

OFICINA DE PLANIFICACION DE LA EDUCACION SUPERIOR

PLAN NACIONAL DE LA EDUCACION SUPERIOR (PLANES)

CAPITULO VII

DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN EL QUINQUENIO 1976-1980

DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN EL QUINQUENIO 1976-1980

INDICE DEL TEXTO

	<u>PAGINA</u>
7.1 Establecimiento de objetivos y condiciones para la <u>crea</u> ción de Centros de Educación Superior	VII-3
7.2 Políticas de admisión, transferencias y cuatrimestraliza- ción.	VII-8
7.2.1 Admisión a la Educación Superior.	
7.2.2 Libre transferencia de los Centros a las Sedes de Educación Superior	VII-9
7.2.3 Cuatrimestralización universal en el próximo <u>quinque</u> nio.	VII-12
7.2.4 Otras medidas recomendadas.	VII-13
7.3 Análisis histórico de la población universitaria.	VII-13
7.4 Elementos de juicio para la creación de nuevos Centros de <u>E</u> ducación Superior.	VII-20
7.4.1 Determinación de zonas de influencia	VII-21
7.5 Formulación de modelos analíticos de demanda.	VII-29
7.5.1 Proyección de egresados del IV Ciclo, 1975-1980.	VII-34

7.5.2	Proyecciones de población en la Educación Superior: 1976-1980	VII-34
7.6	Políticas de descentralización a través de la creación de nuevos Centros	VII-44
7.6.1	Impacto de las políticas de descentralización - sobre los Centros existentes	VII-53
7.7	Nuevas alternativas académicas en la Educación Superior	VII-60
7.7.1	Distribución por carreras de la matrícula de las Sedes y Centros de Educación Superior	VII-73
7.8	Lineamientos de la Educación Superior a largo plazo	VII-81
7.8.1	La Universidad a Distancia	VII-84

INDICE DE GRAFICOS

	<u>PAGINA</u>
<u>Gráfico N°7.1:</u> PLANES: Localización y distribución de Instituciones de enseñanza media (IV Ciclo)	VII-24
<u>Gráfico N°7.2:</u> PLANES: Zonas de influencia de Centros Universitarios existentes	VII-25
<u>Gráfico N°7.3:</u> PLANES: Zonas de influencia de Centros Universitarios existentes y solicitados	VII-26
<u>Gráfico N°7.4:</u> PLANES: Crecimiento de la matrícula de las Instituciones de Educación Superior: 1968-1980	VII-43
<u>Gráfico N°7.5:</u> PLANES: Proyecciones de población universitaria de los Centros Universitarios existentes y recomendados para el quinquenio 1976-1980	VII-51
<u>Gráfico N°7.6:</u> PLANES: Zonas de influencia de Centros Universitarios existentes y recomendados	VII-52
<u>Gráfico N°7.7:</u> PLANES: Impactos de la creación de nuevos Centros sobre la matrícula de los Centros existentes	VII-59
<u>Gráfico N°7.8:</u> PLANES: Organización funcional de la Universidad a Distancia	VII-94

INDICE DE CUADROS

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°7.1:</u> PLANES: Matrícula de las varias Sedes y Centros de Educación superior: 1968-1975	VII-14
<u>Cuadro N°7.2:</u> PLANES: Crecimiento de la población de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio en relación con la población total de la Universidad de Costa Rica: 1968-1975	VII-16
<u>Cuadro N°7.3:</u> PLANES: Crecimiento de la población de los Centros Universitarios de la Universidad de Costa Rica: 1968-1975	VII-18
<u>Cuadro N°7.4:</u> PLANES: Proyección de egresados de IV Ciclo por zonas de influencia: 1975-1980	VII-35
<u>Cuadro N°7.5:</u> PLANES: Proyección de egresados de IV Ciclo por zonas de influencia: 1975-1980	VII-36
<u>Cuadro N°7.6:</u> PLANES: Población de la Educación Superior proyectada (en Sedes y Centros de Educación Superior existentes)	VII-42
<u>Cuadro N°7.7:</u> PLANES: Población proyectada: Centros de Educación Superior analizados	VII-45
<u>Cuadro N°7.8:</u> PLANES: Política de apertura de nuevos Centros: descentralización de la Educación Superior	VII-48
<u>Cuadro N°7.9:</u> PLANES: Proyecciones de la población en las Sedes y Centros de Educación Superior existentes y propuestos: 1975-1980	VII-49
<u>Cuadro N°7.10:</u> PLANES: Proyección de la población en los Centros de Educación Superior ya existentes bajo la hipótesis media de creación de otros Centros: 1975-1980	VII-58

PAGINA

<u>Cuadro N°7.11:</u>	PLANES: Nuevas oportunidades académicas: Carreras largas de nivel superior: 1976- 1980	VII-65
<u>Cuadro N°7.12:</u>	PLANES: Nuevas oportunidades académicas: Carreras cortas de nivel superior: 1976- 1980	VII-72
<u>Cuadro N°7.13:</u>	PLANES: Distribución de la matrícula por Áreas y Departamentos en la Universidad de Costa Rica (Ciudad Universitaria Rodri- go Facio: 1975-1980	VII-75
<u>Cuadro N°7.14:</u>	PLANES: Distribución de la matrícula por Facultades en la Universidad Nacional: - 1975-1980	VII-76
<u>Cuadro N°7.15:</u>	PLANES: Distribución de la matrícula por Carreras, en el Instituto Tecnológico de Costa Rica: 1975- 1980	VII-77
<u>Cuadro N°7.16:</u>	PLANES: Distribución de la matrícula en los Centros de Educación Superior: 1975- 1980	VII-78

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 7A.

METODOLOGIA

	<u>PAGINA</u>
7A.1 Supuestos utilizados en los modelos cuantitativos de demanda	VII-102
7A.1.1 Ciudad Universitaria Rodrigo Facio	VII-102
7A.1.2 Universidad Nacional (Sede Heredia)	VII-104
7A.1.3 Instituto Tecnológico de Costa Rica	VII-105
7A.1.4 Centro Universitario de San Ramón	VII-106
7A.1.5 Otros Centros Universitarios	VII-107

ANEXO 7B.

7B.1 Instituciones de enseñanza secundaria por zona de influencia	VII-108
---	---------

./.

ANEXO 7C.

CUADROS ESTADISTICOS DE PROYECCIONES DE POBLACION
UNIVERSITARIA EN LOS CENTROS EXISTENTES

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°7C.1:</u> PLANES: Población Universitaria proyectada Centro Universitario de San Ramón	VII-112
<u>Cuadro N°7C.2:</u> PLANES: Población universitaria proyectada Centro Universitario de Pérez Zeledón	VII-113
<u>Cuadro N°7C.3:</u> PLANES: Población Universitaria proyectada Centro Universitario de Liberia	VII-114
<u>Cuadro N°7C.4:</u> PLANES: Población Universitaria proyectada Centro Universitario de Turrialba	VII-115

ANEXO 7D.

CUADROS ESTADISTICOS DE PROYECCIONES DE POBLACION
DE EDUCACION SUPERIOR EN LOS CENTROS ANALIZADOS

<u>Cuadro N°7D.1:</u> PLANES: Población de educación superior proyectada Centro de Santa Cruz	VII-116
<u>Cuadro N°7D.2:</u> PLANES: Población de educación superior proyec- tada, Centro de Puntarenas	VII-117
<u>Cuadro N°7D.3:</u> PLANES: Población de educación superior proyec- tada, Centro de Limón	VII-118
<u>Cuadro N°7D.4:</u> PLANES: Población de educación superior proyec- tada, Centro de San Carlos	VII-119

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°7D.5:</u> PLANES: Población de educación superior proyectada, Centro de Villa Neilly-Golfito	VII-120
<u>Cuadro N°7D.6:</u> PLANES: Población de educación superior proyectada, Centro de Puriscal	VII-121
<u>Cuadro N°7D.7:</u> PLANES: Población de educación superior proyectada, Centro de San Marcos de Tarrazú	VII-122
<u>Cuadro N°7D.8:</u> PLANES: Población de educación superior proyectada, Centro de Siquirres	VII-123

CAPITULO VII

DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN EL QUINQUENIO 1976-1980

Este Capítulo tiene como propósito el analizar las condiciones para una mayor descentralización y diversificación de la educación superior en Costa Rica. Así, se estudia la demanda actual y la futura en las distintas regiones del país y conjuntamente con otros requisitos y criterios, se proponen políticas a implantar en el quinquenio 1976-1980.

Cabe en este punto definir los tres diferentes tipos de institución que se discutirán:

Sedes de Educación Superior

Tienen un máximo grado de autonomía administrativa que les permite gobernarse y organizar sus propios planes de estudio y sus propios servicios de apoyo. Coordinan también las actividades académicas de los Centros de Educación Superior y de los Servicios Descentralizados.

La Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, la Sede de Heredia de la Universidad Nacional y el Instituto Tecnológico de Costa Rica, son Sedes de Educación Superior.

Centros de Educación Superior (Universitarios o Tecnológicos)

Deben conformarse a las normas de las sedes tutoras en cuanto a reglamento y a planes de estudio, teniendo sin embargo, la mayor autonomía administrativa posible. Pueden tener servicios de apoyo parciales, como oficinas

de registro, bibliotecas, bienestar estudiantil, etc. Actualmente existen los Centros de San Ramón, Guanacaste (Liberia), Turrialba y Pérez Zeledón.

Servicios Descentralizados

Dependen administrativa y académicamente de una Sede o de un Centro. Generalmente se proveen aulas, biblioteca y un mínimo de servicios administrativos, generalmente en planta física no exclusiva para estos usos, y - con profesores viajeros. Actualmente se proveen servicios descentralizados en Santa Cruz (dependiente del Centro de Liberia), Limón (dependiente del Centro de Turrialba) y Puntarenas (dependiente del Centro de San Ramón).

Se entiende por Centros de Educación Superior, tanto los Centros Universitarios o Tecnológicos como los Servicios Descentralizados.

Las decisiones sobre el número y la ubicación de nuevos Centros de Educación Superior y Servicios Descentralizados a estructurarse en el período que cubre el PLANES, deben basarse en estudios detallados de:

- . Demanda estudiantil proyectada para cada zona de servicio
- . Factores de distancia, transporte y localización
- . Aspectos de políticas de desarrollo regional
- . Costos, y
- . Estudios de factibilidad de nuevas carreras.

Estos estudios deben permitir una estratégica y bien relacionada distribución de la educación superior en el territorio nacional.

Aunque el período de planificación de 1976 a 1980 es de relativo corto

plazo, las políticas de regionalización a través de la formación de nuevos Centros de Educación Superior deben ser propuestos con un plazo más largo en mente, ya que los costos y beneficios económicos y sociales que ellas implican, aunque se experimentarían ya en el próximo quinquenio, se sentirían aún más fuertemente en el período posterior a 1980, cuando esos Centros obtengan una cierta madurez e identidad propia.

A pesar de que las decisiones deben responder hasta cierto punto a pedidos específicos de comunidades, la política eventual a seguir se debe regir por el análisis de los factores antes mencionados.

7.1 Establecimientos de objetivos y condiciones para la creación de Centros de Educación Superior

Varios trabajos previos han discutido la problemática de la descentralización universitaria en Costa Rica ^{1/}. La revisión de estos trabajos, aunada a la consideración de factores actuales, hace surgir una lista de objetivos básicos aplicables a Centros Universitarios, tanto existentes como aquellos por crearse. Estos objetivos sirven para enmarcar los criterios utilizados en la decisión de creación de nuevos Centros de Educación Superior.

./.

^{1/} Soto, Ovidio; Carro, Alfonso; Gutiérrez, Claudio; "Consideraciones Preliminares sobre la Creación de los Centros Universitarios Regionales", 1967

Caamaño Reyes, Carlos A., "Centros Universitarios Regionales", 1972.

Valle M., Víctor Manuel; "Segundo Informe de Progreso del Estudio sobre Centros Regionales", OPLAU, Universidad de Costa Rica, mayo de 1973.

rrior y Servicios Descentralizados localizados fuera de la Meseta Central. Los objetivos se relacionan estrechamente con el concepto de una localización estratégica de la educación superior a través del país, lo cual logra ría la eliminación gradual de una de las barreras al desarrollo, o sea la centralización rígida de los recursos humanos con detrimento de las regiones periféricas. A través de una dispersión geográfica de las oportunidades de educación superior de acuerdo con las necesidades del país, se provee la infraestructura educacional para un desarrollo integral y geográficamente balanceado.

Brevemente los objetivos que servirían de base para establecer Centros de Educación Superior, se pueden definir de la siguiente manera:

- . Proporcionar cursos introductorios necesarios para las carreras universitarias.
- . Ofrecer carreras completas, especialmente aquellas especializadas de nivel intermedio y de corta duración, de acuerdo con las necesidades de desarrollo de la región y del país. Esto es especialmente aplicable a aquellas carreras con cupo limitado en las Sedes.

Se deben ofrecer a nivel local y para estudiantes de la propia región. De esta forma se logra extender la educación superior a un considerable volumen de estudiantes que, por vivir lejos de las sedes, por ser de bajos ingresos o por ambos factores, no han podido disfrutar de esa oportunidad. Se logra así una más amplia "democratización" de la educación superior.

- . Servir de "válvula de escape" al aumento de la matrícula esperada en el próximo quinquenio. Se espera una duplicación de la matrícula en las Instituciones de Educación Superior en ese período; esta presión se manifestaría primordialmente sobre las Sedes (Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Sede de Heredia de la Universidad Nacional, e' Instituto Tecnológico de Costa Rica), a menos que se creen nuevos Centros - que capten parte de ese incremento. Se produciría la ventaja adicional de que los Centros de Educación Superior cumplirían una misión aún más intensa de pre-selección del estudiantado, que eventualmente proseguiría carreras largas en las Sedes.
- . Contribuir al desarrollo socioeconómico de la región a través de la formación de profesionales expertos en problemas de la región que - permanezcan en ella después de completar su preparación y a través de la coordinación de actividades de investigación sobre problemas de interés para la comunidad.

Otros objetivos secundarios, aunque importantes, incluirían:

- . Elevar el nivel cultural de la comunidad a través de la extensión de servicios universitarios y del trabajo de campo de los estudiantes, profesores e investigadores.
- . Ensayar nuevos métodos pedagógicos y procedimientos administrativos en la educación superior.

Existe aún otro objetivo, el de formar y perfeccionar profesorado de los primeros niveles de la enseñanza, que se ha creído importante en el funcionamiento de Centros ya existentes. Sería poco eficiente el considerar éste como un objetivo importante para nuevos Centros de Educación Superior, ya que significaría una duplicación de esfuerzos con respecto a los que tienen la responsabilidad de preparar maestros, además de la reducida demanda de - estos profesionales que se producirá en el próximo quinquenio ^{2/}.

Todos los objetivos mencionados, en su conjunto, están enmarcados dentro de las funciones aceptadas para las Instituciones de Educación Superior: enseñanza, investigación y servicio público. Asimismo están encaminados a proporcionar una mejor distribución de recursos humanos tanto geográfica como en diferentes campos de la ciencia, de la tecnología y de la cultura, coadyuvando en el desarrollo económico, social y cultural de la comunidad.

Definidos los objetivos para los Centros de Educación Superior, se pueden determinar las condiciones necesarias para su adecuado funcionamiento. Una institución de educación superior de carácter regional no podría operar eficazmente como tal si el medio físico, social y económico de su sede, no satisface los requerimientos mínimos para convertirse en un polo de atracción universitaria y para funcionar como tal.

Con base en lo anterior se plantean los siguientes requisitos:

./.

^{2/} Ver Capítulo V del Plan Nacional de la Educación Superior, "Demanda de Educación Superior".

- . Disponibilidad de una demanda potencial mínima (dentro de un radio - considerado razonable en términos de distancia, tiempo de viaje, transporte, etc.) que justifique, en función de costos, la existencia del Centro a mediano (quinquenio 1976-1980) y aún a largo plazo.
- . Que no existan Sedes u otros Centros de Educación Superior en la cercanía de la comunidad. De esta forma se evita la duplicación y concentración de servicios en ciertas zonas.
- . Evidencia histórica y actual del interés de la comunidad en apoyar - un Centro de Educación Superior.
- . Que la ciudad o localidad donde se propone instalar un Centro, sea - un polo de desarrollo de la región cercana, lo que no hace necesaria la creación de una serie de servicios básicos (físicos, económicos, sociales y culturales).
- . Que la comunidad requiera recursos humanos con formación de nivel - superior.
- . Disponibilidad de recursos (incluyendo personal docente v administrativo, planta física, etc.) a un costo y a un nivel tal que satisfagan las necesidades de los cursos y carreras a ofrecerse.
- . Posibilidades económicas para que los estudiantes cuenten, en la localidad, con condiciones adecuadas de vida, durante sus estudios.

Los primeros cinco requisitos son función propia de la comunidad, y no pueden ser modificados o alterados a mediano plazo. Los últimos dos requisitos, sin embargo, son más bien función de los planes específicos, especialmente los de financiamiento, a ejecutarse en cada Centro.

La metodología utilizada en el análisis de este Capítulo adopta como - criterio fundamental el que se cumpla la primera condición, o sea la de que haya una demanda mínima. Esto se considerará a través de un análisis de - demanda para la educación superior en cada región, cubriendo el período 1976-1980. Una vez obtenidas las proyecciones de demanda, se pasa a considerar los otros factores para lograr una política integrada de descentralización.

Otro criterio básico que se ha tomado en cuenta es el evitar la duplicación de servicios de educación superior en zonas donde ya existen servicios adecuados.

7.2 Políticas de admisión, transferencias y cuatrimestralización

El CONARE ha recomendado recientemente varias políticas que afectan directamente las proyecciones de población universitaria durante el quinquenio 1976-1980, tanto para las propias Sedes como para los Centros de Educación Superior existentes o planeados ^{3/}.

Estas políticas se pueden resumir de la forma siguiente:

./.

^{3/} La influencia de las medidas recomendadas en la matrícula y los gastos de la Educación Superior, se analiza en el Capítulo VIII del Plan Nacional de la Educación Superior, "Alternativas en los Recursos Financieros necesarios en la Educación Superior."

7.2.1 Admisión a la Educación Superior

A nivel nacional

El número de nuevos estudiantes (estudiantes que ingresan a la educación superior por primera vez) se cuantifica como una proporción fija de la matrícula inicial del 11° y 12° año del IV Ciclo de enseñanza (enseñanza media). La proporción adoptada por el CONARE como cifra de trabajo es en promedio, a nivel nacional, el 66.6% (dos tercios) de la matrícula inicial del 11° y 12° año del IV Ciclo ^{4/}, o sea el 85% de los egresados del IV Ciclo.

Se entiende que estas plazas las comparten los egresados de la última promoción con egresados rezagados de años anteriores.

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

Debido a limitaciones de espacio, al volumen de estudiantes ya alcanzado, a la política de libre transferencia de los Centros Descentralizados a las Sedes ^{5/} que se propone más adelante, y a la imposibilidad de una expansión ilimitada, se propone admitir un máximo de 4.600 nuevos estudiantes por año. Debe enfatizarse que esta restricción de admisión es aplicable únicamente a nuevos alumnos. Debido a una nueva política de libre transferencia (explicada posteriormente en esta sección), la Ciudad Univer-

./.

^{4/} Véase el Capítulo V del Plan Nacional de la Educación Superior, "Demanda de Educación Superior".

^{5/} Véase el inciso 7.2.2 siguiente.

sitaria Rodrigo Facio admitirá a todos los estudiantes que soliciten la -
transferencia desde cualquiera de los Centros de Educación Superior.

Universidad Nacional

La Sede central de la Universidad Nacional, con el fin de expandir su alcance académico a amplios segmentos de la población del país, captará al resto de los estudiantes hasta completar el 85% de los egresados a nivel nacional, que no pueden ser admitidos en Rodrigo Facio, en el Instituto Tecnológico de Costa Rica o en los Centros de Educación Superior.

A raíz de esta política se espera que la matrícula de la Universidad Nacional crecerá en forma altamente dinámica en el próximo quinquenio.

Instituto Tecnológico de Costa Rica

El Instituto Tecnológico de Costa Rica tiene una orientación netamente definida hacia las áreas técnicas. Eso, aunado a su limitada planta física y a su reciente formación, hacen que admita a un número limitado de egresados, de hecho cerca de un 5% del total a nivel nacional.

Centros de Educación Superior

A diferencia de las Sedes, los Centros tienen la función explícita de proveer educación superior a residentes de su propia zona de influencia. Para efectos de planeamiento se establece que los Centros servirán únicamente a la población de su zona de influencia (ver Gráficos N°7.2 y N°7.3), aunque en realidad habrá flexibilidad en el sentido de admitir un número limitado de estudiantes de otras áreas, particularmente cuando el Centro ofrezca áreas de especialización (hotelería, ciencias forestales,

minería, pesca, etc.) que no se imparten en otro Centro.

