenciales ofrecidos en la contraprestación y su valuación a tarifa mutua. Estos servicios serán brindados preferentemente con el equipo importado, salvo que los servicios producidos por dicho equipo no fueran de carácter asistencial o no tuvieran la característica de ser fácilmente cuantificables. En ese caso la cancelación de la obligación podrá realizarse mediante la provisión de servicios asistenciales no vinculados directamente al equipo importado.

**Artículo 21o.-** El Ministerio de Salud Pública podrá modificar la propuesta de la institución, aunque exclusivamente en lo que tenga que ver con el plazo durante el cual mantenga vigencia el regimen que sea aceptado.

**Artículo 22o.-** El Ministerio de Salud Pública se reserva el derecho de verificar las importaciones realizadas, estableciendo el monto de las obligaciones generadas.

**Artículo 23o.-** Los titulares de la obligación de contraprestación de servicios deberán registrar las obligaciones y su cancelación mediante una cuenta corriente de los servicios ofrecidos y los utilizados por el Ministerio de Salud Pública. Con los datos de dicha cuenta corriente presentarán una declaración jurada trimestral de carácter

obligatorio ante el Ministerio de Salud Pública, que será controlada y verificada por dicho Ministerio.

**Artículo 24o.-**

En el regimen de cancelación mediante la provisión de servicios asistenciales, cuando se plantee competencia entre un usuario del titular de la obligación y uno del Ministerio de Salud Pública, tendrá preferencia el primero.

**Artículo 25o.-**

Las importaciones que se realicen fuera del regimen de exoneración tributaria no generarán a sus titulares la obligación de contraprestación de servicios.

**DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 26o.-**

El Ministerio de Salud Pública queda facultado para:

- a) determinar la forma de presentación y contenido de los Planes de Desarrollo, Anteproyectos Preliminares de Inversión y Proyectos de Inversión que se citan en los artículos precedentes; y
- b) actualizar los montos estipulados en los Artículos 14o. y 15o. del presente Decreto.

**Artículo 27o.-**

Comuníquese, publíquese e insértese en el Registro Nacional de Leyes y Decretos. (Fdo.) ALVAREZ.- Luis A. Givogre, Lionel O. Rial.

-----

## SERIE DE PUBLICACIONES SOBRE DESARROLLO TECNOLÓGICO EN SALUD

Los documentos mencionados a continuación se distribuyen gratuitamente a solicitud del interesado, el mismo que deberá dirigirse a:

Organización Panamericana de la Salud  
Programa de Desarrollo de Tecnología en Salud  
525 Twenty Third St., N.W.  
Washington, D.C. 20037, E.U.A.

- PNSP/83-123      Oficina de Evaluación Tecnológica (OTA).  
Evaluación de la eficacia y seguridad de la  
tecnología médica: estudio de casos. (Traducido  
por la Organización Panamericana de la Salud.  
Washington, D.C.: OPS/OMS, 1983.
- PNSP/84/45/1      Peña Mohr, Jorge y Gloria A. Coe. Orientación  
al programa. 1. Problema tecnológico.  
Washington, D.C.: OPS/OMS, 1984.
- PNSP/84/36/2      Coe, Gloria A. y Jorge Peña Mohr. Orientación al  
programa. 2. Formulación estratégica.  
Washington, D.C.: OPS/OMS, 1984.
- PNSP/84/39/3      Peña Mohr, Jorge y Gloria A. Coe. Orientación al  
Programa: 3. Implementación Estratégica.  
Washington, D.C.: OPS/OMS, 1984.
- PNSP/84/ /4\*      Coe, Gloria A. y Jorge Peña Mohr. Orientación al  
programa: 4. Monitoría y evaluación.  
Washington, D.C.: OPS/OMS, 1984.
- PNSP/84/ /5\*      Peña Mohr, Jorge y Gloria A. Coe. Orientación al  
programa. 5. Programa de corto plazo.  
Washington, D.C.: OPS/OMS, 1984.
- PNSP/84/48/6      Health Technology Development Program. Health  
Technology Clearinghouse: Technology Development.  
Vol. 1, No. 1, Washington, D.C.: PAHO/WHO, 1984.