En este caso se debe de hablar más de incentivos que de políticas de admisión; la demanda efectiva de plazas en los Centros de Educación Superior es más bien limitada y posiblemente inferior al 85% de los egresados de la zona de influencia de cada Centro. Esto se debe a dos razones primordiales: primero, que un menor porcentaje de los egresados de la enseñanza media en las zonas periféricas tienden a cursar estudios universitarios, sea porque el estudiante entra a trabajar a una edad más temprana o simplemente que, al no haber instituciones de educación superior a nivel local, el estudiante no quiera desplazarse; segundo, que muchos estudiantes prefieren ingresar directamente a la Sede y no a Centros de Educación Superior, aunque éstos estén más cercanos; esto se debe tanto al factor de prestigio como a que las Sedes ofrecen mayor amplitud de oportunidades académicas.

En vista de esto, se debe tratar de que un número mayor de estudiantes fuera de la Meseta Central, soliciten ingreso a la educación superior, y, una vez admitidos que cursen, por lo menos, su primer año en un Centro. Esto se puede lograr a través de un programa de flexibilización de la admisión en los Centros, y de libre transferencia de los Centros a las Sedes.

. Centro Universitario de San Ramón

Es necesario considerar al Centro Universitario de San Ramón en forma diferente a los demás, dado que fue creado desde 1968 y ha alcanzado una madurez académica no igualada por los otros Centros. Se

supone, por consiguiente, que admitirá entre un 60% y un 110% de los egresados de su propia zona de influencia durante el próximo quinquenio; el 60% corresponde a una proyección mínima, el 110% a una máxima.

. Otros Centros de Educación Superior

Se espera que admitan entre un 45% y un 85% de los egresados del IV Ciclo de su propia zona de influencia. El 45% corresponde a una proyección mínima y el 85% a una máxima. La tasa de admisión para la proyección mediana elaborada es de 60%.

7.2.2 Libre transferencia de los Centros a las Sedes de Educación Superior

Para lograr un descongestionamiento en las Sedes, especialmente la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, y para lograr un mayor incentivo para que los estudiantes cursen sus estudios en el Centro cercano a su lugar de residencia, se establece una política de "libre transferencia todos y cualquiera de los Centros a cualquiera de las Sedes de Educación Superior, después de haber aprobado un mínimo de un año (tres cuatrimestres) de estudios".

7.2.3 Cuatrimstralización universal en el próximo quinquenio

Se establecerá el sistema de cuatrimestres a través de toda la educación superior a partir de 1976.

Con el mecanismo de cuatrimstralización universal que comenzaría a ejecutarse en el próximo año lectivo, se podría aumentar la productividad de

las instituciones, ya que teóricamente se incrementaría la capacidad física en un 50% y disminuiría el tiempo promedio requerido para la graduación en un 33% ^{6/}.

7.2.4 Otras medidas recomendadas

Se recomiendan medidas adicionales que contribuyen a disminuir la tasa de permanencia promedio de los estudiantes (y por tanto contribuyen a una mayor eficiencia y flexibilidad en el desempeño de las Instituciones - de Educación Superior):

- . Dispensa de escolaridad ^{7/} a repitientes
- . Restricciones a estudiantes de bajo rendimiento académico
- . Eliminación de pre-requisitos
- . Establecimiento del sistema de estudio independiente
- . Creación de carreras cortas

7.3 Análisis histórico de la población universitaria

Se presenta en el Cuadro N°7.1 la matrícula de las varias Sedes y Centros de Educación Superior que cubre el período 1968-1975. Se nota:

- . En este período de 8 años, la matrícula total de la educación superior creció en un 348.3% de 9.453 estudiantes en 1968, a 32.928 en 1975.

./.

^{6/} Véase una discusión más amplia sobre esta medida y las que siguen en el Capítulo VIII del Plan Nacional de la Educación Superior, "Alternativas en los requerimientos de recursos financieros de la Educación Superior".

^{7/} Los alumnos estarían exentos de los requisitos de asistencia y solo se presentarían a examen en las fechas indicadas.

CUADRO Nº7.1

PLANES: MATRÍCULA DE LAS VARIAS SEDES Y CENTROS DE EDUCACION SUPERIOR: 1968-1975

	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
TOTAL	9.453	11.523	12.809	15.196	17.645	19.631	28.619	32.928
Universidad de Costa Rica (U.C.R.)	9.453	11.523	12.809	15.196	17.645	19.544	22.145	25.492
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio	9.265	11.212	12.425	14.666	16.506	18.257	20.082	22.375
San Ramón	188	311	384	413	714	907	1.348	1.990 ^{a/}
Turrialba	-	-	-	117	204	159	307	499
Guanacaste (Liberia)	-	-	-	-	221	221	408	628
Universidad Nacional (U.N A.)	-	-	-	-	-	-	6.085	6.991
Sede (Heredia)	-	-	-	-	-	-	5.191	6.416
San Ramón	-	-	-	-	-	-	275	- ^{a/}
Pérez Zeledón	-	-	-	-	-	-	339	350
Guanacaste (Liberia)	-	-	-	-	-	-	280	225
Instituto Tecnológico de Costa Rica (I.T.C.R.)	-	-	-	-	-	87	389^{b/}	445^{b/}
<u>Participación de cada una de las Instituciones en la matrícula - total de la Educación Superior:</u>	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Total U.C.R.	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.6%	77.4%	77.4%
Total U.N.A.	-	-	-	-	-	-	21.3%	21.2%
Total I.T.C.R.	-	-	-	-	-	0.4%	1.3%	1.4%
<u>Participación de los Centros en la matrícula total de la Educa- ción Superior:</u>								
Total Centros Universitarios	2.0%	2.7%	3.0%	3.5%	6.5%	6.6%	10.3%¹	11.2%

a/ Los dos Centros de San Ramón se fusionaron en 1975, pasando a la Universidad de Costa Rica.

b/ Este total incluye un curso de aproximadamente 100 alumnos que no se repetirá.

NOTA: No se incluye la matrícula de las Escuelas Normales, las cuales dejaron de funcionar en 1973 al crearse la Universidad Nacional.

FUENTE: Oficinas de Registro de la Universidad de Costa Rica, Universidad Nacional e Instituto Tecnológico de Costa Rica.

- . La mayor parte de este crecimiento fue absorbido por la Universidad de Costa Rica, en particular por el Campus Rodrigo Facio. La Universidad de Costa Rica, que tenía una matrícula de 9.453 (el 100% de la matrícula total del sistema) en 1968, pasa a contar con 25.492 estudiantes en 1975 (el 77.4% del total).

Al fundarse el Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Universidad Nacional en 1973, estas dos nuevas Instituciones absorben una significativa porción del total de estudiantes; para 1975, estas dos participan con un 22.6% del total.

- . Los Centros Universitarios, inexistentes antes de la fundación del Centro Universitario de San Ramón en 1968, absorben en ese año el 2% del total de la matrícula. Con la apertura de nuevos Centros y el crecimiento de los existentes, esta participación pasa al 11.2% en 1975. Sin duda, esta tendencia ascendente continuará y aún se acentuará más, especialmente si se llevan a cabo políticas de mayor descentralización.

En el Cuadro N°7.2 se presenta una visión histórica de la población en la Universidad de Costa Rica, enfatizando la relación entre el nivel de la población de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio y el de toda la Universidad. En este Cuadro se puede notar:

- . Que el porcentaje de salida de estudiantes en relación a la matrícula total de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, se mantiene alrededor

CUADRO N° 7.2

PLANES: CRECIMIENTO DE LA POBLACION DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA RODRIGO FACIO
EN RELACION CON LA POBLACION TOTAL DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA: 1968-1975

AÑO	CIUDAD UNIVERSITARIA RODRIGO FACIO				TOTAL UNIVERSIDAD DE COSTA RICA				% RODRIGO FACIO/U.C.R.			
	Nuevos Estudiantes	Matricula	Salida de Estudiantes	% salidas/ Matricula	Nuevos Estudiantes	Matricula	Salida de Estudiantes	% Salidas/ Matricula	Nuevos Estudiantes	Matricula	Salida de Estudiantes	%
1968	2.807	9.077	1.107	12.2%	2.995	9.265	1.129	12.2%	93.7%	98.0%	98.0%	98.0%
1969	2.931	10.901	1.594	14.6%	3.076	11.212	1.703	15.2%	95.3%	97.2%	93.6%	93.6%
1970	3.118	12.425	1.420	11.4%	3.300	12.809	1.594	12.4%	94.5%	97.0%	89.1%	89.1%
1971	3.661	14.666	1.567	10.7%	3.981	15.196	1.609	10.6%	92.0%	96.5%	97.4%	97.4%
1972	3.407	16.506	1.759	10.7%	4.058	17.645	2.409	13.7%	84.0%	93.5%	73.0%	73.0%
1973	3.510	18.257	1.748	9.6%	4.308	19.544	1.955	10.0%	81.5%	93.4%	89.4%	89.4%
1974	3.573	20.082	2.367	11.8%	4.556	22.145	2.956	13.3%	78.4%	90.7%	80.1%	80.1%
1975	4.660	22.375	-	-	6.303	25.492	-	-	73.9%	87.8%	-	-

VII-16

FUENTE: Oficina de Registro de la Universidad de Costa Rica.

de un 11.5%. En el caso de las salidas totales de la Universidad de Costa Rica, este porcentaje es 12.5%; lo que refleja un mayor porcentaje de salida de los Centros Universitarios. Se podría, entonces, deducir que el promedio de permanencia en la Ciudad Universitaria - Rodrigo Facio es de 8.7 años, y en toda la Universidad es de 8 años ^{8/}.

- . La Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, de 1968 a 1971 admitió más del 90% del total de los alumnos nuevos de la Universidad de Costa Rica; el resto fue absorbido por los Centros Universitarios. Este porcentaje baja a menos de un 75% en 1975. Esto indica un grado creciente de descentralización. La matrícula de la Ciudad Universitaria Rodrigo - Facio, que era un 98% de la matrícula total en 1968, baja a un 87.8% en 1975. En forma similar las salidas de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, que eran en 98% de las salidas totales del sistema en 1968, pasan a ser un 80.1% en 1974.

En el Cuadro Nº7.3 se presentan las tendencias históricas de la población de los Centros Universitarios de la Universidad de Costa Rica durante los últimos 8 años:

- . El crecimiento de la matrícula ha sido extremadamente rápido, creciendo de 188 estudiantes en 1968 a más de 3.000 en 1975. La mayor parte de este crecimiento tuvo lugar en el Centro Universitario de San Ramón,

./.

8/ No se consideran los reingresos.

CUADRO Nº 7.3

PLANES: CRECIMIENTO DE LA POBLACION DE LOS CENTROS UNIVERSITARIOS
DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA^{1/} (1968-1975)

AÑO	NUEVOS ESTUDIANTES	MATRICULA	SALIDA TOTAL DE ESTUDIANTES	TRANSFEREN A RODRIGO FACIO	% SALIDAS/MATRICULA	% TRANSFEREN-2/ CIAS/MATRICULA	% TRANSFEREN-2/ CIAS/SALIDAS
1968	188	188	22	-	11.7%	-	-
1969	145	311	109	-	35.0%	-	-
1970	182	384	174	77	45.3%	20.5%	70.6%
1971	320	530	42	53	7.9%	13.8%	30.5%
1972	651	1.139	650	202	57.1%	38.1%	481.0%
1973	798	1.287	207	355	16.1%	31.2%	54.6%
1974	983	2.063	589	363	28.6%	28.2%	175.4%
1975	1.643	3.117	-	-	-	-	-

VTI-18

1/ San Ramón, Turrialba, Liberia.

2/ Con base en las salidas y la matrícula del año anterior.

FUENTE: Oficina de Registro, Universidad de Costa Rica
Estimaciones de OPES

el más antiguo; hoy día San Ramón cuenta con casi 2.000 estudiantes.

- . El % de salidas de los Centros, aunque no se mantiene constante en relación con la matrícula (posiblemente debido a la poca madurez de los Centros) promedia un 28.8%, (los Centros más jóvenes (Turrialba y Liberia) tienen un índice de salida aún más alto); este porcentaje indica que la duración de permanencia es en promedio de 3.5 años o sea 2 1/2 veces menor que en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio.
- . Las estadísticas de transferencias de los Centros a la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio no son tan confiables como las otras cifras^{9/}.

Aún así se puede notar que un porcentaje extremadamente alto de las salidas son en realidad transferencias. Se puede suponer que por lo menos un 50% de los estudiantes que salen de los Centros transfieren a la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio.

Se puede concluir que históricamente, la permanencia de los estudiantes en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio es extremadamente larga; esto contribuye a presionar más la matrícula, ya que si la duración se disminuye, - la matrícula bajaría. A través de las políticas enunciadas en la Sección

^{9/} Esta poca confiabilidad explica en parte las altas variaciones de la columna de porcentajes de transferencias respecto a salidas. Otro factor que puede afectar la información, es el hecho de usar únicamente un año de desfase en los cálculos.

7.2, esta duración promedio se podría reducir gradualmente a cinco años - en Rodrigo Facio y a tres en los Centros de Educación Superior. Es preciso enfatizar que no se espera que dichas medidas afecten la deserción.

7.4 Elementos de juicio para la creación de nuevos Centros de Educación superior

Conscientes de la necesidad de abocarse a una política de descentralización de los servicios de Educación Superior, se procedió a ordenar las solicitudes formales cursadas por varias comunidades para que se establezcan nuevos Centros de Educación Superior. A la fecha incluyen, en orden - alfabético, a las siguiente comunidades: ^{10/}

- . Cartago
- . Ciudad Quesada (zona de San Carlos)
- . Golfito (Zona Sur - Frontera Panamá)
- . Limón (Zona Atlántica)
- . Puntarenas (Provincia de Puntarenas - Pacífico Central)
- . Puriscal
- . Quepos (Quepos - Parrita)
- . San Marcos de Tarrazú (San Marcos y San Carlos)
- . Santa Cruz (Península de Nicoya)

./.

^{10/} En paréntesis se indica la zona de localización geográfica y el área de servicio.

- . Siquirres (Zona Atlántica)
- . Villa Neilly (Zona Sur - Frontera Panamá)

7.4.1 Determinación de zonas de influencia

Una política de descentralización a nivel regional podría crear nuevos Centros de Educación Superior y Servicios Descentralizados en ciudades y zonas con servicios hoy en día insuficientes para satisfacer la futura demanda esperada en las respectivas áreas. A través de esta política, - las regiones donde hoy día funcionan Servicios Descentralizados podrían contar, a corto o a mediano plazo, con Centros de Educación Superior. Las regiones que actualmente no tienen ningún tipo de servicio de educación superior, podrían recibir Servicios Descentralizados; más aún, si la demanda lo requiere, y de acuerdo con los criterios establecidos, podrían pasar directamente a contar con un Centro de Educación Superior.

Las respectivas zonas de influencia se determinan partiendo del concepto de que los Centros de Educación Superior, deben servir primordialmente a - la demanda originada dentro de la región vinculada estrechamente al lugar donde se localiza o piensa localizar el Centro. Como tal, se entiende un ámbito geográfico de extensión variable bajo una cierta influencia directa de uno o más centros urbanos, comúnmente denominados "polos" o "centros de influencia". La relación entre el polo y el resto de la zona de influencia es una de dependencia mutua. Por ejemplo, el polo generalmente sirve de - punto de confluencia de redes de transporte, posee una alta densidad de po-

blación (en términos relativos), es un centro de intercambio comercial, y sirve de foco de captación de nuevas actividades económicas y de servicios sociales e instituciones gubernamentales que se originan y distribuyen por toda la región. El polo a su vez, depende del resto de la región ya que esta última le provee de mano de obra, materia prima y productos agrícolas.

Los Centros de Educación Superior proveen servicios educativos de gran importancia para el desarrollo de las distintas regiones. Y ya que este desarrollo regional se origina y controla desde los polos de influencia regional, es lógico concluir que los nuevos Centros de Educación Superior deben localizarse en los polos de influencia si la demanda lo justifica, a menos que otras consideraciones más importantes ameriten lo contrario.

La mayoría de las solicitudes han provenido de localidades que se pueden clasificar como polos de desarrollo de su propia región o subregión. En estos casos no existe conflicto entre la ubicación solicitada y la óptima (de acuerdo con el propósito de contribuir al desarrollo integral de la región). Hay otros casos, sin embargo, en que ocurren ambivalencias. Por ejemplo, para la región sur del país, fronteriza con Panamá existen dos solicitudes, una para Villa Neilly y otra para Golfito. Similarmente se observa el caso de la zona de San Carlos, donde se solicita que se establezca un nuevo Centro de Educación Superior en Ciudad Quesada, y al mismo tiempo, el Colegio Agropecuario de Santa Clara pide que el Centro se localice allí. En estos casos, se tiene que analizar cuidadosamente las

condiciones propicias o negativas de cada localización, antes de recomendar una de ellas como ubicación futura.

Para determinar las zonas de influencia (también llamadas "áreas de servicio") de los Centros propuestos, se comenzó por localizar en un mapa de Costa Rica todos los institutos de enseñanza secundaria capaces de generar egresados del IV Ciclo en el quinquenio 1976-1980. (Ver el Gráfico N°7.1). Luego se definieron las áreas de servicio, primero de los Centros Universitarios existentes (ver el Gráfico N°7.2), y luego a todos los Centros, sean existentes o propuestos (ver el Gráfico N°7.3) con base en los siguientes - criterios:

- . Que la distancia máxima del Centro a los puntos de procedencia de la futura demanda universitaria, o sea de las instituciones secundarias, pueda hacerse en autobús o por otros medios de transporte públicos y por carreteras transitables en todo el tiempo, en un lapso no mayor de una hora y 30 minutos. De por sí, este requerimiento establece un "radio de acción" alrededor del Centro propuesto.

Un criterio de esta naturaleza evita la construcción de residencias para estudiantes, las cuales representan una erogación inicial y gastos administrativos muy cuantiosos. Por otro lado, se fomenta una - mayor y más equitativa distribución de los Centros, llegando a cubrir así, con el sistema vial existente, áreas geográficas extensas dentro del contexto nacional.

GRAFICO N° 7.1
PLANES: LOCALIZACION DE INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA MEDIA (IV CICLO).

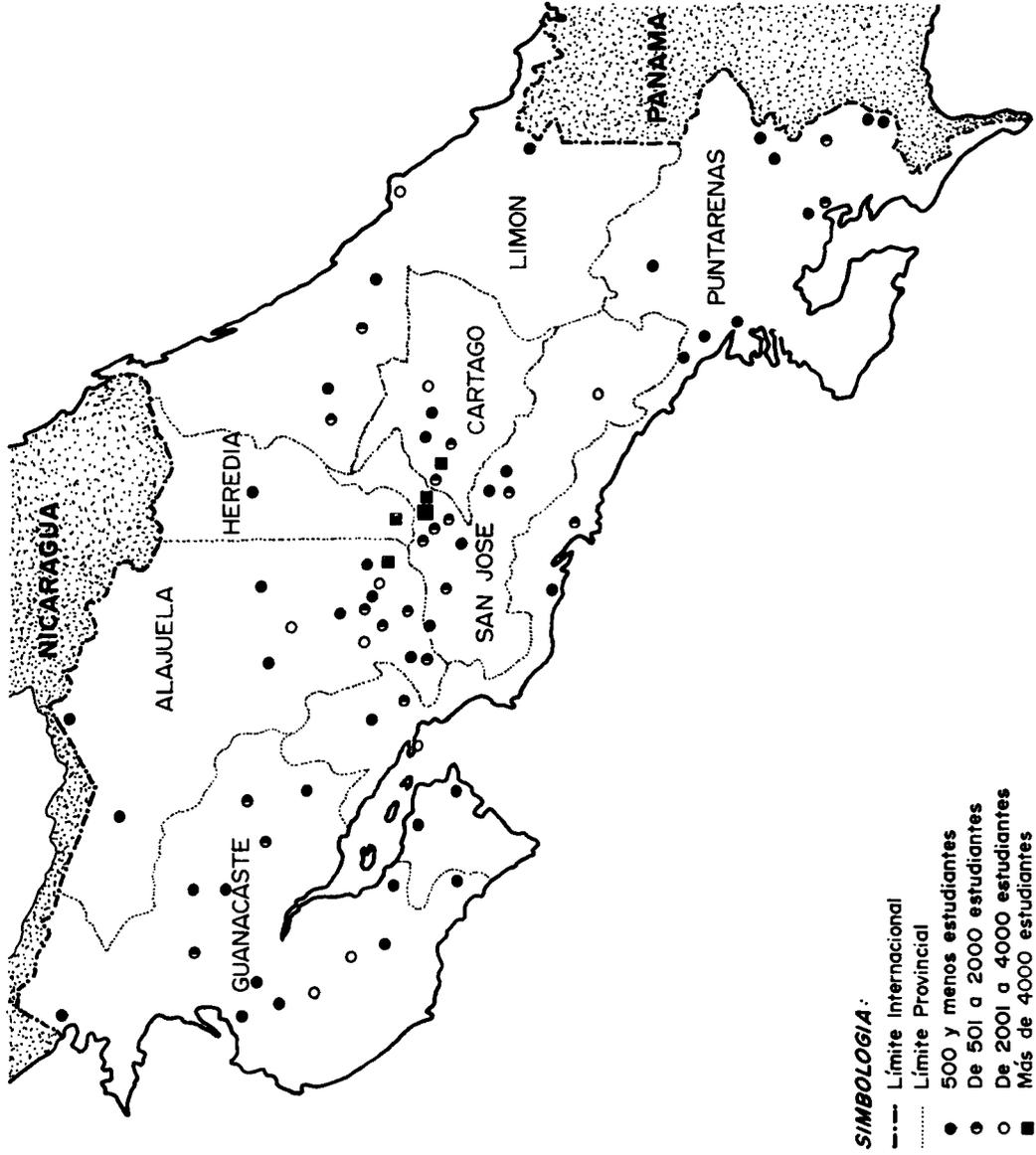


GRAFICO N°7.2

PLANES: ZONAS DE INFLUENCIA DE CENTROS UNIVERSITARIOS EXISTENTES.

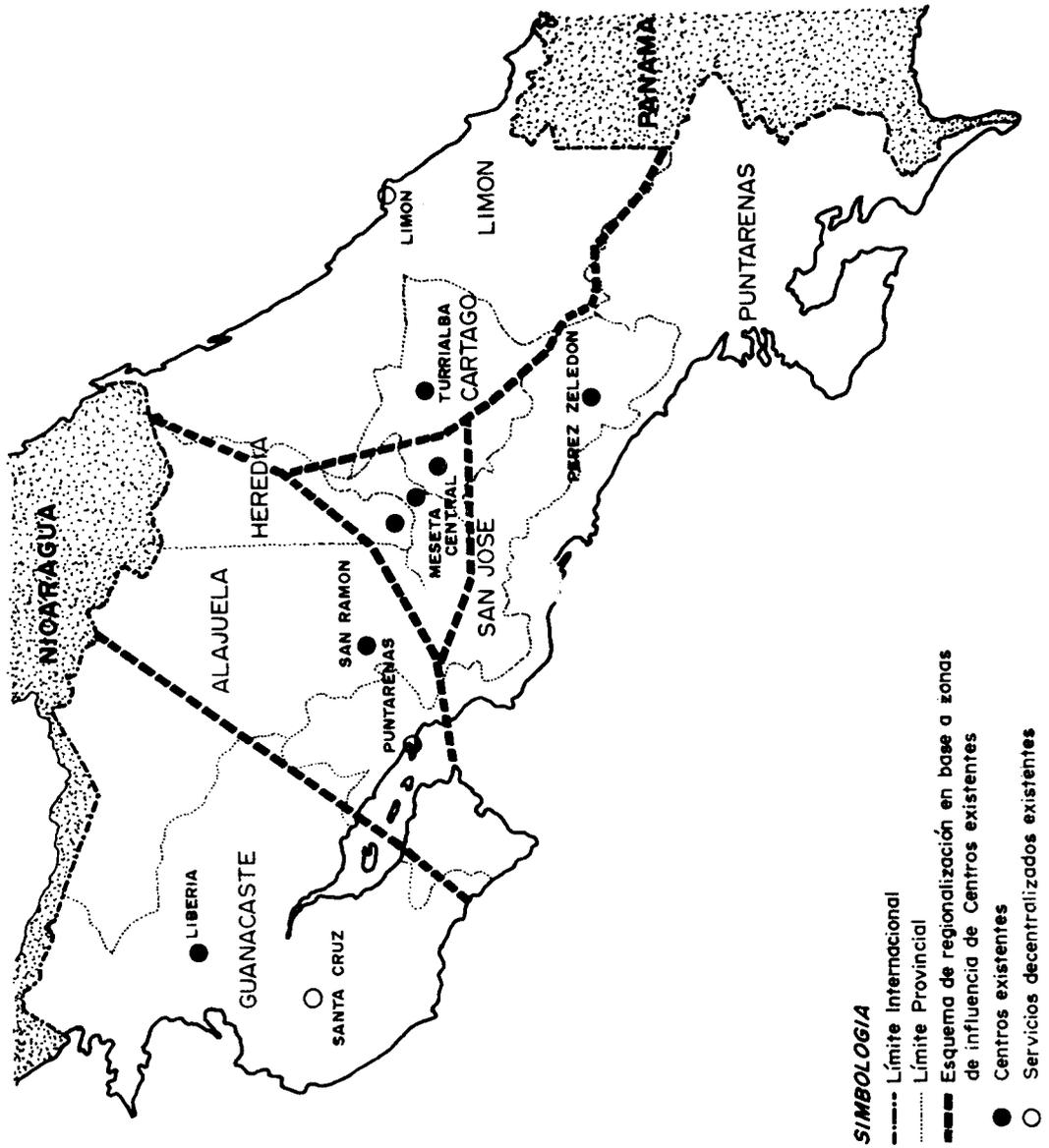
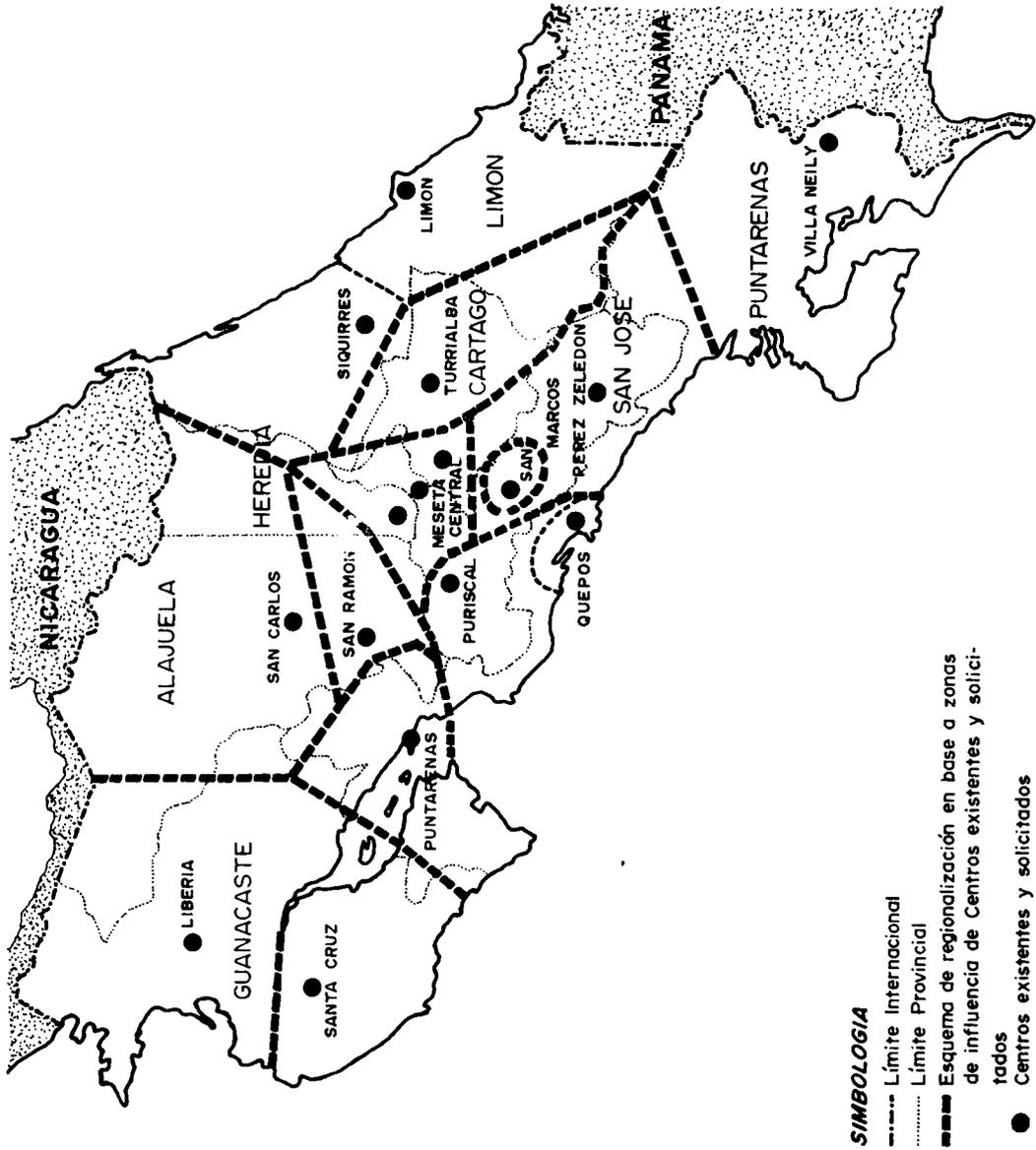


GRAFICO Nº7.3

PLANES: ZONAS DE INFLUENCIA DE CENTROS UNIVERSITARIOS EXISTENTES Y SOLICITADOS



Que el tiempo de acceso por transporte público entre Centros propuestos y Centros existentes sea mayor de una hora. Esto establece un "radio mínimo de acción" para cada Centro. Este criterio sirve para eliminar solicitudes competitivas, como en el caso de Villa Neilly y Golfito que servirían ambas a la misma región. Usando este criterio se elimina la solicitud de Cartago, ya que las tres Sedes (Rodrigo - Facio, Sede de Heredia de la Universidad Nacional, Instituto Tecnológico de Costa Rica) se encuentran todas dentro del radio mínimo de acción de Cartago. Los estudiantes residentes en Cartago pueden asistir cómodamente a clases en cualquiera de las tres Sedes de Estudios Superiores existentes. Sin embargo, este criterio no puede ser totalmente inflexible, especialmente en casos en que razones de peso mayor dicten que nuevos Centros deben ser localizados más cerca.

Tanto el criterio de "radio mínimo de acción" como el requisito - planteado de que no existan duplicaciones o concentraciones de servicios en una sola comunidad, descalifica la existencia de dos entidades de educación superior en la ciudad de Liberia. Por tanto se - recomienda que se realice la fusión de los dos Centros Regionales ^{11/} existentes en esa localidad, tan pronto sea posible. Las proyecciones de matrícula realizadas suponen la existencia de un solo Centro en ese

./.

^{11/} El Centro Regional de Guanacaste de la Universidad de Costa Rica y la Sección Regional de la U.N.A en Liberia.

lugar, y refuerzan esa recomendación al confirmar que la demanda - prevista solo justifica un Centro Universitario Único en Liberia.

De la observación del Gráfico N°7.3 se deduce que:

- . La zona de influencia de San Ramón se vería fuertemente limitada al crearse Centros en Puntarenas y en la zona de San Carlos.
- . La porción de la Península de Nicoya al sur de Filadelfia, (excepto por la parte perteneciente a la Provincia de Puntarenas) considerada ahora como parte de la zona de influencia de Liberia, se orientaría a Santa Cruz, en el caso de que se formara allí un nuevo Centro.
- . El área de servicio del Centro Universitario de Turrialba, que se - extiende ahora a toda la Zona Atlántica, se vería limitada considerablemente al establecerse un nuevo Centro Universitario en Limón - que sirviera también a la zona de Siquirres.
- . Un nuevo Centro de Educación Superior en la zona fronteriza con Panamá serviría a las áreas de Golfito, Coto Brus y Buenos Aires. El Centro existente en Pérez Zeledón tendría un área de influencia extendiéndose de ahí al norte hasta el Cerro de la Muerte. Sin embargo, excluiría a la zona de San Marcos de Tarrazú si se establecieran allí Servicios Descentralizados.

- . La zona de Puriscal, considerada actualmente dentro de la Meseta Central, se consideraría separadamente.
- . Quepos y Parrita, por estar relativamente alejadas del resto del país, se considerarían como una zona de influencia aparte. Si la demanda - lo dictara, se establecerían servicios descentralizados aún cuando la comunidad no lo haya solicitado hasta ahora.

7.5 Formulación de modelos analíticos de demanda

El proceso de crecimiento de la matrícula de la educación superior sigue un flujo muy similar al de la población en general.

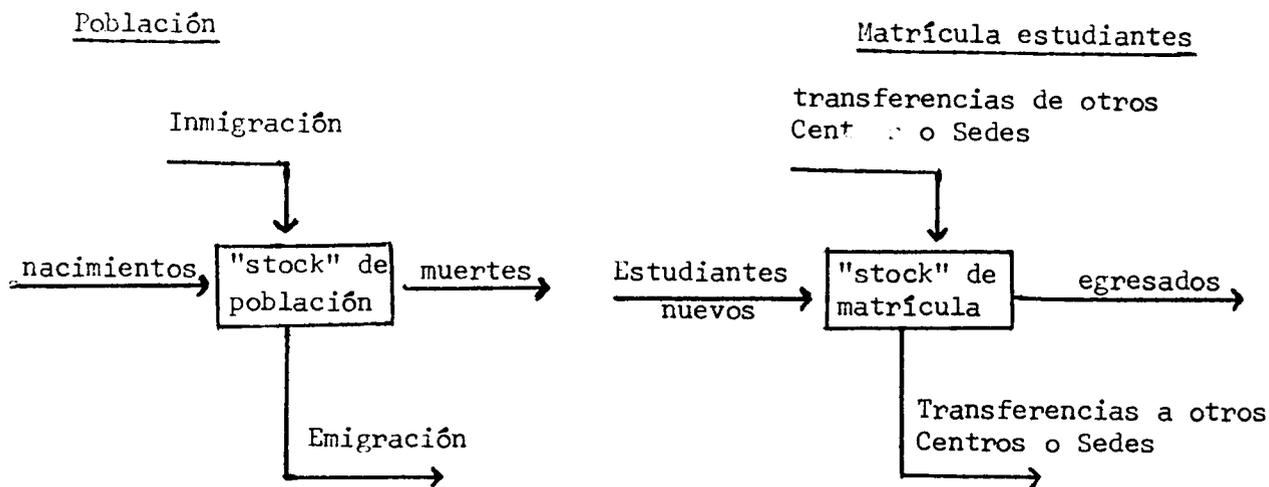
En este último caso, se contabilizan los nacimientos como entradas (positivas), y las muertes como salidas (negativas) al sistema; las migraciones aumentan o disminuyen la población dependiendo de si son netamente positivas o negativas. Finalmente, el "stock" total en un momento dado se calcula en base al "stock" en el período anterior, más el aumento neto en el período estudiado (nacimiento menos muertes más migración).

Se conceptualiza el proceso de formación de la población estudiantil dentro de una Institución de Educación Superior en forma similar. Los estudiantes nuevos entran el primer año de estudios, continúan cursando por un cierto plazo de tiempo, al cabo del cual salen de la Institución. Esta salida puede ocurrir al completar el estudiante normalmente la carrera (con un título) o puede ocurrir antes, en cuyo caso el estudiante truncaría -

sus estudios. Los estudiantes también pueden cursar sus primeros años en un Centro Universitario y transferir a una Sede para completar sus estudios.

Cabe notar que la composición de la población en la educación superior por carreras o por años de estudio cursado no es relevante en este análisis, ya que solamente se requiere averiguar la población global en un momento dado.

Se puede expresar este paralelo en forma esquemática como sigue:



Con pequeñas modificaciones que reflejan características particulares, este marco se utilizará para el análisis de demanda de todos los Centros de Educación Superior, tanto los existentes como los solicitados.

Los estudiantes nuevos que entran a la educación superior en un año - dado son, en su gran mayoría recién egresados del IV Ciclo de la Enseñanza

Media, o sea alumnos que egresan en el año inmediato anterior a su entrada. Lógicamente, habrá siempre un cierto número de estudiantes nuevos - que egresaron del IV Ciclo en períodos muy anteriores, y que por razones de necesidad de trabajo o por falta de oportunidades universitarias a nivel local, no ingresaron antes a la educación superior; este tipo de entrada no se puede considerar explícitamente en este modelo cuantitativo, ya que no hay datos confiables sobre el número y la propensión a ingresar a la educación superior de este sector de estudiantes potenciales.

Sin embargo, se puede obviar este problema ya que en el pasado la entrada de estudiantes nuevos al sistema universitario ha guardado una estrecha relación histórica con el número total de egresados del IV Ciclo^{12/}.

Se puede suponer que esta relación se mantendrá en el futuro cercano.

Los estudiantes nuevos pueden provenir de la propia "zona de influencia" del Centro bajo estudio, o de otras regiones. Generalmente, el porcentaje de estudiantes de la propia zona de influencia es mucho más significativo. Sin embargo, habría que considerar las dos contribuciones, a menos que explícitamente se determine una política de que los Centros admitirán única y exclusivamente a egresados de Instituciones de Enseñanza Media localizadas dentro de la propia zona de influencia.

Los que salen del sistema se pueden calcular con base en un porcentaje

./.

^{12/} Ver el Capítulo V del Plan Nacional de la Educación Superior, "Demanda de Educación Superior".

de la matrícula en el período dado. Este porcentaje es función de la permanencia promedio de los estudiantes dentro de la Institución. Por ejemplo, si globalmente los estudiantes se mantienen un promedio de cinco años dentro de la Institución, se puede afirmar que el 20% de la matrícula de un año sale en ese mismo año.

Finalmente, las transferencias se calculan con base en las salidas de otras Instituciones. Las Sedes de Educación Superior, como la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio y la Sede de la Universidad Nacional en Heredia, aceptan estudiantes que transfieren de Centros Universitarios como San Ramón, Liberia, Turrialba y Pérez Zeledón. Estos últimos a su vez proporcionan salidas (pero hasta ahora no admiten) de estudiantes que transfieren a las Sedes de Educación Superior.

En resumen las fórmulas utilizadas para proyectar la matrícula para todas las instituciones de educación superior han sido las siguientes:

$$M_{\eta, \tau} = M_{\eta, \tau-1} + E_{\eta, \tau} + T_{\eta, \tau} - S_{\eta, \tau}$$

Donde: η indica el Centro o Sede y τ el año lectivo.

$M_{\eta, \tau}$ es la matrícula de la institución para un año determinado τ

$M_{\eta, \tau-1}$ es la matrícula del año anterior

$E_{\eta, \tau}$ es la suma total de las entradas de estudiantes nuevos en el año τ

$T_{\eta, \tau}$ es el número total de transferencias, a la Institución en el año τ

$S_{\eta, \tau}$ es el número total de salidas de la institución en el año τ

$$E_{\eta, \tau} = TADM_{\eta, \tau} \times EGR_{\eta, \tau-1}$$

Donde: $TADM_{\eta, \tau}$ es la tasa de admisión de los egresados del IV Ciclo de la región η en el año τ .

$EGR_{\eta, \tau-1}$ es el número de egresados del IV Ciclo de la región η en el año $\tau-1$ ^{13/}

$$T_{\eta, \tau} = \sum_{i=1}^{\kappa} TTRANSF_{i, \tau-1} \times S_{i, \tau-1}$$

Donde: $TTRANSF_{i, \tau-1}$ es el porcentaje de las salidas del Centro i que transfiere a η en el año τ .

$S_{i, \tau-1}$ es el número de estudiantes que salen del Centro i en el año $\tau-1$.

$$S_{\eta, \tau} = TSAL_{\eta, \tau} \times M_{\eta, \tau}$$

Donde: $TSAL_{\eta, \tau}$ es la tasa de salida de la población universitaria en el año τ .

$M_{\eta, \tau-1}$ es la matrícula total en la institución η para el año τ .

./.

^{13/} Nótese que existe un desfase de un año. La cantidad se calcula con base en parámetros del año anterior.

Para el caso de los Centros de Educación Superior que no tienen capacidad de aceptar transferencias de otros Centros (ni la tendrán en un futuro cercano) el término transferencias se elimina, quedando solamente las entradas y las salidas. El Anexo 7A presenta en detalle las suposiciones y tasas utilizadas para efectuar las proyecciones de demanda para las Sedes y Centros de Educación Superior; los Anexos 7B y 7C presentan las proyecciones.

7.5.1 Proyección de egresados del IV Ciclo, 1975-1980

Los Cuadros N°7.4 y N°7.5 presentan proyecciones de egresados generados por las instituciones de enseñanza secundaria por zona de influencia durante el próximo quinquenio. Los datos globales se presentan en el análisis de la demanda social del Capítulo V. Los Cuadros N°7.4 y N°7.5 reorganizan estos totales, no por provincia, sino directamente por zona de influencia; el primero se refiere al esquema de regionalización actual, donde se cuenta con cuatro Centros Universitarios aparte de las Sedes de Educación Superior; el segundo se refiere al segundo esquema de regionalización, ya delimitadas las zonas de influencia de los Centros propuestos ^{14/}.

7.5.2 Proyecciones de población en la educación superior, 1976-1980

Basados en los modelos cuantitativos de matrícula previamente ex-

./.

^{14/} Véase el Anexo 7B.