\* Documento de uso interno de OPS..

\*\* En proceso de reedición

\*\*\* En preparación



- PNSP/84/41/7 Barragán, Ana, Luis Saenz, Gloria A. Coe y Jorge Peña Mohr. Transferencia de tecnología, importación de tecnología de salud. Protocolo de investigación. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1984.
- PNSP/84/42/8\*\* Pazmiño de Osorio, Sonia, Raul Aljure Bernal, Melba Franky Borrero, Vicente Jiménez Velazco y Carlos Osorio Torres. Evaluación tecnológica del parto bajo diferentes modelos de atención. Washington, D.C., 1984.
- PNSP/84/46/9 Programas de Cáncer, Tecnología en Salud, Medicamentos Esenciales. Suministro y utilización de medicamentos antineoplásticos en América Latina y El Caribe: Perfil de proyecto. Washington, D.C., 1984.
- PNSP/84/49/10 Banta, David H. y Stephen B. Thaker. Evaluación de tecnología, costos y beneficios del monitoreo fetal electrónico. Revisión de literatura. (Traducido por la Organización Panamericana de la Salud) Washington, D.C., 1984.
- PNSP/85/04/11 Solari, Alfredo. Reunión de Consulta: Agenda propuesta de evaluación de tecnologías en programas de salud del adulto. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1984.
- PNSP/85/09/12 Peña Mohr, Jorge y María Paulina Peña Mardones. Administración de tecnología; el oficio de administrar: prácticas, modelos y métodos de análisis. Washington, D.C.: OPS/OMS.
- PNSP/85/10/13\*\* Coe, Gloria A. y Jorge Peña Mohr. Investigación en tecnología de salud: proceso -disciplinas-campo prioridades. Washington, D.C.: OPS/OMS.
- PNSP/85/12/14 Health Technology Development Program. Health Technology Clearinghouse: Technology Development. Vol. 1, No. 2, Washington, D.C.: PAHO/WHO, 1985.
- PNSP/85/13/15\*\* Coe, Gloria A., Jorge Peña Mohr, Alberto Pellegrini, Sonia Bolaños, Mauricio Guerrero, Francisco Suárez, Binseng Wang. Análisis del proceso de desarrollo tecnológico. Investigación colaborativa regional. Bases generales. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1985.

- \* Documento de uso interno de OPS..
- \*\* En proceso de reedición
- \*\*\* En preparación

- PNSP/85/14/16 Guerrero, Mauricio, Pedro Rey, Martha Aliaga, Omer Robles, Jorge Peña Mohr, Gloria A. Coe, Carlos Ferrero y Juana Palma. Red de información en tecnología de salud (RITS): Grupo de Consulta. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1984.
- PNSP/85/16/17\*\* Pellegrini, Alberto, Jorge Peña Mohr, Gloria A. Coe, Mauricio Guerrero, Binseng Wang, Francisco Suárez y Sonia Bolaños. Proceso de desarrollo tecnológico en salud. Investigación colaborativa regional: análisis de la demanda y uso de la tecnología de salud. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1985.
- PNSP/85/17/18 Peña Mohr, Jorge, Gloria A. Coe y Néstor Suárez Ojeda. Los sistemas de salud de América Latina: estructura y desempeño. Reunión en Fortaleza, Brasil, abril 1985. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1985.
- PNSP/85/18/19 Peña Mohr, Jorge, Gloria A. Coe, Alberto Pellegrini, Mauricio Guerrero, Francisco Suárez, Binseng Wang y Sonia Bolaños. Proceso de desarrollo tecnológico en salud. Investigación colaborativa regional: análisis de la oferta de la tecnología de salud. Washington, D.C., 1985.
- PNSP/85/19/20 Health Technology Development Program. Health Technology Clearinghouse: Technology Development. Vol. 2, Washington, D.C., PAHO/WHO, 1985.
- PNSP/85/22/21 Peña Mohr, Jorge, Gloria A. Coe, R.A.W. Tavares, K. Mohan, A. H. Chorny y H. D. Banta. Desarrollo tecnológico en salud: seminario internacional. Brasilia, 15-20 octubre 1984. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1985.
- PNSP/85/23/22\*\* Peña Mohr, Jorge, Gloria A. Coe, Alberto Pellegrini. Proceso de desarrollo tecnológico en salud: investigación colaborativa regional: análisis de las políticas de tecnología en salud. Washington, D.C.: OPS/OMS 1985.
- PNSP/85/24/23\*\* Peña Mohr, Jorge, Gloria A. Coe, Alberto Pellegrini. Proceso de desarrollo tecnológico en salud: investigación colaborativa regional: análisis de los efectos de la tecnología en salud. Washington, D.C., OPS/OMS, 1985.