CUADRO N° 7.4

1/ PLANES: PROYECCION DE EGRESADOS DE IV CICLO POR ZONAS DE INFLUENCIA: 1975-1980

(ESQUEMA ACTUAL DE REGIONALIZACION)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	CRECIMIENTO PORCENTUAL	1975-1980	PARTICIPACION POR ZONA EN EL TOTAL	1975	1980
TOTAL Costa Rica	<u>12.824</u>	<u>15.981</u>	<u>16.385</u>	<u>16.102</u>	<u>16.567</u>	<u>16.599</u>		<u>29.7%</u>	<u>100.0%</u>	<u>100.0%</u>	<u>100.0%</u>
Zonas de Influencia Centros Universitarios existentes	<u>4.024</u>	<u>5.369</u>	<u>5.865</u>	<u>5.772</u>	<u>6.364</u>	<u>6.243</u>		<u>56.0%</u>	<u>31.4%</u>	<u>37.6%</u>	<u>37.6%</u>
San Ramón	1.741	2.082	2.185	1.950	2.000	1.832		5.9%	13.6%	10.9%	10.9%
Liberia	1.007	1.572	1.786	1.784	2.195	2.012		101.0%	7.8%	12.2%	12.2%
Turrialba	750	951	1.033	1.161	1,298	1.444		94.0%	5.8%	8.8%	8.8%
Pérez Zeledón	526	764	861	877	871	955		81.6%	4.1%	5.8%	5.8%
Meseta Central y resto del país	<u>8.800</u>	<u>10.612</u>	<u>10.520</u>	<u>10.330</u>	<u>10.203</u>	<u>10.356</u>		<u>17.7%</u>	<u>68.6%</u>	<u>62.4%</u>	<u>62.4%</u>

1/ Concluyen sus estudios al final del año lectivo y son candidatos potenciales a entrar a la Educación Superior al siguiente año

FUENTE: Estimaciones de OPES.

CUADRO N°7.5

PLANES: PROYECCION DE EGRESADOS ^{1/} DE IV CICLO POR ZONAS DE INFLUENCIA: 1975-1980

(ESQUEMA DE REGIONALIZACION CON NUEVAS ZONAS DE INFLUENCIA)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	CRECIMIENTO	PARTICIPACION POR	
							PORCENTUAL	ZONA EN EL	TOTAL
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1975-1980	1975	1980
TOTAL Costa Rica	<u>12.824</u>	<u>15.981</u>	<u>16.385</u>	<u>16.102</u>	<u>16.567</u>	<u>16.599</u>	<u>29.7%</u>	<u>100.0%</u>	<u>100.0%</u>
Zonas de Influencia Centros Universitarios existentes	<u>2.181</u>	<u>2.725</u>	<u>2.731</u>	<u>2.638</u>	<u>2.524</u>	<u>2.360</u>	<u>8.2%</u>	<u>17.0%</u>	<u>14.2%</u>
San Ramón	1.082	1.266	1.261	1.134	969	736	32.0%	8.5%	4.4%
Liberia	415	608	606	496	536	491	18.3%	3.2%	3.0%
Turrialba	296	423	446	423	406	505	70.6%	2.3%	3.0%
Pérez Zeledón	388	428	418	585	613	628	61.9%	3.0%	3.8%
Solicitados:	<u>2.043</u>	<u>2.722</u>	<u>3.146</u>	<u>3.222</u>	<u>4.062</u>	<u>4.362</u>	<u>113.5%</u>	<u>16.0%</u>	<u>26.3%</u>
Atlántico ^{2/}	230	341	415	454	477	479	108.3%	1.8%	2.9%
Puntarenas	446	575	594	517	594	597	33.9%	3.5%	3.6%
Puriscal	126	187	154	189	250	249	97.6%	1.0%	1.5%
Quepos-Parríta ^{3/}	93	134	184	213	282	282	203.2%	0.7%	1.7%
San Carlos	213	241	330	299	476	476	123.5%	1.7%	2.9%
San Marcos de Tarrazú	96	151	213	133	263	263	174.0%	0.7%	1.6%
Santa Cruz	573	721	854	974	1.270	1.452	153.4%	4.5%	8.8%
Sur-Frontera Panamá ^{4/}	266	372	402	443	450	564	112.0%	2.1%	3.4%
Meseta Central	<u>8.600</u>	<u>10.534</u>	<u>10.508</u>	<u>10.242</u>	<u>9.981</u>	<u>9.877</u>	<u>14.8%</u>	<u>67.0%</u>	<u>59.5%</u>

^{1/} Obtienen su bachillerato al final del año lectivo y son candidatos potenciales a entrar a la Educación Superior al año siguiente.

^{2/} Incluye a Limón y a Siquirres.

^{3/} No hay solicitud.

^{4/} Incluye a Villa Neilly y Golfito.

F NTE: Estimaciones de OPES.

plicados y en las políticas enunciadas de admisión, libre transferencia, cuatrimestralización, dispensa de escolaridad a repitientes, restricciones a estudiantes de bajo rendimiento académico, eliminación de pre-requisitos, establecimiento del sistema de estudio independiente y creación de carreras cortas, se elaboraron tres proyecciones de matrícula para cada año del próximo quinquenio para cada Institución, incluyendo las Sedes y Centros de Educación Superior, tanto los existentes como los propuestos:

- . Proyección de matrícula máxima, con tasas de salida basadas en la tendencia histórica de los últimos siete años ^{15/}. Además se establecen restricciones en la capacidad de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio y la política de libre transferencia de todos los Centros a cualquiera de las Sedes.
- . Proyección de matrícula media, con tasas de salida que aumentan progresivamente de 11.5% en 1975 a 19% en 1980. También se establecen restricciones en la capacidad de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio y la política de libre transferencia de todos los Centros a cualquiera de las Sedes.

./.

^{15/} La tasa de salida de los últimos 7 años en la Universidad de Costa Rica fue de 11.5% (una permanencia promedio de 8.7 años), mientras que el promedio de los últimos 15 años fue de 13.7% (una permanencia promedio de 7.3 años), lo cual significa un aumento en la permanencia promedio de los estudiantes de la Universidad en los últimos años - cuyas causas pueden ser varias, entre ellas la duplicación de la matrícula en los últimos 5 años.

- . Proyección de matrícula mínima, con políticas similares a las de la Proyección media, pero con restricciones adicionales a la admisión de estudiantes en la educación superior y transferencias de Centros a Sedes.

Para el análisis de los requerimientos de recursos de la educación superior, realizado en el Capítulo VI se utilizó otra proyección basada en la tasa de salida histórica de la Universidad de Costa Rica, de los últimos quince años (13.7%), sin restricciones a la capacidad de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio ni ninguna otra medida que afecte la tasa de salida. Esta proyección se ha denominado de "tendencia histórica", ya que en la misma se continúan las políticas de admisión y retención del pasado, y no se establecen otras que las afecten.

La tasa de salida tiene que ver directamente con la permanencia promedio de los estudiantes en la Universidad. En los últimos quince años, la tasa de salida promedio de los estudiantes de la Universidad de Costa Rica fue de 13.7% (una permanencia promedio de 7.3 años). La permanencia promedio de los estudiantes en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio en los últimos siete años se alargó a 8.7 años, o sea una tasa promedio de salida de 11.5%. Por ser esta Institución la que tiene el mayor número de estudiantes, y las otras dos demasiado jóvenes para medir con alguna confiabilidad su tasa de salida, se hizo el análisis para la educación superior con los datos y tendencia histórica de la Universidad de Costa Rica.

Con la tasa de salida de 11.5%, la población universitaria crecería de 33.290 estudiantes en 1975 a 69.800 en 1980 (proyección de población máxima, Cuadro N°7.6). Sin embargo, si la tasa de salida crece escalonadamente de la actual de 11.5%, hasta 19% en 1980, la población proyectada sería de 59.760 estudiantes (proyección de población media, Cuadro N°7.6).

Si además, se dan restricciones adicionales en la admisión (o sea que las cifras de admisión fueran inferiores en algunos casos al 85% de la promoción de egresados del IV Ciclo del año anterior propuesto en el Capítulo VI) se alcanzaría apenas la cifra de 52.460 estudiantes en 1980 (proyección de población mínima, Cuadro N°7.6).

Se observa, pues, la importancia capital de la tasa de salida y resulta por tanto necesario, encontrar los medios, que sin ir en perjuicio de la calidad de la educación superior, y sin constituir trabas a los alumnos, permita lograr porcentajes de salidas aceptables. Las proyecciones de matrícula de los Centros existentes y propuestos se discuten a continuación.

Centros existentes

El Cuadro N°7.6 presenta las cuatro proyecciones de matrícula (mediana, máxima, mínima y de "tendencia histórica") para las Sedes y para los Centros existentes. (Véanse los Anexos de este Capítulo).

- . El total de la población universitaria proyectada para todas las Instituciones de Educación Superior alcanza a casi 60.000 estudiantes - (en la proyección media), en 1980, lo que significa un aumento de -

cerca del 80% sobre los niveles de matrícula de 1975.

- . Se espera que la mayor parte de este crecimiento ocurra en la Universidad Nacional, en el Instituto Tecnológico y en los Centros de Educación Superior, más que en el Campus Rodrigo Facio, debido a las políticas de admisión restringidas de nuevos estudiantes en este último. La Sede de la Universidad de Costa Rica que hoy en día cuenta con un 66.9% del total de la matrícula de la educación superior, pasaría a tener solo el 49.1% en 1980 (proyección media).
- . Se espera que la Universidad Nacional, en Heredia aumente su matrícula actual de 7.000 estudiantes, a cerca de 16.000 (proyección media) en 1980, o sea un crecimiento de más del 130%. La Universidad Nacional, que actualmente participa con un 21.0% en el total de la educación superior, pasaría a contar con un 27.1% en 1980.
- . Se espera que el Instituto Tecnológico de Costa Rica sea el que crezca más velozmente, en términos relativos. Cuenta actualmente con 320 estudiantes y, si se cumplen las políticas de admisión, se espera que su matrícula llegue casi a 2.500 estudiantes en 1980, o sea un crecimiento del 678.1% (proyección media). El Instituto Tecnológico de Costa Rica, que actualmente cuenta con un 1% de la matrícula de la educación superior a nivel nacional, pasaría a contar con un 4.2% del total en 1980.

- . El Centro Universitario de San Ramón, que ya constituye una Institución madura, aumentaría su matrícula alcanzando la cifra de más de 5.000 estudiantes (proyección media) para 1980, o sea un 168.5% sobre el nivel actual de 2.000 estudiantes. San Ramón, que en 1975 tiene un 6% de la matrícula total del país, pasaría a tener un 9% en 1980.
- . Liberia, Turrialba, Pérez Zeledón, más que doblarían su matrícula actual para 1980. En el caso de Liberia, el crecimiento sería de 263.5% (proyección media), en el de Turrialba, de 182%, y en el de Pérez Zeledón un 437.1%. Estas cifras indican que para los Centros Universitarios existentes, el quinquenio 1976-1980 significa alcanzar la madurez en cuanto a matrícula, ya que todos ellos tendrían en 1980 un nivel semejante al actual en el Centro Universitario de San Ramón. Junto con el crecimiento de matrícula vendrían nuevas carreras, mayor autonomía administrativa y académica y otros elementos que convertirían a estos Centros en una fuerza vital de sus respectivas comunidades. Juntos los tres cuentan con el 5% de la matrícula total de la educación superior en el país; en 1980, contarán con más del 10% de la matrícula de ese momento.

En el Gráfico N°7.4 se muestra el crecimiento histórico del sistema de educación superior en Costa Rica, así como proyecciones agregadas para el próximo quinquenio.

VTI-42

CUADRO Nº 7.6

PLANES: POBLACION DE LA EDUCACION SUPERIOR PROYECTADA (EN SEDES Y CENTROS DE EDUCACION SUPERIOR EXISTENTES)

	TOTAL	U.C.R. (RODRIGO FACIO)	U.N.A. HEREDIA	I.T.C.R. (CARTAGO)	SAN RAMON	LIBERIA	TURRIALBA	PEREZ ZELEDON	
1975	33.290	22.270	7.000	320	2.000	850	500	350	
1976	Media	39.930	25.180 <u>1/</u>	8.410	880	2.930	1.180	660	690
	Máxima	41.630	25.290 <u>1/</u>	9.700	900	2.930	1.140	790	880
	Mínima	38.310	25.070 <u>1/</u>	7.830	850	2.490	980	550	540
	Tendencia histórica	39.510	23.922 <u>2/</u>	9.387	975	3.099	962	742	423
1977	Media	46.830	27.030 <u>1/</u>	10.780	1.430	3.900	1.740	910	1.040
	Máxima	51.280	27.330 <u>1/</u>	13.500	1.490	4.040	2.320	1.190	1.410
	Mínima	43.340	26.730 <u>1/</u>	9.380	1.280	3.060	1.380	710	800
	Tendencia histórica	46.010	25.882 <u>2/</u>	11.436	1.350	4.189	1.519	1.040	594
1978	Media	52.740	28.390 <u>1/</u>	13.060	1.890	4.680	2.250	1.140	1.330
	Máxima	59.570	28.940 <u>1/</u>	17.030	2.010	5.120	3.100	1.530	1.840
	Mínima	47.610	27.830 <u>1/</u>	10.800	1.650	3.530	1.830	910	1.060
	Tendencia histórica	52.665	28.335 <u>2/</u>	13.464	1.720	5.030	2.015	1.310	791
1979	Media	56.740	29.180 <u>1/</u>	14.780	2.220	5.050	2.600	1.310	1.600
	Máxima	65.680	29.970 <u>1/</u>	19.750	2.410	5.890	3.630	1.790	2.240
	Mínima	50.380	28.360 <u>1/</u>	11.720	1.870	3.730	2.220	1.100	1.360
	Tendencia histórica	59.455	31.624 <u>2/</u>	15.503	2.125	5.370	2.351	1.505	977
1980	Media	59.760	29.340 <u>1/</u>	16.180	2.490	5.370	3.090	1.410	1.880
	Máxima	69.800	30.290 <u>1/</u>	21.920	2.760	5.890	4.350	1.960	2.630
	Mínima	52.460	28.390 <u>1/</u>	12.120	2.230	3.910	2.830	1.270	1.710
	Tendencia histórica	66.435	34.960 <u>2/</u>	17.514	2.600	5.719	2.747	1.699	1.196
<u>CRECIMIENTO PORCENTUAL:</u>									
1975-1980	Media	79.5%	31.8%	131.1%	678.1%	168.5%	263.5%	182.0%	437.1%
	Máxima	109.7%	36.0%	213.1%	762.5%	194.5%	411.8%	292.0%	651.4%
	Mínima	57.6%	27.5%	73.1%	596.9%	95.5%	232.9%	154.0%	388.6%
	Tendencia histórica	99.6%	57.0%	150.2%	712.5%	186.0%	223.2%	239.8%	241.7%
<u>PARTICIPACION EN EL TOTAL</u>									
1975		100.0%	66.9%	21.0%	1.0%	6.0%	2.6%	1.5%	1.0%
1980	Media	100.0%	49.1%	27.1%	4.2%	9.0%	5.2%	2.4%	3.0%
	Máxima	100.0%	43.4%	31.4%	4.0%	8.4%	6.2%	2.8%	3.8%
	Mínima	100.0%	54.1%	23.1%	4.3%	7.5%	5.4%	2.4%	3.2%
	Tendencia histórica	100.0%	52.6%	26.4%	3.9%	8.6%	4.1%	2.6%	1.8%

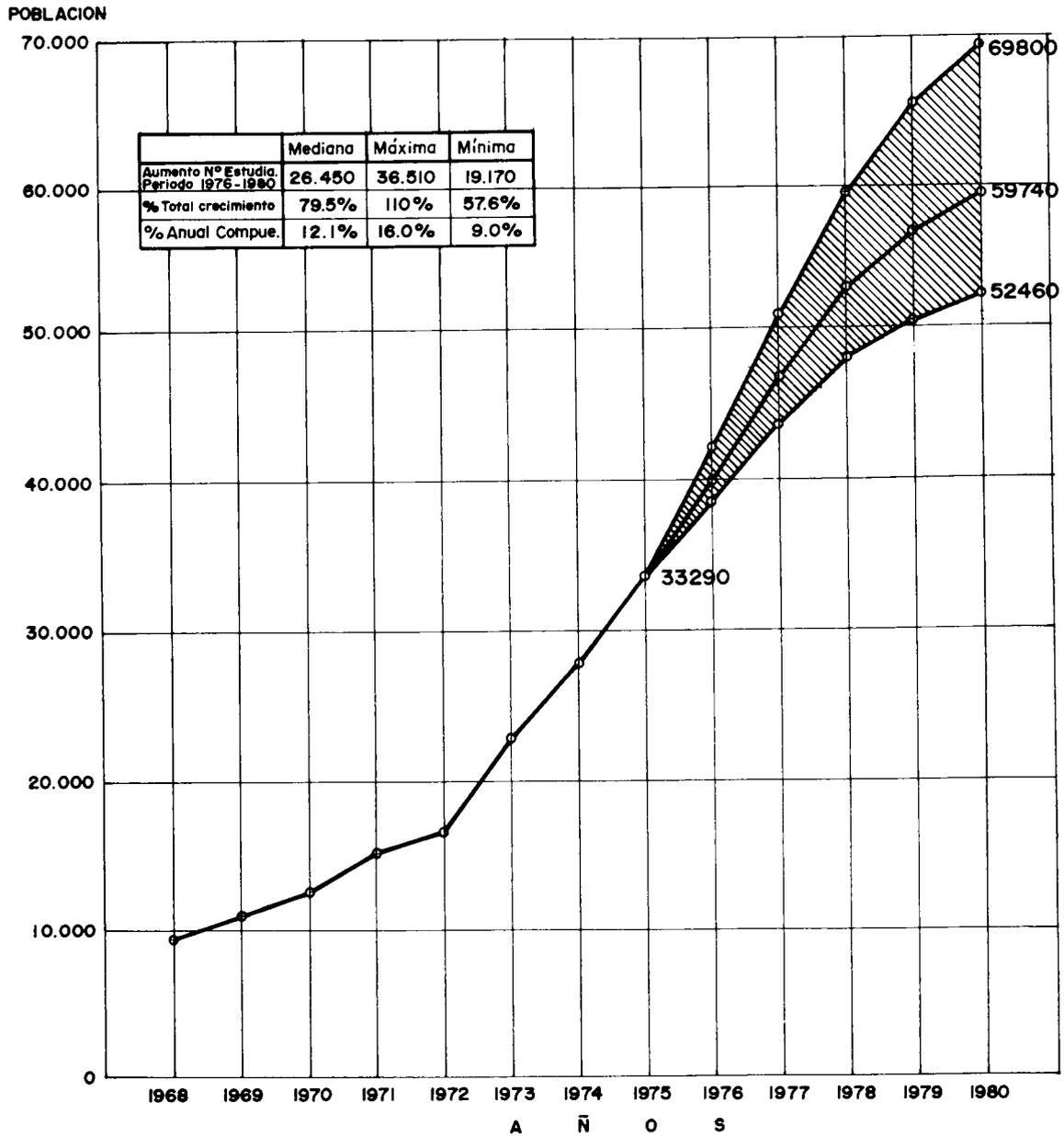
1/ Bajo la política de admisión de un máximo de 4.600 nuevos alumnos por año y libre transferencia de todos los Centros a cualquier de las Sedes (la capacidad de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio ha sido estimada en alrededor de 27.000 estudiantes)

2/ Sin restricciones la capacidad de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, y sin política de libre transferencia de Centros a Sedes.

FUENTE: Estimaciones de OPES.

GRAFICO N° 7.4

PLANES: CRECIMIENTO DE LA MATRICULA DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR: 1968-1980.



FUENTE: Estimaciones de O.P.E.S.

Centros de Educación Superior solicitados

El Cuadro Nº7.7 presenta proyecciones de matrícula para el quinquenio 1976-1980 para los Centros de Educación Superior solicitados, basándose en los supuestos presentados en el Anexo 7A.

Cabe notar que la matrícula proyectada para 1980 para Santa Cruz, Puntarenas, Limón y Villa Neilly, excede las 500 personas que se piden como requisito para la creación de un nuevo Centro en las tres proyecciones y que en la máxima, la mayoría se acerca o excede las 1.000 personas con Santa Cruz, alcanzando más de 2.000 personas; mientras que la matrícula de Siquirres, Puriscal, San Marcos de Tarrazú y Quepos, apenas alcanza un nivel promedio de 400 estudiantes en la proyección media a 1980. Esta diferenciación en el volumen de la matrícula es una de las consideraciones más importantes a la hora de determinar si a una localidad se asigna un Centro de Educación Superior, o si se establecen únicamente servicios descentralizados. Los Cuadros presentados en el Anexo 7C de este Capítulo, muestran proyecciones individuales para cada Centro propuesto, incluyendo no solamente estimaciones de matrícula, sino también de alumnos nuevos y de salidas del Centro, año por año hasta 1980.

7.6 Políticas de descentralización a través de la creación de nuevos Centros

Del análisis de la demanda futura y demás criterios antes enunciados se desprenden los siguientes elementos de juicio:

CUADRO Nº 7.7

PLANES: POBLACION PROYECTADA: CENTROS DE EDUCACION SUPERIOR ANALIZADOS

	SANTA CRUZ 1/	PUNTARENAS 1/	LIMON 1/ (Incl. Si quirres)	VILLA NEILLY-GOLFITO	SAN CARLOS	SIQUIRRES	PURISCAL	SAN MARCOS DE TARRAZU	QUEPOS
1976	Mediana 340	270	140	160	130	60	80	60	50
	Máxima 490	380	200	230	180	90	110	80	80
	Mínima 230	180	90	110	90	40	50	40	40
1977	Mediana 570	530	300	350	230	130	160	130	120
	Máxima 940	750	430-	480	320	190	230	180	170
	Mínima 480	380	210	240	170	100	110	100	90
1978	Mediana 900	720	450	510	360	220	200	220	190
	Máxima 1.370	1.010	640	670	500	310	290	300	270
	Mínima 760	560	350	360	280	180	150	180	160
1979	Mediana 1.190	800	580	620	420	290	250	230	260
	Máxima 1.760	1.130	830	840	590	410	360	310	360
	Mínima 1.060	660	490	490	350	250	200	190	230
1980	Mediana 1.570	900	680	760	580	380	320	320	350
	Máxima 2.280	1.270	970	950	800	630	450	430	490
	Mínima 1.480	810	620	600	530	350	290	290	320

1/ Actuales regiones con Servicios Descentralizados.

FUENTE: Estimaciones de OPES.

- . Que se establezcan nuevos Centros de Educación Superior a partir de 1978. El período de dos años de 1976 a 1978 serviría para preparar en detalle los planes de desarrollo y financiamiento a fin de establecer con solidez y seguridad esos nuevos Centros. Una instalación prematura sería contraproducente.

Que se establezca un mínimo de matrícula proyectada de aproximadamente 500 estudiantes para el año lectivo de apertura para la fundación de un Centro, y de aproximadamente 250 para la fundación de - Servicios Descentralizados.

- . En el caso de la zona sur del país fronteriza con Panamá (o sea Villa Neilly-Golfito), se recomienda demorar este calendario levemente, para darle tiempo al Centro Universitario de Pérez Zeledón, que es el último que se ha fundado, a que se consolide antes de establecer otro Centro o Servicio Descentralizado que naturalmente tendría que depender de él, por lo menos inicialmente.

Con base en los criterios, se recomienda que se abran Centros de Educación Superior en Santa Cruz, Limón y Puntarenas, para 1978, en Ciudad Quesada para 1979, y en Villa Neilly-Golfito para 1980. Estos Centros entrarían a funcionar (algunos ya lo están) como Servicios Descentralizados dos o tres años antes de convertirse en Centros de Educación Superior. También

se recomienda que se establezcan Servicios Descentralizados en Siquirres - (1978), en Puriscal-Quepos (1979) y en San Marcos de Tarrazú (1979).

En el Cuadro N°7.8 se presenta una cronología de la apertura de los Centros o Servicios Descentralizados que se recomienda para el próximo quinque nio.

En resumen, para 1980 se contaría con nueve Centros de Educación Superior (cuatro existentes en 1975 y cinco a fundarse en el próximo quinquenio) y con tres Servicios Descentralizados, todos en nuevas localidades. Cabe notar que actualmente se cuenta con tres localidades donde se ofrecen Servicios Descentralizados, todos los cuales serían convertidos en Centros de Educación Superior.

Es prematuro en estos momentos, y cabe fuera de un análisis técnico, el asignar responsabilidades de administración de cada Centro a las respectivas Sedes. Este paso se tomará en un período próximo, al comenzar los estudios detallados para fundamentar cada uno de los nuevos Centros.

El Cuadro N°7.9 presenta en forma consolidada las proyecciones de matrícula para todo el sistema de la educación superior, y para cada uno de sus integrantes, tomando en cuenta la política de descentralización arriba men cionada ^{16/}. Cabe mencionar que las cifras se refieren a matrícula "poten-

./.

^{16/} La matrícula de Servicios Descentralizados no se presenta explícitamente ya que aparece integrada dentro de las matrículas de los Centros de Educación Superior.

CUADRO N° 7.8

PLANES: POLITICA DE APERTURA DE NUEVOS CENTROS: DESCENTRALIZACION DE LA EDUC. SUPERIOR.

LOCALIDAD	1975	1976	1977	1978	1979	1980
SANTA CRUZ	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
LIMON	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
PUNTARENAS	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CIUDAD QUESADA		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
VILLA NEILY - GOLFITO			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
SIQUIRRES				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
PURISCAL - QUEPOS					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
SAN MARCOS DE TARRAZU					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Servicio Descentralizado

Centro de Educación Superior

FUENTE: Oficina de Planificación de la Educación Superior

PLANES: PROYECCIONES DE LA POBLACION EN LAS SEDES Y CENTROS DE EDUCACION SUPERIOR EXISTENTES Y PROPUESTOS: 1975-1980

	TOTAL	U.C.R. (RODRIGO FACIO)	U.N.A. (HEREDIA)	I.T.C.R. (CARTAGO)	SAN RAMON	LIBERIA	TURRIALBA	PEREZ ZELEDON	SANTA CRUZ	PUNTA- RENAS	LIMON	CIUDAD QUESADA	VILLA NEILLY- GOLFITO
1975	33.290	22.270	7.000	320	2.000	850	500	350	-	-	-	-	-
1976	Media	39.930	25.180	880	2.930	1.180	660	690	-	-	-	-	-
	Máxima	41.990	25.290	900	2.930	1.440	790	880	-	-	-	-	-
	Mínima	38.310	25.070	850	2.490	980	550	540	-	-	-	-	-
1977	Media	46.830	27.030	1.430	3.900	1.740	910	1.040	-	-	-	-	-
	Máxima	51.280	27.330	1.490	4.040	2.380	1.190	1.410	-	-	-	-	-
	Mínima	43.340	26.730	1.280	3.060	1.380	710	800	-	-	-	-	-
1978	Media	52.740	28.390	1.890	3.960	1.350	690	1.330	900	720	450	-	-
	Máxima	59.570	28.940	2.010	4.110	1.730	890	1.840	1.370	1.010	640	-	-
	Mínima	47.610	27.830	1.050	2.970	1.070	560	1.060	760	560	350	-	-
1979	Media	56.740	29.180	2.220	3.830	1.410	730	1.600	1.190	800	580	420	-
	Máxima	65.680	29.970	2.410	4.170	1.870	960	2.240	1.760	1.130	830	590	-
	Mínima	50.380	28.330	1.870	2.740	1.180	630	1.300	1.060	660	490	350	-
1980	Media	59.760	29.340	2.490	3.890	1.300	730	1.120	1.570	900	680	580	760
	Máxima	69.800	30.290	2.760	3.820	2.070	990	1.680	2.280	1.270	970	800	950
	Mínima	52.460	28.390	2.230	2.550	1.350	650	1.110	1.480	810	620	530	600
CRECIMIENTO PORCENTUAL													
1975-1980	Media	79.5%	32.1%	131.1%	678.0%	78.8%	46.0%	220.0%	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Máxima	109.7%	36.0%	213.1%	762.5%	143.5%	98.0%	380.0%	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Mínima	57.8%	27.5%	73.1%	596.9%	58.8%	30.0%	217.1%	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
PARTICIPACION EN EL TOTAL													
1980	Media	100.0%	49.1%	27.1%	4.2%	2.5%	1.2%	1.9%	2.6%	1.5%	1.1%	1.0%	1.3%
	Máxima	100.0%	43.4%	31.4%	4.0%	3.0%	1.4%	2.4%	3.3%	1.8%	1.3%	1.1%	1.3%
	Mínima	100.0%	54.1%	23.1%	4.3%	2.6%	1.2%	2.1%	2.8%	1.5%	1.2%	1.0%	1.1%

N.A. = No es aplicable.

NOTA: En la distribución a Centros existentes y propuestos se hizo el supuesto de que las Sedes no serían afectadas.

FUENTE: Estimaciones de OFPS.

cial", especialmente en el caso de nuevos Centros de Educación Superior. La matrícula de primer año de un Centro no significa que sea necesariamente de más de 500 estudiantes. Por el contrario, posiblemente sea mucho menor debido a que cuando un Centro comienza, necesita cierto tiempo antes de alcanzar una "masa crítica"; lo que sí significa es que cuando el Centro se normalice y alcance a funcionar de lleno, su matrícula alcanzará los límites indicados, posiblemente al cabo de uno o dos años de operaciones. El Gráfico N°7.5 muestra proyecciones de matrícula para todos los Centros de Educación Superior.

El Gráfico N°7.6 muestra la localización (para 1980) de los Centros de Educación Superior y de Servicios Descentralizados en función de la política de descentralización propuesta. Se diferencia gráficamente entre Centros existentes y aquellos nuevos. Se delinear las zonas de influencia de cada Centro y de cada Servicio Descentralizados. Se incluyen también "nexos" de interrelación o dependencia (directa o indirecta) entre cada Centro o Servicio Descentralizado y los varios colegios de enseñanza secundaria existentes en su zona de influencia. Por nexo directo se entiende una relación en la cual el colegio envía a una mayoría de sus egresados al Centro. Un nexo indirecto se refiere a los casos cuando, por razones geográficas o de acceso, un colegio de enseñanza media puede enviar sus egresados a dos o más Centros, compartiendo de esta forma el total de egresados.

VII-51
GRAFICO N° 7.5

PLANES: PROYECCIONES DE POBLACION UNIVERSITARIA DE LOS CENTROS UNIVERSITARIOS EXISTENTES Y RECOMENDADOS PARA EL QUINQUENIO 1976-1980

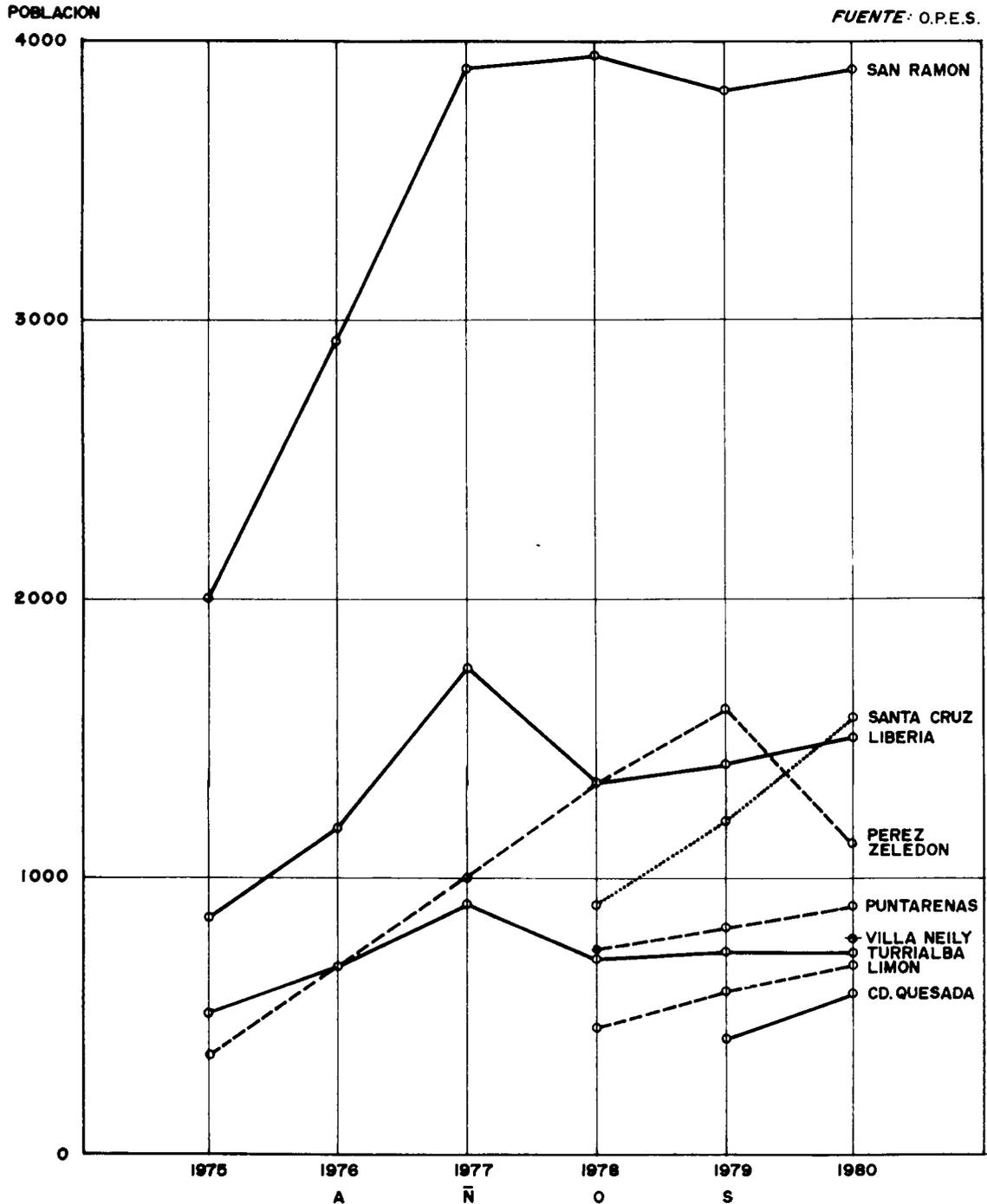
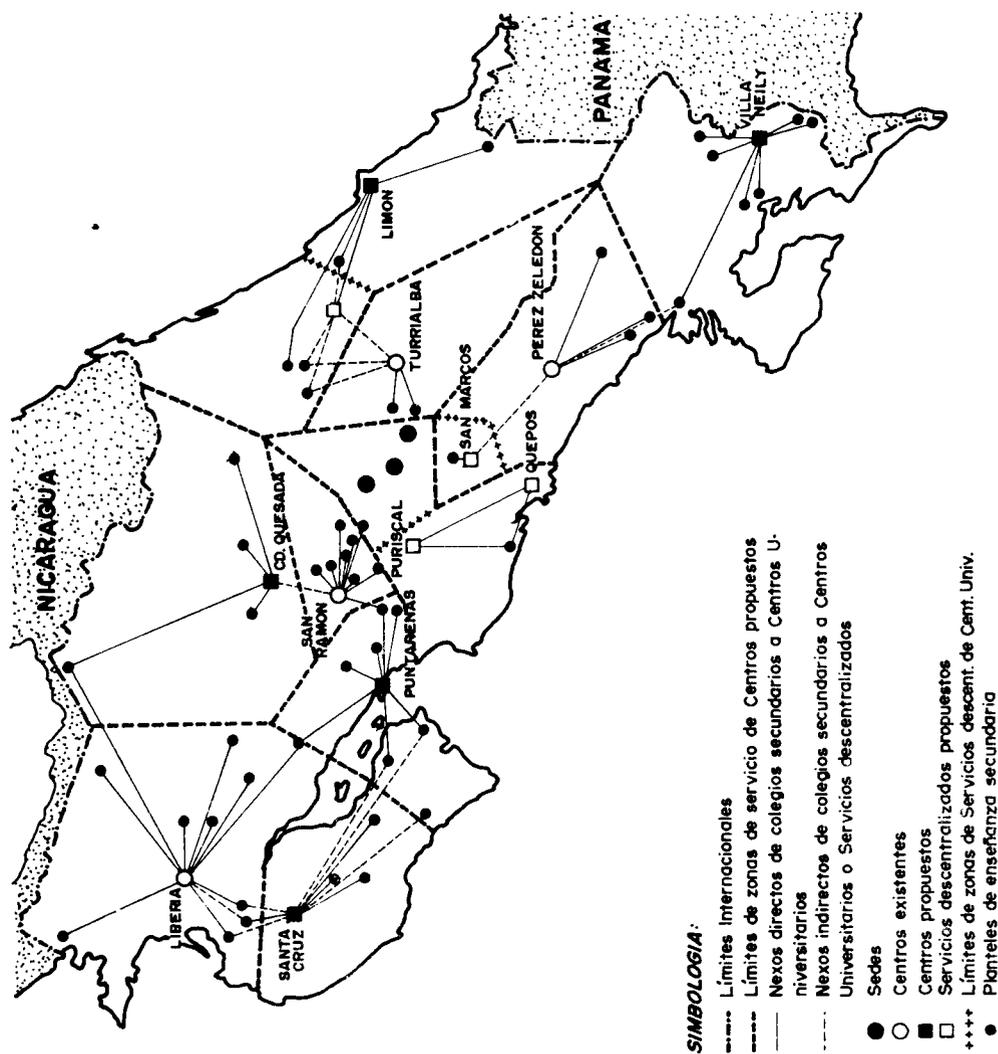


GRAFICO Nº7.6

PLANES: ZONAS DE INFLUENCIA DE CENTROS UNIVERSITARIOS EXISTENTES Y RECOMENDADOS.



7.6.1 Impacto de las políticas de descentralización sobre los Centros existentes

Se espera que una política de descentralización orientada hacia la creación de nuevos Centros de Educación Superior y Servicios Descentralizados podría tener ciertos impactos fuertes sobre Centros existentes. Algunos serían positivos, otros negativos.

Los impactos positivos incluirían:

- . Un aumento en la capacidad para servir más adecuadamente a los estudiantes de la propia región.
- . Se atendería en forma más efectiva a las necesidades de desarrollo de la propia región. Esto se realizaría al no diluirse los esfuerzos de cada Centro tratando de satisfacer objetivos de desarrollo - de otras regiones que, aunque podrían ser similares, también podrían ser muy diferentes. Por consiguiente, se podrían programar oportunidades académicas más aplicables a los requerimientos de la propia zona.
- . Si se estructuran académicamente los Centros de tal forma que provean carreras completas y una distribución más amplia de oportunidades académicas, estos Centros producirían profesionales a nivel local, que - se quedarían en la región fomentando su desarrollo. Esto disminuiría

a largo plazo el problema de la emigración de las áreas rurales a las urbanas, problema que hoy en día es agravante en Costa Rica.

- . Habría un número promedio mayor de estudiantes que viven cerca del Centro, quienes tendrían que viajar menos, pudiendo aplicar ese tiempo extra a su capacitación.
- . Se disminuiría la necesidad de crear residencias estudiantiles, ya que siendo las zonas de influencia menores, un mayor porcentaje de los estudiantes residirían en sus propios hogares . Esto también redundaría en una disminución de costos.

Los impactos negativos podrían incluir:

- . Una atomización de las Instituciones de Educación Superior. Esto podría llevar a duplicaciones ineficientes de planta física, de personal docente y administrativo, y de esfuerzos de investigación, lo que conduciría a una elevación de los costos.
- . Si los Centros existentes y los nuevos se organizan como estructuras académicas relativamente débiles que ofrezcan únicamente cursos introductorios, funcionarían únicamente como "túneles de pasaje" a las Sedes de Educación Superior; esto sería contraproducente.

Estos impactos negativos, aunque reales, podrían amortiguarse con un diseño cuidadoso de criterios de formación y estructuración que minimicen los impactos negativos y maximicen los positivos.

Un análisis cuantitativo de la demanda estudiantil futura para los Centros de Educación Superior existentes indica que la formación de otros Centros no causará una disminución decisiva sobre los niveles de demanda previstos para aquellos. Aunque la demanda a 1980 para algunos Centros sería significativamente menor si se crearan otros Centros en sus zonas de influencia actuales, se espera que la creación de estos en ningún caso resulte en una disminución de la población estudiantil en los Centros existentes por debajo de sus niveles actuales.

El Cuadro N°7.10 muestra para cada uno de los Centros Universitarios - existentes:

- . La matrícula esperada en el caso en que se mantengan únicamente los Centros actuales; y
- . La matrícula esperada en los Centros existentes si se establecieran otros nuevos Centros, de acuerdo con una política de descentralización moderada.

Se nota que:

- . Para San Ramón, la matrícula, que es de 2.000 estudiantes en 1975, crecería a 5.370 (proyección mediana) en 1980 en el caso en que no

se formen otros Centros que sirvan a áreas en la zona de influencia actual de San Ramón. En cambio, si se estableciera un Centro de Educación Superior en Puntarenas para 1978, y otro en Ciudad Quesada - para 1979, se espera que la matrícula de San Ramón para 1980 sea de 3.890 estudiantes. Esto constituye un 94.5% de aumento sobre la matrícula de 1975, aún a pesar de que esta última estimación de matrícula es un 28% menor que si no se abrieran estos otros Centros.

- . Para Liberia, el caso es similar. Si se establece un Centro de Educación Superior en Santa Cruz para 1978 además del existente en Liberia, la matrícula subiría de 850 estudiantes en 1975 a 1.520 en 1980. En cambio, si se continuaran dando únicamente servicios descentralizados en Santa Cruz, la matrícula de Liberia crecería a 3.090, ó sea más del doble de la matrícula resultante si Santa Cruz pasa a Centro.

Sin embargo, aún cuando se establezca un nuevo Centro en Santa Cruz, Liberia contaría con un 78.8% más de alumnos para 1980 de los que tiene hoy en día, si las proyecciones se mantienen.