- \* Documento de uso interno de OPS..
- \*\* En proceso de reedición
- \*\*\* En preparación

- PNSP/85/29/24      Oficina de Evaluación Tecnológica (OTA). Costo efectividad del cuidado intensivo neonatal. (Traducido por la Organización Panamericana de la Salud, OPS/OMS). Washington, D.C.: 1985.
- PNSP/85/30/25      Frenk Julio y Jorge Peña Mohr. Evaluación de tecnología y calidad de la atención. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1985.
- PNSP/85/31/26      Bolaños, Sonia, Jorge Peña Mohr, Enrique Fefer y Hernán Fuenzalida. Análisis de las políticas de tecnologías en salud. Legislación de medicamentos. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1985.
- PNSP/85/32/27      Peña Mohr, Jorge, Gloria A. Coe, David S. Kupfer, Francisco Viacava, María Fernanda Gadelha, María do Carmo Lacerda Peixoto y Palmira Moriconi. Desarrollo tecnológico en salud: seminario internacional. Brasilia, 15-20 octubre 1985. segunda parte. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1985.
- PNSP/86/02/28      Peña Mohr, Jorge. Análisis del proceso de desarrollo tecnológico en salud. Formulación de políticas. Protocolo de referencia No. 1. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/03/29      Programa de Desarrollo de Tecnología en Salud. Selección bibliográfica de tecnología en salud: bibliografía anotada. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/04/30      Peña Mohr, Jorge. Análisis del proceso de desarrollo tecnológico en salud. Instrumentos de política. Protocolo de referencia No. 2. Washington, D.C.: OPS/OMS.
- PNSP/86/05/31\*\*\*      Pellegrini Filho, Alberto. Ciencia y tecnología: desarrollo de indicadores científico-técnicos. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/06/32      Moreno, Elsa, Jorge Peña Mohr, Carlos Serrano, Gloria A. Coe y Néstor Suárez Ojeda. Documento de referencia para el grupo de trabajo sobre innovación y política tecnológica en salud materno-infantil. Washington, D.C.: OPS/OMS, enero 1986.

\* Documento de uso interno de OPS

\*\* En proceso de reedición

\*\*\* En preparación

- PNSP/86/23/33\*\*\* Pedersen, Duncan, Gilles Bibeau y Cristina Puentes. Estilos de vida y salud. Documento de referencia. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/14/34\*\* Moreno Elsa y Jorge Peña Mohr. Informe final del grupo de trabajo sobre estilos de vida y sistemas culturales. Grupo de trabajo sobre innovación y política tecnológica. Reunión de Chile 1985. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/12/35\*\*\* Nef, Jorge y Jorge Peña Mohr. Regímenes políticos y política pública: modelo contextual. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/15/36\*\*\* Programa de Desarrollo de Tecnología en Salud. Selección bibliográfica de diagnóstico del cáncer cérvico : bibliografía anotada. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/22/37\*\*\* Peña Mohr, Jorge y Mauricio Guerrero. Estrategias de cooperación técnica en tecnología de salud. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986
- PNSP/86/16/38\*\*\* Hazlewood, Margaret. Trends and perspectives in science and technology. Washington, D. C.: PAHO/WHO, 1986.
- \*\*\*PNSP/86/17/39 Hazlewood, Magaret. Leadership. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/20/40 Miguez Barón, Carlos Dr., Dra. Ana Barragán, Gustavo Guye y Juan P. Vico. Situación de la tecnología médica en el Uruguay. Washington, D.C.: OPS/OMS. 1986.
- PNSP/86/24/41 Hazlewood, Magaret and Delia Sánchez. Health technology assessment in the developing countries. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/25/42\*\*\* Panerai, Roni y Jorge Peña Mohr. Metodología de evaluación de tecnología. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/26/43\*\*\* Loria Saenz Rodolfo . Organización institucional del sector salud en Costa Rica. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.

- \* Documento de uso interno de OPS..
- \*\* En proceso de reedición
- \*\*\* En preparación

- PNSP/86/31/44\*\*\* Bisang, Roberto Lic. , Dr. Victor Bucal, Dr. Carlos Canitrot, Lic. María L. Perman de Cossin, Lic. Jorge Fernández Bussy y Dr. Mario Slatopolsky. Informe preliminar sobre relevamiento básico en tecnología de equipamiento en Argentina. Washington, D. C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/29/45\*\*\* Cossin, María L.P. Lic. y Lic. Roberto Bisang. Análisis de los efectos de la Ley No. 21.908 en Argentina. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/28/46\*\*\* Boucai, Victor Dr. y Lic. Jorge Fernández Bussy. Relevamiento básico en tecnología de equipamientos para la atención de la salud. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/27/47\*\*\* Boucai, Victor Dr. y Lic. Jorge Fernández Bussy. Importación de equipo médico. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986. No. 1
- PNSP/86/32/48\*\*\* Boucai, Victor Dr. y Lic. Jorge Fernández Bussy Importación de equipo médico. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986. No. 2
- PNSP/86/21/49\*\*\* Peña Mohr, Jorge. Análisis del proceso de desarrollo tecnológico en salud: Mecanismos de asignación de tecnología. Protocolo de referencia No. 3. Washington, D.C.:OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/33/50\*\*\* Peña Mohr, Jorge. Análisis del proceso de desarrollo tecnológico en salud. Protocolo de referencia No. 4. Washington, D.C.:OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/34/51\*\*\* Peña Mohr, Jorge y Mauricio Guerrero. Análisis del proceso de desarrollo tecnológico en salud: importación de tecnología. Protocolo de referencia No. 5. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/35/52\*\*\* Peña Mohr, Jorge y Mauricio Guerrero. Análisis del proceso de desarrollo tecnológico en salud: investigación y desarrollo. Protocolo de referencia No. 6. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/36/53\*\*\* Peña Mohr, Jorge. Análisis del proceso de desarrollo tecnológico en salud: producción de tecnología incorporada. Protocolo de referencia No. 7. Washington, D.C.:OPS/OMS, 1986.

\* Documento de uso interno de OPS..