- . Para Turrialba, la creación de un nuevo Centro de Educación Superior en Limón en 1979, significaría que su matrícula, que en 1975 es de 500 estudiantes, subiría a 730, un aumento de un 46%. Si Limón continuara ofreciendo solamente Servicios Descentralizados, la

matrícula de Turrialba crecería a 1.410 estudiantes. Se supone que en la zona de Siquirres se ofrecerían Servicios Descentralizados no dependientes de Turrialba.

- Para Pérez Zeledón, la creación de un nuevo Centro de Educación Superior en Villa Neilly-Golfito en 1980 no tendría un fuerte impacto, ya que su crecimiento sería muy fuerte aún con la existencia de este otro Centro.

Si desde Pérez Zeledón se sirve toda la zona sur de Costa Rica, la matrícula subiría de 350 estudiantes en 1975 a 1380 estudiantes en 1980. Creando un nuevo Centro en Villa Neilly-Golfito para servir a las zonas de Golfito, Coto Brus y Buenos Aires (incluyendo partes de la Cordillera de Talamanca), la matrícula del Centro de Pérez Zeledón sería de 1.120 en 1980, ó sea un aumento del 220% sobre niveles actuales.

El Gráfico N°7.7 presenta, para cada uno de los Centros existentes, proyecciones de matrícula sin otros Centros nuevos (A) y con nuevos Centros (B); la zona sombreada muestra la brecha resultante.

En conclusión, el programa de estructuración de nuevos Centros de Educación Superior y de Servicios Descentralizados aparentemente no causaría fuertes impactos negativos sobre la demanda cuantitativa de los Centros -

ELABORES: PROYECCION DE LA POBLACION EN LOS CENTROS DE EDUCACION
SUPERIOR YA EXISTENTES BAJO LA HIPOTESIS MEDIA DE CREACION

DE OTROS CENTROS: 1975-1980

PROYECCIONES DE CRECIMIENTO BAJO TRES HIPOTESIS	SAN RAMON			GUANACASTE			PEREZ ZELEDON			TURRIALBA		
	I/		C	2/		C	3/		C	4/		C
	A	B		A	B		A	B		A	B	
1975	2.000	2.000	-	850	850	-	500	500	-	350	350	-
1976												
I. Mediana	2.930	2.930	46.5%	1.180	1.180	38.8%	660	660	32.0%	690	690	97.1%
II. Máxima	2.930	2.930	46.5%	1.440	1.440	69.4%	790	790	58.0%	880	880	151.4%
III. Mínima	2.490	2.490	24.5%	980	980	15.3%	550	550	10.0%	540	540	54.3%
1977												
I. Mediana	3.900	3.900	95.0%	1.740	1.740	104.7%	910	910	82.0%	1.040	1.040	197.1%
II. Máxima	4.040	4.040	102.0%	2.320	2.320	172.9%	1.190	1.190	138.0%	1.410	1.410	302.9%
III. Mínima	3.060	3.060	53.0%	1.380	1.380	62.4%	710	710	42.0%	800	800	128.6%
1978												
I. Mediana	4.680	3.960	98.0%	2.250	1.350	58.8%	1.140	690	38.0%	1.330	1.330	280.0%
II. Máxima	5.120	4.110	105.5%	3.100	1.730	103.5%	1.530	890	78.0%	1.840	1.840	425.7%
III. Mínima	3.530	2.970	48.5%	1.830	1.070	25.9%	910	560	12.0%	1.060	1.060	202.9%
1979												
I. Mediana	5.050	3.830	91.5%	2.600	1.410	65.9%	1.310	730	46.0%	1.600	1.600	357.1%
II. Máxima	5.890	4.170	108.5%	3.600	1.870	120.0%	1.790	960	92.0%	2.240	2.240	540.0%
III. Mínima	3.730	2.740	37.0%	2.220	1.180	38.8%	1.100	630	26.0%	1.360	1.360	288.6%
1980												
I. Mediana	5.370	3.890	94.5%	3.090	1.520	78.8%	1.410	730	46.0%	1.880	1.120	220.0%
II. Máxima	6.840	3.820	91.0%	4.350	2.070	143.5%	1.960	990	98.0%	2.630	1.680	380.0%
III. Mínima	3.910	2.570	28.5%	2.830	1.350	58.8%	1.270	650	30.0%	1.710	1.110	217.1%

A - Configuración de 1975: Cuatro Centros Universitarios (San Ramón, Guanacaste, Turrialba y Pérez Zeledón)

B - Tomando en cuenta la creación de otros Centros, dividiendo la zona de influencia original.

C - Crecimiento en porcentaje del Centro, incluyendo nuevos Centros creados (Columna B) en relación a su matrícula en 1975.

1/ Supone que se establecerá un Centro de Educación Superior en Puntarenas en 1978 y otro en Ciudad Quesada para 1979.

2/ Supone que se establecerá un Centro de Educación Superior en Santa Cruz en 1978.

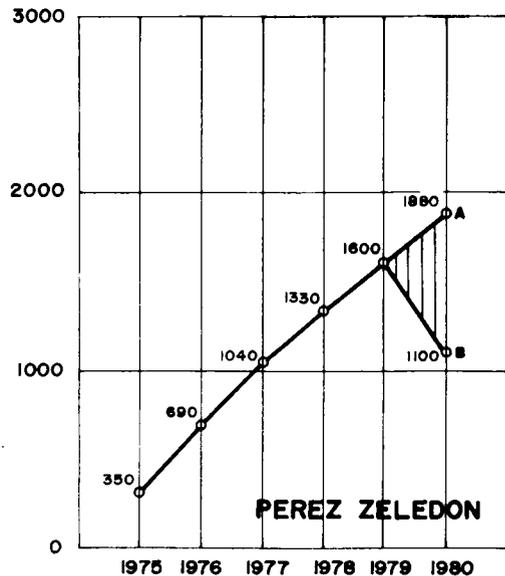
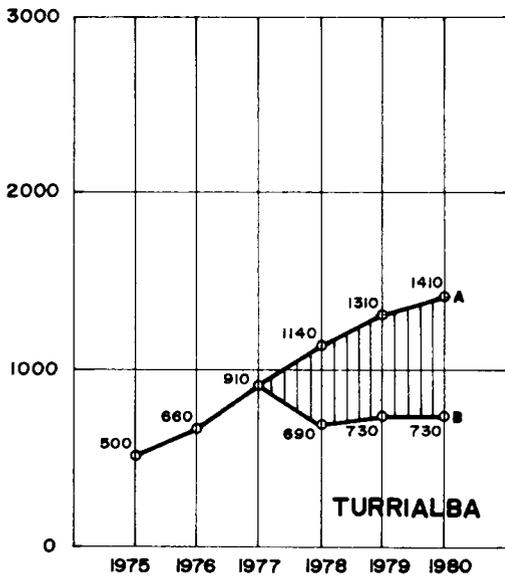
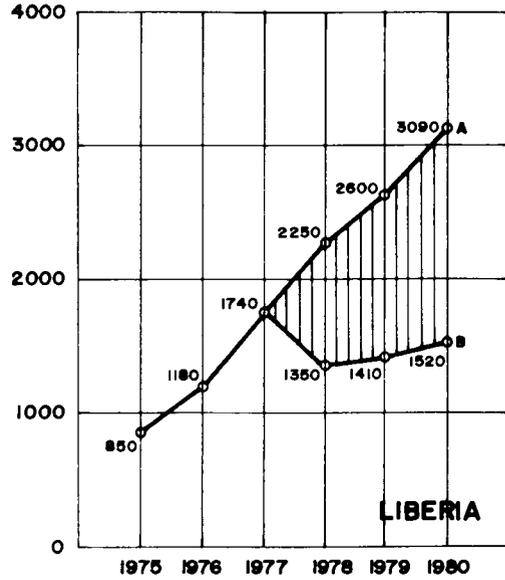
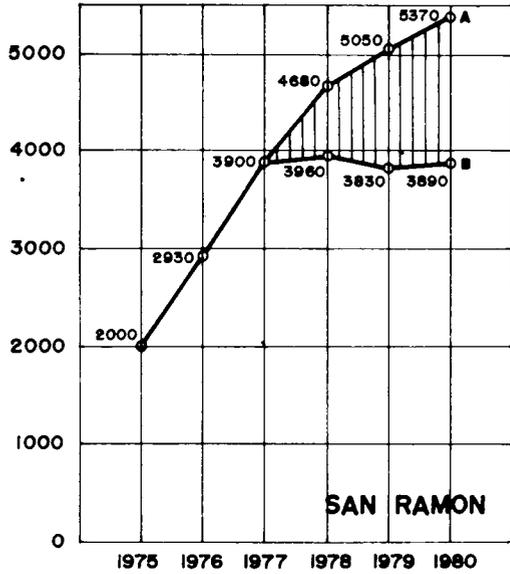
3/ Supone que se establecerá un Centro de Educación Superior en Villa Neilly-Golfito en 1980.

4/ Supone que se establecerá un Centro de Educación Superior en Limón en 1978 y Servicios Descentralizados en Siquirres, dependiendo del Instituto Tecnológico de Costa Rica en 1978.

FUENTE: Estimaciones de OPES.

GRAFICO N° 7.7

PLANES: IMPACTOS DE LA CREACION DE NUEVOS CENTROS SOBRE LA MATRICULA DE LOS CENTROS EXISTENTES.



A = Matricula con configuración actual
 B = Matricula con nuevos Centros

existente. Por el contrario, podría ser altamente beneficioso si se orientan esas políticas a acentuar las ventajas que se ofrecerían a través de una descentralización intensiva.

7.7. Nuevas alternativas académicas en la educación superior

En esta sección se formulan recomendaciones para la expansión de oportunidades académicas en la educación superior en los próximos cinco años que atiendan fundamentalmente las necesidades de desarrollo del país.

Las recomendaciones se basan en los resultados de cuatro estudios importantes realizados en la Oficina de Planificación de la Educación Superior.

- . Un estudio comparativo de las carreras existentes actualmente en las varias Instituciones de Educación Superior orientado a determinar el perfil académico de cada Institución. Este estudio se presenta en el Capítulo IV de este Plan.
- . Encuestas y entrevistas personales con los Decanos y Directores de Escuelas de las Instituciones y con altos personeros de seleccionadas instituciones del sector público y del sector privado para determinar nuevas áreas de interés y necesidad.
- . Los resultados de los estudios de oferta y demanda económica (Capítulo V) enmarcados dentro del Plan Nacional de Desarrollo.

- . Una encuesta realizada por la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) en mayo-junio de 1975, que abarcó 45 Instituciones del Gobierno, Instituciones Autónomas y Empresas Privadas. De esa muestra contestaron 27 Instituciones.

De estos estudios se derivan recomendaciones para la expansión de carreras existentes o la creación de carreras completamente nuevas. Se han jerarquizado las profesiones ofrecidas de acuerdo con el criterio de años de duración, formándose dos grupos. El primero, que comprende carreras de 4 años o más, se denomina "Carreras largas de nivel Superior" 17/. El segundo grupo comprende aquellas carreras generalmente técnicas, de duración entre 2 y 3 años, al que se denomina "Carreras cortas de nivel superior" 18/.

Otra clasificación utilizada agrupa las oportunidades académicas o ofrecidas de acuerdo con el área de estudio, o sea con el contenido básico de las carreras.

Para la agrupación de profesiones por área se tomó como base la determinada por la Universidad de Costa Rica, Institución que ofrece la mayor cantidad de oportunidades académicas:

./.

17/ Ver el Capítulo IV del Plan Nacional de la Educación Superior, "Oportunidades académicas en la Educación Superior".

18/ Idem.

ARTES Y LETRAS	<ul style="list-style-type: none">- Filosofía- Ciencias del Lenguaje- Educación- Bellas Artes
CIENCIAS BASICAS	<ul style="list-style-type: none">- Matemáticas- Física- Química- Biología- Geología
CIENCIAS SOCIALES	<ul style="list-style-type: none">- Antropología- Sociología- Psicología- Ciencias Económicas- Ciencias Políticas- Historia y Geografía- Derecho- Asistencia Social
INGENIERIA Y ARQUITECTURA	<ul style="list-style-type: none">- Ingeniería- Arquitectura
CIENCIAS DE LA SALUD	<ul style="list-style-type: none">- Medicina- Odontología- Farmacia- Microbiología
CIENCIAS AGRONOMICAS	<ul style="list-style-type: none">- Agronomía- Veterinaria- Mineralogía
CIENCIAS INTERDISCIPLI- NARIAS	<ul style="list-style-type: none">- Ecología- Planificación Urbana-Regional

Carreras largas de nivel superior

Se presenta en el Cuadro N°7.11 una serie de recomendaciones para expandir el ámbito de carreras largas ya existentes y para la creación de otras carreras totalmente nuevas ^{19/}.

En la mayor parte, estas oportunidades reflejan experiencias directas de autoridades académicas competentes en la materia. Estas sugerencias han sido consideradas como criterios claves ya que estas autoridades serán las que se responsabilizarán de la implantación de las mismas.

Ciertas recomendaciones han sido planteadas con base en un análisis de las necesidades de desarrollo del país, y han sido incluidas aquí aunque no fueran sugeridas por las respectivas autoridades académicas. Este es el caso de la Ingeniería Minera y de la Ingeniería Portuaria. Estas dos carreras, actualmente no ofrecidas en el país, fueron propuestas como carreras cortas. Se cree, sin embargo, que se deberían ofrecer al nivel académico más alto y no a nivel de técnico medio, ya que los primeros egresados tendrán la responsabilidad de tomar decisiones administrativas y técnicas de importancia en campos de actividad inéditos.

Se nota que la Universidad de Costa Rica expandiría sus oportunidades en carreras largas en todas las disciplinas académicas. Se acentuaría

./.

^{19/} Las carreras subrayadas en el Cuadro N°7.11 corresponden a aquellas totalmente nuevas; las demás amplían la gama de los títulos ofrecidos en especialidades ya existentes.

también el énfasis en la formación de los más altos niveles académicos y profesionales (Maestría y Doctorado). Esto hará necesario reforzar la política de formación del personal docente en el exterior en aquellas áreas donde no fuese posible hacerlo localmente ^{20/}.

La preocupación de la Universidad Nacional, como Institución de reciente creación, está orientada a aumentar las posibilidades de nuevas carreras al nivel de Licenciatura y Bachillerato. El énfasis sería en Educación, Artes y Letras, en Ciencias Básicas y en Ciencias Sociales, correspondiendo éstas a los objetivos educacionales de la Institución.

El Instituto Tecnológico de Costa Rica planea expandir su desarrollo - en las Ingenierías, ofreciendo un amplio número de Licenciaturas. Estas constituyen en efecto, una ampliación de los programas de carreras que conducen al título de Técnico en las diferentes especialidades.

Tres de los cuatro Centros Universitarios (Liberia, Turrialba y Pérez Zeledón) han pedido el establecimiento de nuevas carreras largas. Liberia, y Pérez Zeledón planean únicamente profesorado en enseñanza media, que ya San Ramón ofrece. Turrialba, sin embargo, planea ofrecer Bachillerato en las Ciencias Básicas (Química y Biología), en el área de la salud y en - Ciencias Agropecuarias; estas carreras contribuirían a fortificar significativamente el perfil del Centro de Turrialba.

./.

^{20/} Véase al respecto el programa de becas propuesto para la Universidad de Costa Rica. Capítulo VI del Plan Nacional de la Educación Superior, "Recursos Necesarios para el Desarrollo de la Educación Superior".

PLANES: NUEVAS OPORTUNIDADES ACADÉMICAS: CARRERAS LARGAS DE NIVEL SUPERIOR, 1974-1980

AREA	CAMPUS RODRIGO FACIO	UNIVERSIDAD NACIONAL	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA	CENTROS DE EDUCACION SUPERIOR	
				GUANACASTE (Liberia)	MURRIALBA
E	- Maestría en Literatura Inglesa	- Profesorado en Tecnología de IV Ciclo	- Profesorado en Educación Técnica Industrial	- Profesorado en Enseñanza	- Profesorado en Enseñanza
D	- Maestría en Literatura Francesa	- Diversificado de la Enseñanza Media	(que llegaría hasta el Bachillerato y Licen-	Medic	Medic
U	- Bachillerato en Alemán	- Doctorado en Educación	ciatura).		
C	- Bachillerato en Italiano	- Bachillerato en Planeamiento Educa-			
A	- Bachillerato en Portugués	- Cívico			
C	- Maestría en Lingüística	- Bachillerato en Educación de Adultos			
I	- Maestría en Filología Española	- Bachillerato en la Enseñanza de I y II			
D	- Maestría en Investigación Educativa	- Ciclos con énfasis en:			
N	(Licenciatura en Educación y áreas	- Área Científico-Matemática			
A	afines).	- Área del Idioma			
A	- Licenciatura en Currículum ^{1/}	- Área de Estudios Sociales			
R	- Bachillerato y Licenciatura en cada una	- Área Artística			
T	de las áreas académicas ^{2/}	- Bachillerato en Metodologías Renovadas			
E	- Bachillerato en Administración Escolar	- Licenciatura en la Enseñanza de I y II			
S	- Bachillerato y Licenciatura en Educa-	Ciclos.			
Y	- Bachillerato y Licenciatura en Educa-				
L	ción en Salud.				
E	- Profesorado en Educación de Vida y Fa-				
T	milia.				
R	- Profesorado en Educación para el Hogar				
A	- Educación de Clases Marginales				
S	- Licenciatura en Supervisión				
A	- Licenciatura en Teatología				
S	- Etnomusicología y Folklore				
C	- Bachillerato en Biología Forestal	- Licenciatura en Matemáticas y Ciencias		- Bachillerato en Química	
I	- Maestría en Biología 3/	de la Computación		- Bachillerato en Biología	
E	- Maestría en Física 3/	- Licenciatura en Biología Marina			
H	- Maestría en Geología 3/	- Especialización en el campo de energía			
C	- Maestría en Matemáticas 3/	solar y geotérmica			
I	- Maestrías en Química	- Especialización en alguna rama de Química			
A	(están reestructurándose)				
S					
C	- Maestría en Administración Pública	- Doctorado en Historia			
S	(para graduados de cualquier carrera)	- Licenciatura en Secretariado Profesional			
O	- Licenciatura en Antropología (1976)	- Carreras especializadas en Economía y			
C	- Maestría en Sociología Centroamerica-	Psicología.			
N	na (1980).				
I	- Maestría en Demografía (CEADE)				
A	- Psicología Clínica 4/				
L	- Bachillerato en Ciencias Políticas				
A	(se dá Licenciatura)				
S	- Periodismo-Educación Carreras Inter-				
S	- Periodismo Economía Disciplinarias				
S	- Bachillerato en Trabajo Social				
I	- Maestría en Ingeniería Estructural	- Licenciatura en Ingeniería de la Producción			
N	- Maestría en Ingeniería de Telecomuni-	Industrial			
C	caciones	- Licenciatura en Ingeniería de la Construc-			
A	- Maestría en Potencia Eléctrica (a más	ción			
E	largo plazo).	- Licenciatura en Ingeniería de Mantenimiento			
R	- Ingeniería Agrícola 5/	Industrial			
N	- Maestría en Ingeniería Industrial	- Licenciatura en Ingeniería de Industria de			
I	- Maestría en Ingeniería de Sistemas	la Madera			
U	- Maestría en Planificación Urbana y	- Licenciatura en Ciencias de la Computación			
R	Regional (interdisciplinaria) ^{6/}	- Licenciatura en Ingeniería Agrícola			
E	- Maestría en Ingeniería de Vías de Co-	- Licenciatura en Ingeniería en el Área Agro-			
A	municación.	pecuaria			
T		- Licenciatura en Administración Pública, de			
U		Hotelería y de Personal			
R		- Licenciatura en Ingeniería Forestal			
A		- Licenciatura en Ingeniería Electrónica			
A		- Ingeniería de Minas			
A		- Ingeniería Portuaria			
	- Doctorado en Microbiología y Química			- Bachillerato en el Área de la	
S	Clinica			Salud	
S	- Especialización prof. de los Licencia-				
A	dos en Microbiología				
L	- Maestría en Salud Pública				
U	- Maestría y Doctorado en Fisiología,				
D	Anatomía, Bioquímica y Farmacología				
D	- Especialización de post-gradado para el Li-				
D	enciado en Medicina (Traumatología y				
D	Ortopedia, Organos de los Sentidos, Uro-				
D	logía)				
C	- Bachillerato en Ciencias Agronómicas	- Licenciatura en Ciencias Agropecuarias		- Bachillerato en Ciencias Agro-	
A	- Bachillerato en Horticultura (a más			pecuarias	
I	largo plazo)				
E	- Maestría en Tecnología de Alimentos				
R	(Sustituirá a la Licenciatura)				
N	- Fisiología Vegetal, Boidónica, Silvi-				
O	cultura (carreras interdisciplinarias)				
A					
N					
A					
N					
S					

1/ Esta carrera se encuentra en estudio
 2/ El Bachillerato vendrá a sustituir a los antiguos profesoradores
 3/ Las escuelas respectivas estarían en capacidad de ofrecer estas maestrías
 4/ Requieren un mayor estudio
 5/ Interdisciplinarias entre la Escuela de Ingeniería Mecánica y la Facultad de Agronomía
 6/ Sería ofrecida en forma interdisciplinaria entre Arquitectura, Economía, Administración Pública, Sociología e Ingeniería.

Debe tenerse en cuenta que en la encuesta aplicada por OPES en mayo-junio del presente año, se encontró que las Instituciones entrevistadas - consideran que hay escasez de profesionales en las siguientes carreras, todas ellas existentes en la educación superior :

- . Administración de Negocios
- . Arquitectura
- . Artes, Música
- . Biología
- . Economía
- . Economía Agrícola
- . Estadística
- . Física
- . Ingeniería Civil
- . Matemáticas
- . Medicina
- . Meteorología
- . Sociología

Carreras cortas de nivel superior

A continuación se listan las sugerencias de autoridades académicas para la creación, en el próximo quinquenio, de nuevas carreras cortas ^{21/}.

./.

^{21/} Esta lista es una condensación del Cuadro N°4.3 donde se presentan en detalle los proyectos de cada Institución.

Artes y Letras

- . Técnico en Educación de Adultos
- . Secretariado Profesional
- . Técnico en Diseño Industrial y Publicitario
- . Traductor e intérprete

Ciencias Básicas

- . Técnico en Ciencias de la Computación
- . Técnico en Oceanografía

Ciencias Sociales

- . Promotor Social
- . Etnomusicología y Folklore

Administración

- . Hospitalaria
- . Portuaria

Ingenierías

- . Técnico en Construcción
- . Técnico en Carreteras
- . Técnico en Ingeniería Rural
- . Técnico en Planificación de Tránsito y Vías de Comunicación
- . Técnico en Ingeniería Eléctrica
- . Técnico Portuario
- . Técnico en Refrigeración
- . Técnico en Minería

Ciencias Agronómicas

- . Técnico en Agronomía
- . Técnico Forestal
- . Técnico Operador de Planta de Granos
- . Técnico en ganado lechero
- . Técnico en Zootecnia

Salud

- . Optometrista
- . Técnico en Radiología
- . Mecánico Dental
- . Técnico Laboratorista
- . Auxiliar Laboratorista
- . Enfermera Rural
- . Técnico Veterinario
- . Auxiliar de Enfermería
- . Técnico en Instrumentos Quirúrgicos
- . Técnico en Saneamiento Ambiental
- . Técnico Farmacéutico
- . Técnico en Microbiología
- . Técnico en Educación de la Salud
- . Terapeuta Ocupacional

Se nota que la mayoría de las carreras cortas sugeridas pertenecen a las áreas de Ingeniería y de la Salud, donde actualmente se ofrecen una gran mayoría de las carreras cortas. Es en estos campos, sin embargo, - donde se espera un gran crecimiento en la demanda de técnicos especializados. Puede observarse que se sugieren muy pocas carreras cortas en las Ciencias Básicas, en Artes y Letras y en las Ciencias Sociales.

El diagnóstico del Plan Nacional de Desarrollo propuesto por la Oficina de Planificación Nacional (OFIPLAN), los estudios regionales realizados por el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM) y por otras Instituciones ^{22/}, indican la necesidad de crear en el ámbito nacional,

./.

22/ -OFIPLAN: Plan Operativo 1975; "Estrategia de Desarrollo Regional".
 - Estudio Regional de Guanacaste; IFAM, 1974
 - Características de la Región y programa global de desarrollo del Valle del General; IFAM.
 - The Natural Resource potencial for Regional Development of Limon Province, a preliminary Survey, The Cornell Costa Rica team, October 1973.

profesionales de las siguientes carreras:

- . Administración Hotelera
- . Administración Empresa Agroindustrial
- . Agentes de Servicio de Turismo
- . Técnico en Mantenimiento de Maquinaria Agrícola
- . Técnico en Telecomunicaciones
- . Técnico Naval
- . Técnico Pesquero
- . Técnico en Extracción y Procesamiento de Materiales del Suelo y Subsuelo.
- . Técnicos Forestales
- . Técnico en Alimentos

La asignación de las varias carreras a Sedes y Centros de Educación Superior específicos, siguió los siguientes criterios:

- . Las carreras cortas en el área de la salud se asignaron primordialmente a la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, ya que en este Campus se cuenta con una amplia infraestructura en las áreas médicas. Debido a que se pretende que el Centro Universitario de Turrialba se especialice en el área de la salud, se han incluido varias de estas carreras cortas también ahí.
- . Las carreras cortas en el área de la Ingeniería se asignan principalmente al Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- . Aquellas especialidades relacionadas con el mar (actividades portuarias y pesqueras e ingeniería de embarcaciones) se asignan a Puntarenas y a Limón, dando sin embargo, prioridad en la formulación y coordinación de los planes de estudio a Puntarenas.

- . El resto de las especialidades, incluyendo actividades agropecuarias se distribuyen después de analizar una por una su localización óptima de acuerdo a los planes de desarrollo y a los recursos de la región. Varias actividades se ofrecerán en más de una localidad, ya que diferentes regiones las requerirán; en estos casos se asignan - generalmente a una Institución determinada la responsabilidad de - formular los planes de estudio de la carrera y su coordinación eventual con otras Instituciones.

- . En el caso de carreras cortas ya existentes en una Institución pero solicitadas por otras Instituciones, se determina si una duplicación es beneficiosa, si no lo es, no se incluye en el Cuadro. Si lo es, se determina:
 - su localización óptima, y
 - Complementaridad con la Institución que ya ofrece esas carreras.

En términos globales se persigue el objetivo de formar nuevos técnicos en áreas específicas que cubrirían el vacío existente de personal calificado de mando medios, a nivel de pre-Licenciatura.

El Cuadro N°7.12 presenta recomendaciones para la estructuración de - nuevas carreras cortas de duración entre 2 y 3 años a ofrecerse en las -

Sedes de de Educación Superior, así como en los Centros de Educación -
Superior existentes y propuestos ^{23/}.

Cursos de extensión

En la encuesta aplicada por la Oficina de Planificación de la Educación Superior en mayo-junio del presente año, las Instituciones entrevistadas -

./.

23/ Se señalan las siguientes notas sobre ciertas carreras específicas:

- Traductor Instantáneo: Este diploma se obtendría a la par del Bachillerato en Idiomas, al cursar algunas asignaturas adicionales.
- Promotor Social: Esta carrera se ofrece actualmente en la Universidad Nacional, sin embargo, los Centros Universitarios, han planteado su ofrecimiento como un requerimiento propio de la región.
- Ingeniero en Minas: Es particularmente importante que se ofrezca esta carrera al más alto nivel profesional.
- Técnico Forestal: Está pendiente el estudio de esta carrera por medio de una Comisión Interinstitucional.
- Técnico en Ingeniería Agrícola: Estaría encargado de la construcción de estructuras rurales.
- Técnico Agrícola: Estaría encargado de la producción agrícola; esta carrera se ofrecerá en las distintas especialidades, para lo cual asumirá el nombre respectivo de la especialidad.
- Técnico en Granos Básicos y Semillas: Esta carrera se ofrecerá conjuntamente entre la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica.
- Operador de Planta de Granos: Podría ofrecerse como un curso de extensión o como parte integrante en la formación del Técnico en Granos Básicos y Semillas.
- Técnico Diseñador Industrial: Habría que estudiar la ubicación de esta carrera en el área académica más conveniente.

CUADRO N°7.12

PLANES: NUEVAS OPORTUNIDADES ACADEMICAS: CARRERAS CORTAS DE NIVEL SUPERIOR: 1976-1980

	SEDES DE EDUCACION SUPERIOR			CENTROS DE EDUCACION SUPERIOR EXISTENTES				CENTROS DE EDUCACION SUPERIOR PROPUESTOS				
	RODRIGO FACIO	U.N.A. (HEREDIA)	I.T.C.R. (CARTAGO)	SAN RAMON	LIBERIA	TURRIALBA	PEREZ ZELEDON	SANTA CRUZ	PUNTA-RENAS	LIMON	CIUDAD QUESADA	VILLA NEI-LLY-GOLFITO
Educación, Artes y Letras:												
- Técnico en Educación de Adultos				X								
- Técnico en Diseño Industrial	X ^{4/}	5/	X ^{4/}									
- Traductor e Intérprete	X											
Ciencias Básicas:												
- Técnico en Ciencias de la Computación			X ^{2/}									
- Técnico en Oceanografía								X ^{1/}		X		
Ciencias Sociales:												
- Promotor Social ^{3/} y Desarrollo de la Comunidad	X			X	X							
- Técnico Cooperativista ^{3/}				X	X	X	X			X		
Administración:												
- Hospitalaria	X											
- Portuaria												
- Hotelería y Turismo					X ^{1/}				X	X	X	
- Agroindustrial			X ^{4/}		X ^{1/}	X	X	X				X
- Empresas												
- Educacional				X								
Ingeniería:												
- Técnico en Ingeniería Agrícola			X ^{2/}									
- Técnico en Planificación de Tránsito y vías de Comunicación			X				X					
- Técnico en Ingeniería Electrónica			X ^{2/}									
- Técnico en Telecomunicaciones			X									
- Técnico en Refrigeración			X									
- Técnico en Construcción y Mantenimiento de embarcaciones									X ^{1/}	X		
- Técnico Pesquero									X ^{1/}	X		
Ciencias Agronómicas:												
- Técnico Agropecuario			X ^{2/}		X							
- Técnico Forestal ^{4/}	X		X				X					
- Técnico en Azúcar ^{4/}							X					
- Técnico en Granos Básicos y Semillas	X											
- Técnico en Café	X											
- Técnico en Ganado Lechero ^{4/}	X										X	
- Técnico en Ganado de carne ^{4/}					X							
- Técnico en Zootecnia								X				
- Técnico en Mantenimiento de Maquinaria Agrícola			X				X				X	
- Técnico en Procesamiento de Alimentos			X									
- Técnico en Fruticultura ^{3/}												X
Salud:												
- Optometrista	X											
- Radiólogo	X ^{1/}							X				
- Mecánica Dental	X ^{1/}							X				
- Técnico Laboratorista	X ^{1/}							X				
- Enfermería Rural	X ^{1/}							X				
- Auxiliar de Enfermería	X ^{1/}							X				
- Técnico Veterinario		X ^{1/}			X							
- Técnico Farmacéutico	X											
- Técnico en Instrumentos Quirúrgicos	X											
- Terapeuta Ocupacional	X											
- Nutricionista				X				X				
- Técnico en Educación de la Salud	X											

1/ La Institución señalada dirige los esfuerzos en esta rama, con las otras Instituciones.

2/ Se ofrecerá a partir de 1976.

3/ Estas son carreras cortas ya ofrecidas en otras Instituciones; debido a la necesidad de producción de técnicos a nivel regional, se asignan a otros Centros. Esto no significa duplicación.

4/ Estas carreras requieren un estudio más exhaustivo.

5/ Interdisciplinaria con Bellas Artes, Ingeniería y Arquitectura.

FUENTE: OPES.

sugirieron diversas especialidades donde existe escasez de personal capacitado. Muchas de ellas podrían ser resultado de cursos de extensión, o especialidades sobre carreras existentes, con duraciones que varían entre 6 meses y 2 años. Dichas áreas, se enumeran a continuación como una sugerencia a las autoridades de educación superior ya que todas ellas requieren un análisis detallado para su posible implementación:

- . Seguros
- . Ciencias Actuariales
- . Análisis Financiero
- . Evaluación de Proyectos
- . Técnico Bancario
- . Cartografía
- . Ecología
- . Geografía
- . Promoción y Relaciones Públicas
- . Hidrología
- . Ingeniería Sanitaria
- . Derecho Administrativo
- . Medicina Deportiva
- . Fertilidad de Suelos
- . Patología de la Reproducción
- . Manejo Nutricional de Ganado Porcino
- . Turismo
 - Planificación de Recursos
 - Legislación
 - Equipamiento
 - Mercadeo
- . Ciencias Urbanas y Regionales
 - Planificador
 - Derecho y Legislación
 - Administración Municipal

7.7.1 Distribución por carreras de la matrícula de las Sedes y Centros de Educación Superior

Los Cuadros del N°7.13 al N°7.16, presentan proyecciones de matri

cula en las diversas carreras (largas y cortas) en Sedes y Centros de Educación Superior. Se advierte que estas estimaciones, aunque útiles para determinar tendencias, tienen sus limitaciones y sesgos en lo que respecta a la confiabilidad de las propias cifras. Esto se debe tanto a las restricciones de los datos históricos ^{24/} como al hecho de que el conjunto de las oportunidades cambiará en un futuro cercano y por lo tanto también las propias preferencias de los estudiantes.

Una vez estimada la matrícula correspondiente a las Sedes y Centros de Educación Superior durante el período 1976-1980, fue posible distribuir las por carreras o departamentos.

La base para esta distribución fue la tendencia histórica ofrecida por la matrícula de las carreras en los años que van de 1968 a 1973, la cual se consideró que representaba la inclinación de los alumnos por esas oportunidades académicas. Las proyecciones de estas preferencias y en especial las de la Universidad de Costa Rica, se basan en los planes de estudio anteriores y en la capacidad de planta física y personal docente de que disponía la Universidad en esos años. Se fijaron porcentajes para las nuevas carreras de acuerdo con el número de las mismas que el plan asignó a cada Universidad o Centros, y un porcentaje para los Estudios -

./.

^{24/} Como por ejemplo la existencia de cuotas limitantes en la matrícula de ciertas carreras.

CUADRO N°7.13

PLANES: DISTRIBUCION DE LA MATRICULA POR AREAS Y DEPARTAMENTOS: EN LA UNIVERSIDAD
DE COSTA RICA (CIUDAD UNIVERSITARIA RODRIGO FACIO: 1975-1980)

ARTES Y DEPARTAMENTOS	1975	1976	1977	1978	1979	1980	% PARTICIPACION	
							1975	1980
TOTALES:	<u>22.270</u>	<u>25.180</u>	<u>27.030</u>	<u>28.390</u>	<u>29.180</u>	<u>29.340</u>	<u>100.0%</u>	<u>100.0%</u>
Artes y Letras:	<u>12.270</u>	<u>13.040</u>	<u>13.530</u>	<u>13.860</u>	<u>14.120</u>	<u>13.960</u>	<u>55.1%</u>	<u>47.6%</u>
- Bellas Artes	720	840	910	970	990	1.010	3.2%	3.4%
- Educación	2.100	2.400	2.510	2.550	2.550	2.510	9.4%	8.6%
- Estudios Generales	8.360	8.500	8.680	8.840	9.020	8.840	37.6%	30.1%
- Filología	320	380	420	430	450	460	1.4%	1.6%
- Filosofía	140	140	140	140	130	120	0.6%	0.4%
- Lenguas Modernas	630	780	870	930	980	1.020	2.9%	3.5%
Ciencias Básicas:	<u>1.200</u>	<u>1.430</u>	<u>1.590</u>	<u>1.710</u>	<u>1.810</u>	<u>1.870</u>	<u>5.3%</u>	<u>6.4%</u>
- Biología	530	620	690	750	800	840	2.3%	2.9%
- Física y Matemáticas	290	350	390	410	430	450	1.3%	1.5%
- Geología	50	60	70	80	80	80	0.2%	0.3%
- Química	330	400	440	470	500	500	1.5%	1.7%
Ciencias Sociales:	<u>4.330</u>	<u>5.140</u>	<u>5.590</u>	<u>5.880</u>	<u>6.030</u>	<u>6.110</u>	<u>19.4%</u>	<u>20.8%</u>
- Administración Negocios	1.100	1.260	1.320	1.340	1.340	1.320	4.9%	4.5%
- Administr. Pública	120	120	120	120	120	110	0.6%	0.4%
- Ciencias del Hombre	630	780	880	960	1.020	1.070	2.8%	3.6%
- Ciencias Políticas	100	100	90	80	70	60	0.4%	0.2%
- Derecho	1.160	1.390	1.520	1.610	1.670	1.720	5.2%	5.9%
- Economía	160	170	160	170	170	160	0.7%	0.5%
- Estadística	80	90	100	100	90	90	0.4%	0.3%
- Historia y Geografía	450	540	600	620	650	650	2.0%	2.2%
- Periodismo	80	80	70	60	50	50	0.4%	0.2%
- Trabajo Social	450	550	610	660	690	720	2.0%	2.5%
- nuevas carreras	-	60	120	160	160	160	-	0.5%
Ingeniería y Arquitectura:	<u>1.980</u>	<u>2.370</u>	<u>2.570</u>	<u>2.720</u>	<u>2.780</u>	<u>2.810</u>	<u>8.9%</u>	<u>9.6%</u>
- Ingeniería	1.500	1.790	1.940	2.040	2.090	2.110	6.7%	7.2%
- Arquitectura	480	580	630	680	690	700	2.2%	2.4%
Ciencias de la Salud:	<u>1.430</u>	<u>1.900</u>	<u>2.290</u>	<u>2.650</u>	<u>2.780</u>	<u>2.870</u>	<u>6.4%</u>	<u>9.7%</u>
- Farmacia	380	470	530	570	600	630	1.7%	2.1%
- Medicina	460	540	580	600	610	620	2.1%	2.1%
- Microbiología	250	290	300	310	310	300	1.1%	1.0%
- Odontología	340	420	480	530	560	590	1.5%	2.0%
- Nuevas carreras	-	180	400	640	700	730	-	2.5%
Agronomía:	<u>1.060</u>	<u>1.300</u>	<u>1.460</u>	<u>1.570</u>	<u>1.660</u>	<u>1.720</u>	<u>4.9%</u>	<u>5.9%</u>

FUENTE: Estadística Universitaria 1968-1973

Proyecciones de matrícula de OPES.

CUADRO Nº 7.14

PLANES: DISTRIBUCION DE LA MATRICULA POR FACULTADES, EN LA

UNIVERSIDAD NACIONAL: 1975-1980

FACULTADES	% PARTICIPACION							
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1975	1980
TOTAL	<u>6.991</u>	<u>8.410</u>	<u>10.780</u>	<u>13.060</u>	<u>14.780</u>	<u>16.180</u>	<u>100.0%</u>	<u>100.0%</u>
Filosofía, Artes y Letras	2.660	2.830	3.120	3.720	4.310	4.690	38.0%	29.0%
Ciencias Sociales	1.189	1.410	1.740	2.330	2.930	3.440	17.0%	21.3%
Ciencias de la Tierra y el Mar	373	470	600	820	1.050	1.250	5.4%	7.7%
Medicina y Veterinaria	51	80	120	170	240	310	0.7%	1.9%
Estudios Generales	2.114	2.810	4.050	4.440	4.330	4.340	30.2%	26.8%
Ciencias Exactas	604	690	830	1.080	1.340	1.570	8.7%	9.7%
Nuevas Carreras	-	120	320	500	580	580	-	3.6%

VII-76

FUENTE: Universidad Nacional
Estimaciones de OPES.

PLANES: DISTRIBUCION DE LA MATRICULA POR CARRERAS, EN EL INSTITUTO

TECNOLOGICO DE COSTA RICA: 1975-1980

CARRERAS	1975	1976	1977	1978	1979	1980	% PARTICIPACION	
	<u>279^{a/}</u>	<u>880</u>	<u>1.430</u>	<u>1.890</u>	<u>2.220</u>	<u>2.490</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
TOTAL							100.0%	100.0%
Construcción	72	160	220	230	250	280	25.8%	11.3%
Producción Industrial	71	150	180	190	190	190	25.4%	7.6%
Mantenimiento Industrial	106	160	150	130	110	100	38.0%	4.0%
Industrialización Madera	30	80	100	100	100	100	10.8%	4.0%
Electrónica ^{1/}	-	50	60	60	60	60	N.A.	2.4%
Ciencias de la Computación ^{1/}	-	80	130	200	200	200	N.A.	8.0%
Agropecuaria ^{1/}	-	40	110	170	190	190	N.A.	7.6%
Ingeniería Agrícola ^{1/}	-	40	70	100	100	100	N.A.	4.0%
Ingeniería Forestal ^{1/}	-	40	70	100	100	100	N.A.	4.0%
Administración ^{1/}	-	80	180	270	280	280	N.A.	11.3%
Nuevas Carreras ^{2/}	-	-	160	340	640	890	N.A.	35.8%

a/ En el año 1975 se ofrece un curso de muy corta duración que no se volverá a ofrecer; con la matrícula de ese curso, la matrícula total del Instituto Tecnológico de Costa Rica asciende a 350 estudiantes.

1/ Son nuevas carreras que se comenzarán a impartir en 1976.

2/ Carreras enteramente nuevas. Parte de las 24 nuevas carreras que el Instituto Tecnológico de Costa Rica planea ofrecer a corto plazo.

FUENTE: Instituto Tecnológico de Costa Rica. Proyecciones de OPES.