\*\* En proceso de reedición

\*\*\* En preparación

- PNSP/86/37/54\*\*\* Peña Mohr, Jorge. Análisis del proceso de desarrollo tecnológico en salud: comercialización de dispositivos médicos. Protocolo de referencia No. 8. Washington, D.C.:OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/38/55\*\*\* Solari, Alfredo y Jorge Peña Mohr. Análisis del proceso de desarrollo tecnológico en salud: incorporación de tecnología. Protocolo de referencia No. 9. Washington, D.C.:OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/39/56\*\*\* Peña Mohr, Jorge. Análisis del proceso de desarrollo tecnológico en salud: condiciones de funcionamiento. Protocolo de referencia No. 10. Washington, D.C.:OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/40/57\*\*\* Wang Binseng y Jorge Peña Mohr. Análisis del proceso de desarrollo tecnológico en salud. Protocolo de referencia No.11. Washington, D.C.:OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/30/58\*\*\* Peña Mohr, Jorge. Análisis del proceso de desarrollo tecnológico en salud. Protocolo de referencia No.12. Washington, D.C.:OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/41/59\*\*\* Peña Mohr, Jorge. Protocolo de investigación No.13. Washington, D.C.:OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/42/60\*\*\* Peña Mohr, Jorge. Análisis del proceso de desarrollo tecnológico en salud. Evaluación de Calidad. Protocolo de referencia No.14. Washington, D.C.:OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/43/61\*\*\* Peña Mohr, Jorge. Análisis del proceso de desarrollo tecnológico en salud. Efectos en condiciones de salud . Protocolo de referencia No.15. Washington, D.C.:OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/44/62\*\*\* Peña Mohr, Jorge. Análisis del proceso de desarrollo tecnológico en salud. Impactos globales. Protocolo de investigación No.16. Washington, D.C.:OPS/OMS, 1986.

\* Documento de uso interno de OPS..

\*\* En proceso de reedición

\*\*\* En preparación

- PNSP/86/45/63\*\*\* Peña Mohr, Jorge. Situación del Desarrollo Tecnológico en Salud en las Américas. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/46/64\*\*\* Peña Mohr, Jorge y María Angélica Moya. Glosario de Términos en Tecnología de Salud. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/47/65\*\*\* Boucai, Víctor, Carlos Canitrot, María Cosin, Jorge Fernández Bussy y Mario Slatopolsky. Tecnología Médica en la República Argentina. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/48/66\*\*\* Gomes Temporao, José. La propaganda de los medicamentos y el mito de la salud. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/49/67\*\*\* Moreno Elsa y Jorge Peña Mohr. Informe final de los grupos de trabajo sobre proyectos de investigación y desarrollo en salud matenoinfantil. Grupo sobre estilos de vida y sistemas culturales y grupo sobre innovación y política tecnológica. Reunión de Lima 1986. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/18/68\* Peña Mohr, Jorge. Informe de progreso sobre la investigación colaborativa regional. Análisis del proceso de desarrollo tecnológico en salud. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/19/69\*\*\* Silva, Héctor, Jorge A. Córdón, G. Gillespie, Jorge Peña Mohr y Gloria A. Coe. Desarrollo de tecnología para la salud oral en América Latina y el Caribe. Washington, D. C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/50/70\*\*\* Informe Final del Seminario sobre Industria de Productos Sanitarios. Madrid, España, Noviembre, 1985. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/51/71\*\*\* Pena Mohr, Jorge y Manuel Bobenrieth. Incorporación de tecnología a través de proyectos de inversión. Washington, D. C.: OPS/OMS, 1986.
- PNSP/86/52/72\*\*\* Peña Mohr, Jorge. Análisis de costo-efectividad de sistemas radiológicos básicos. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1986.

- \* Documento de uso interno de OPS..
- \*\* En proceso de reedición
- \*\*\* En preparación

PNSP/86/53/73\*\*\*

Llanos, Guillermo. Experiencia de América Latina en evaluación de tecnología: temas, métodos y tendencias. Washington, D. C.: OPS/OMS. 1986.

PNSP/86/54/74\*\*\*

Peña Mohr, Jorge, Fuerzas que afectan la incorporación de tecnología hospitalaria. Washington, D.C.: OPS/OMS. 1986.

PNSP/86/55/75\*\*\*

Russell, Louis B. y H. David Banta. Políticas optativas para influir en la adopción y el empleo de tecnologías médicas. Washington, D. C.: OPS/OMS. 1986.



El Programa de Tecnología en Salud está elaborando una base de datos sobre direcciones de personas e instituciones interesadas en recibir información y documentos sobre las actividades que la OPS realiza en este campo. Si usted está interesado en que su nombre sea incluido en la lista de distribución puede escribir directamente a:

Programa de Tecnología en Salud  
525 Twenty-Third St., N. W.  
Washington, D.C. 20037  
EE.UU.