CUADRO N°7.16

PLANES: DISTRIBUCION DE LA MATRICULA EN LOS CENTROS DE EDUCACION SUPERIOR: 1975-1980

							% PARTICIPACION	
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1975	1980
TOTAL CENTROS:								
TOTAL	3.700	5.460	7.590	9.400	10.560	11.750	100.0%	100.0%
Estudios Generales	1.740	2.850	3.730	4.380	4.720	5.120	47.0%	43.6%
Carreras existentes y cursos introdutorios a las carreras	1.960	2.330	3.130	3.900	4.390	4.790	53.0%	40.8%
Nuevas carreras	-	280	730	1.120	1.450	1.840	-	15.6%
CENTROS EXISTENTES								
San Ramón								
TOTAL	2.000	2.930	3.900	3.960	3.830	3.890	100.0%	100.0%
Estudios Generales	1.040	1.480	1.770	1.770	1.660	1.660	52.0%	42.7%
Carreras existentes y cursos introdutorios a las carreras	960	1.360	1.840	1.840	1.820	1.850	48.0%	47.6%
Nuevas carreras	-	90	290	350	350	380	-	9.7%
Liberia								
TOTAL	850	1.180	1.740	1.350	1.410	1.520	100.0%	100.0%
Estudios Generales	320	600	940	650	650	670	37.6%	44.1%
Carreras existentes y cursos introdutorios a las carreras	530	550	650	500	510	550	62.4%	36.2%
Nuevas carreras	-	30	150	200	250	300	-	19.7%
Turrialba								
TOTAL	500	660	910	690	730	730	100.0%	100.0%
Estudios Generales	260	320	450	290	320	320	52.0%	43.8%
Carreras existentes y cursos introdutorios a las carreras	240	240	310	250	250	250	48.0%	34.2%
Nuevas carreras	-	100	150	150	160	160	-	21.9%
Pérez Zeledón								
TOTAL	350	690	1.040	1.330	1.600	1.120	100.0%	100.0%
Estudios Generales	120	450	570	620	700	400	34.3%	35.7%
Carreras existentes y cursos introdutorios a las carreras	230	180	330	490	650	470	65.7%	42.0%
Nuevas carreras	-	60	140	220	250	250	-	22.3%
CENTROS PROPUESTOS								
Santa Cruz								
TOTAL	-	-	-	900	1.190	1.570		100.0%
Estudios Generales	-	-	-	550	640	870	N.A.	55.4%
Carreras existentes y cursos introdutorios a las carreras	-	-	-	300	400	500	N.A.	31.8%
Nuevas carreras	-	-	-	50	150	200		12.8%
Puntarenas								
TOTAL	-	-	-	720	800	900	N.A.	100.0%
Estudios Generales	-	-	-	300	320	350	N.A.	38.9%
Carreras existentes y cursos introdutorios a las carreras	-	-	-	320	340	350	N.A.	38.9%
Nuevas carreras	-	-	-	100	140	200	N.A.	22.2%
Limón								
TOTAL	-	-	-	450	580	680	N.A.	100.0%
Estudios Generales	-	-	-	200	230	250	N.A.	36.7%
Carreras existentes y cursos introdutorios a las carreras	-	-	-	200	250	280	N.A.	41.2%
Nuevas carreras	-	-	-	50	100	150	N.A.	22.1%
Ciudad Quesada								
TOTAL	-	-	-	-	420	580	N.A.	100.0%
Estudios Generales	-	-	-	-	200	250	N.A.	43.1%
Carreras existentes y cursos introdutorios a las carreras	-	-	-	-	170	230	N.A.	39.7%
Nuevas carreras	-	-	-	-	50	100	N.A.	17.2%
Villa Neilly-Golfo								
TOTAL	-	-	-	-	-	760	N.A.	100.0%
Estudios Generales	-	-	-	-	-	350	N.A.	46.1%
Carreras existentes y cursos introdutorios a las carreras	-	-	-	-	-	310	N.A.	40.8%
Nuevas carreras	-	-	-	-	-	100	N.A.	13.1%

N.A. = No Aplicable.

FUENTE: Estimaciones de OPES.

Generales, según la política propuesta de admisión de alumnos nuevos para el período 1976-1980.

Universidad de Costa Rica, Sede Rodrigo Facio

Se observa que el área de Ciencias de la Salud muestra el aumento más dramático al doblar su número en los próximos cinco años. Es de notar que el aumento mayor se manifiesta en Odontología. Como en esta carrera existe actualmente un déficit grande de profesionales convendría tomar las medidas necesarias para atender la demanda esperada. Es indispensable recordar que las estimaciones se fundamentan en cifras de una época donde no hubo restricción para la entrada de estudiantes a las carreras, exceptuando a Medicina.

Las estimaciones revelan, entonces, la matrícula que atendería la Universidad de Costa Rica si los estudiantes tuvieran libre elección de profesión. Para lograr esos niveles se tendría que dar una flexibilización de la matrícula en esas áreas, o el establecimiento de instalaciones adicionales, incluyendo segundas facultades en esas disciplinas.

Por el contrario, los datos históricos disponibles indican que las escuelas de administración pública, ciencias políticas y periodismo se enfrentarían a una matrícula decreciente durante los próximos años, de seguir la tendencia de los años anteriores.

Cabe aclarar que Estudios Generales incluye además de los estudiantes

que cursan las Humanidades, aquellos que llevan materias de repertorio - dentro de sus carreras.

Universidad Nacional, Sede Heredia

Habiendo establecido la matrícula de las nuevas carreras y los Estudios Generales, el resto se distribuyó entre las otras cinco Facultades con base en la información de matrícula en los dos últimos años.

La Universidad Nacional presenta aumentos cuantiosos en todas sus Facultades debido a la política global de crecimiento de la Institución.

Instituto Tecnológico de Costa Rica

La distribución de la matrícula del Instituto Tecnológico de Costa Rica se realizó con base en la programación que ha hecho esa Institución. Los porcentajes de las carreras se mantuvieron estables y se aplicaron a las proyecciones de matrícula total de la Oficina de Planificación de la Educación Superior.

Centros de Educación Superior

Esta es la distribución menos explícita y útil debido a la carencia - completa de información histórica sobre participación de matrícula en los Centros. Solamente fue posible determinar la proporción que tendría Estudios Generales de acuerdo con la política de admisión de alumnos nuevos y la proporción correspondiente a las nuevas carreras.

7.8 Lineamientos de la educación superior a largo plazo

Las políticas de descentralización enunciadas anteriormente son aplicables al quinquenio 1976-1980. Cabe preguntarse, sin embargo, si estas políticas en realidad formalizan una estructura macrocefálica, con tres Universidades cuyas Sedes se encuentran en la Meseta Central y con Centros Universitarios en la periferia funcionando más bien como sucursales de las Sedes, o si estas políticas deberían ser más bien una antesala a una reestructuración global del sistema de educación superior en términos geográficos, donde se contaría con más de tres Universidades y donde las Sedes de esta nuevas Universidades se encontraría fuera de la Meseta Central.

A largo plazo este último enfoque aparenta cumplir mejor con las necesidades eventuales de desarrollo del país.

Es extremadamente prematuro en este documento el ir más allá de un esbozo muy generalizado de cómo esta nueva estructura podría funcionar a largo plazo, y ciertamente se debe contar con que esta reorganización no podría tener lugar antes de 1980. Detallados y extensos estudios de factibilidad deben de preceder a la formulación de nuevas políticas.

Con estas salvedades se puede esbozar un sistema de cuatro Universidades adicionales, geográficamente dispersas, cada una con su propia autonomía administrativa que le permita gobernarse y organizar sus propios planes de estudio, y teniendo sus propios servicios de apoyo, incluyendo Centros de Educación Superior y Servicios Descentralizados. Las Universidades

de la Meseta Central continuarían funcionando únicamente en sus Sedes Centrales, con la excepción del Instituto Tecnológico de Costa Rica, que podría continuar operando sus propios Centros, geográficamente dispersos.

Parte integral de este concepto es el que cada una de estas nuevas Universidades ofrezcan un cierto énfasis en determinadas áreas de concentración de estudio e investigación, o sea, tendrían una cierta vocación ya más especializada. Esto no significa que ofrecerían únicamente cursos y carreras en su especialización. Más bien significa que, aparte de un contenido básico de carreras largas y cortas y de cursos generales, ofrezcan un paquete bien definido en ciertas áreas de interés para el desarrollo de la región. Estos paquetes se diseñarían tomando en cuenta los recursos físicos y humanos disponibles, y lógicamente los planes de desarrollo de la región. Estas Universidades podrían así egresar a profesionales y técnicos que entrarían directamente a satisfacer el flujo de las necesidades locales.

Mirándolo desde otro ángulo, el establecimiento de un paquete especializado en una de estas nuevas Universidades no excluye que alguna otra ofrezca un paquete similar, ya que necesidades parecidas pueden existir en más de una región simultáneamente. Para evitar duplicaciones, los paquetes se podrían estructurar en tal forma que una de las Universidades

tome la responsabilidad general de desarrollar y coordinar sus contenidos, dejando la administración de los mismos a las otras. Por ejemplo, si se estableciera, que una de las áreas de gran importancia para el desarrollo del país es el turismo, y que su desarrollo más intensivo sería en Guanacaste, esta Universidad tendría la responsabilidad de programar las carreras de especialización en hotelería y turismo; al determinarse más tarde la necesidad de desarrollar esta rama en la zona de Limón o de Puntarenas, se ofrecería un paquete similar en las Universidades correspondientes.

Las nuevas Universidades serían:

Universidad de Occidente

Con sede en San Ramón y con sus propios Centros Universitarios en Puntarenas y en Ciudad Quesada. Areas de especialización serían: educación primaria, y secundaria (San Ramón); pesca y oceanografía (Puntarenas), - recursos forestales y agricultura (Ciudad Quesada), y turismo (Puntarenas).

Universidad de Guanacaste

Con sede en Liberia y con su propio Centro Universitario en Santa Cruz. Especialización en turismo, ganadería y agricultura.

Universidad del Atlántico

Con sede en Turrialba y su propio Centro Universitario en Limón y quizás Servicios Descentralizados en Siquirres. Especialización en agricultura y ciencias médicas (Turrialba), ciencias navales, turismo y pesca en Limón.

Universidad del Sur

Con sede en Pérez Zeledón y su propio Centro Universitario en Villa Neilly y Servicios Descentralizados en Golfito. Especialización: recursos forestales y minería (Pérez Zeledón) y agricultura frutera (Villa Neilly-Golfito).

Cabe notar que este esbozo no es conflictivo con las políticas de descentralización a corto plazo enunciadas en secciones previas de este Capítulo. Estas políticas encajarían bien en el enfoque a largo plazo, ya que las zonas de influencia de los Centros existentes y de los propuestos se podrían cambiar para obtener más amplias zonas de influencia de las nuevas Universidades. Hay que tener gran cuidado, sin embargo, en que, a la hora de asignar la estructura administrativa de los respectivos Centros Universitarios se tome en consideración una futura reestructuración hacia nuevas Universidades Regionales.

Otro elemento a considerar en una visión a largo plazo es el de la Universidad a Distancia. Este concepto se presenta en forma detallada en el siguiente inciso.

7.8.1 La Universidad a Distancia

Todas las instituciones que componen el marco social y que canalizan las relaciones que se llevan a cabo en la sociedad, se encuentran sometidas a un perpetuo cambio. Este constituye la esencia misma de las instituciones ya que estas no son sino, en alguna medida, respuestas a necesidades reales. Las instituciones de educación no son una excepción a esa ley. Ellas tienen la necesidad de responder a las exigencias que la sociedad les impone, exigencias que responden al grado de madurez de

la misma sociedad.

En las últimas décadas, todo el comportamiento social ha sufrido cambios muy profundos, motivados por el rápido avance tecnológico cuyos aspectos negativos se traducen en forma de desajustes sociales. Algunos de esos cambios inciden sobre todo en el proceso educativo.

Al comparar la forma en que las instituciones de educación han desarrollado su labor, con las necesidades crecientes en materia educativa, se advierte que es cada vez más imprescindible un reajuste en esa relación.

Un aprovechamiento inteligente de las tecnologías disponibles podría renovar las metodologías utilizadas, para que el sistema educativo pueda cumplir a cabalidad con su misión.

Los ajustes entre técnica y pedagogía plantean a su vez, nuevas disyuntivas en lo que se refiere a la forma en que deben interactuar la sociedad y el sistema educativo.

Los costos que las políticas educativas actuales acarrearán se vuelven, a medida que aumentan las demandas, más insostenibles. A la vez la metodología con que trabajan las Instituciones de Educación Superior genera costos sociales bastante elevados. Estos costos se pueden dividir, para efecto de análisis, en dos grupos. Los costos internos de las instituciones de nivel superior, tales como el costo por alumno, el costo de la deserción, la repitencia, etc. y los costos que se pueden denominar de -

carácter social como por ejemplo los de nuevas carreras, los generados por el aumento de la demanda social y las variaciones en el comportamiento de la demanda económica.

Muchos de estos problemas que ya se manifiestan en el presente, tomarán tales dimensiones en un futuro que las actuales soluciones no van a ser suficientes para solventarlos.

Por las razones expuestas y con miras a una democratización saludable de la educación superior, se ha hecho un estudio preliminar de costos de una Universidad a Distancia en Costa Rica ya que la misma, según consideran las autoridades universitarias, constituye una solución alternativa para algunos de los problemas de mediano y largo plazo en la educación superior.

Debemos aclarar que la reflexión que hoy hacemos sobre la Universidad a Distancia, no constituye un hecho insólito, sino que ya desde hace algún tiempo, otros países se han planteado la misma problemática y han realizado innovaciones en ese terreno. Estos países no solo han visto la Universidad a Distancia como una solución al problema del espacio físico, sino que se la ha considerado como una entidad autónoma que presenta una nueva dimensión de la enseñanza que no viene a competir con el sistema tradicional sino que lo complementa.

En Costa Rica, en contraposición con otros países, las autoridades universitarias conciben a la Universidad a Distancia como un instrumento del cual padrían hacer uso las instituciones de nivel superior para -

atender de una manera más eficiente a las futuras exigencias.

Los cambios que provoca el tipo de Instituciones como la Universidad a Distancia, son bastante controversiales; en primer término la Universidad a Distancia desmitifica una serie de patrones e imágenes que han alimentado hasta el momento la enseñanza tradicional. Desmitifica el rol del profesor. Destruye el papel pasivo-receptivo del estudiante y cuestiona el carácter absoluto de la metodología tradicional de enseñanza. La Universidad a Distancia pretende aprovechar los avances tecnológicos, primordialmente en la rama de los medios de comunicación. Al dar una mayor responsabilidad al estudiante y cambiar el papel del profesor, aspira hacia una nueva relación profesor-estudiante acorde con los tiempos modernos y que a su vez implique un mejor rendimiento de ese binomio.

"No se trata (aunque a menudo siga siendo este el caso) de modernizar la educación en su exterior, de resolver simplemente problemas de equipamiento, de elaborar programas utilizando este equipo e insertarlo en las actividades pedagógicas tradicionales, sino de utilizar sistemáticamente los recursos de que dispone para desarrollar en el individuo una toma de conciencia científica de los métodos de adquisición y utilización de los conocimientos" ^{25/}.

Los cambios provocados por esta nueva metodología en el contexto social,

./.

^{25/} "Aprender a Ser"; Publicación de Alianza Universidad, UNESCO, pag. 205, 1973.

pueden ser de gran envergadura. Muchas personas que por diversos motivos habían perdido las esperanzas de ingresar a los estudios superiores, ven de pronto que sus aspiraciones están de nuevo en el ámbito de lo posible. Esta posibilidad que se le brinda a los individuos no va en detrimento de la colectividad.

El estudiante no es sacado de su realidad e incorporado a un ambiente artificial, como tampoco se le desliga del proceso productivo. Por lo contrario se le capacita y se le brinda instrumental para una mayor eficiencia en su trabajo.

De esta manera el proceso de democratización de la educación superior se acelera de una manera vertiginosa, y consecuentemente los beneficios para el país son a más corto plazo.

7.8.1.1 Estructura funcional de la Universidad a Distancia

. Sistema de enseñanza

Para poder realizar el cálculo de costos del nuevo sistema, se ha supuesto que en una primera etapa se ofrece solo un bloque de cursos de tipo introductorio ^{26/}, y que para satisfacer las necesidades pedagógicas de la institución se emplearán diferentes medios de comunicación. Se ha considerado que el bloque de cursos en cuestión requiere el uso de una hora y media a la semana -fragmentadas

./.

26/ Similar a los Estudios Generales.

en períodos de medias horas- en los medios de comunicación masivos (la relación empírica es que 45 minutos de clase impartida en aulas equivalen a 30 minutos de exposición en alguno de los medios de comunicación masivos).

Cada disciplina que integra el bloque de cursos dispondrá de un espacio de media hora semanal tanto en T.V. como en la radio.

Además de las conferencias o clases a través de los medios de comunicación masivos, la Universidad a Distancia publicará una serie de textos programados en forma tal que permitan al estudiante asimilar y evaluar su estudio prescindiendo del profesor.

. Centros Asociados

Adicional a lo anterior existirán en los Centros Asociados a la Universidad a Distancia, servicios de tutoría para que de esa manera el estudiante pueda aclarar dudas que surgieran durante el estudio.

Los Centros Asociados son el medio de conseguir contactos horizontales, es decir, de relación de convivencia entre alumnos y profesores. Las funciones que desempeñarán los Centros son las siguientes:

Completar la enseñanza individual, de manera que el trabajo que independientemente ha de realizar cada alumno, pueda perfeccionarse

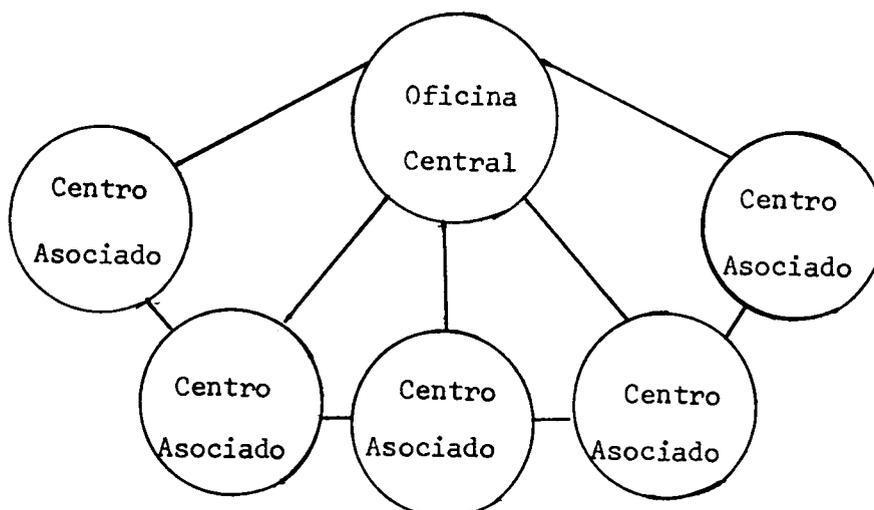
y enriquecerse con las orientaciones y asesoramientos verbales del profesor tutor. Además se incluyen dentro de las funciones del Centro, la corrección de las pruebas de evaluación -tanto las realizadas a distancia como en el mismo Centro- de los alumnos pertenecientes al mismo, realizada por los profesores tutores.

Concebido el Centro Asociado como lugar propicio para la convivencia y el encuentro personal, programará contactos entre los alumnos para el mejor aprovechamiento de sus estudios. El sistema de Centros implica que la población estudiantil se distribuirá por zonas geográficas de tal manera que todo estudiante esté adscrito a algún Centro.

Cada Centro se encargará de distribuir y recibir el material de los estudiantes bajo su tutela.

Se ha supuesto la creación inicial de cinco Centros Asociados - (podrían ser más), que estarán colocados en sitios estratégicos de modo que puedan llevar a cabo sus funciones de una manera óptima en la porción del territorio nacional que les tocará atender.

La estructura quedaría determinada de la siguiente manera:



Oficina Central

- . Dirección y Administración
- . Confección de programas audiovisuales
- . Registro

Centros Asociados

- . Tutoría
- . Recepción y evaluación de pruebas
- . Envío de textos programados y otros materiales

7.8.1.2 Estructura académica de la Universidad a Distancia

La Universidad a Distancia dispondrá de un profesorado propio.

. Profesores Titulares

Son los responsables de la confección de los programas, textos y pruebas de evaluación. Es también responsabilidad de los profesores la redacción de los guiones radiofónicos y de T.V., además de la planificación y selección de material audiovisual.

. Profesor Tutor

Es el profesor cuya función primordial consiste en ayudar a los alumnos a resolver sus dificultades de aprendizaje a través del auxilio personal. Es el asesor directo con que cuenta el alumno. El profesor tutor está en el Centro Asociado durante el horario que en cada caso se haya establecido y a él puede acudir el alumno siempre que lo precise; bien por visita o bien por otros medios de comunicación.

7.8.1.3 Requerimientos de personal de la Universidad a Distancia

(Véase el Gráfico N° 7.8)

A continuación se analizan cuáles serían las necesidades de la Universidad a Distancia en cuanto a personal se refiere.

Se analiza en primera instancia la organización de la Oficina Central.

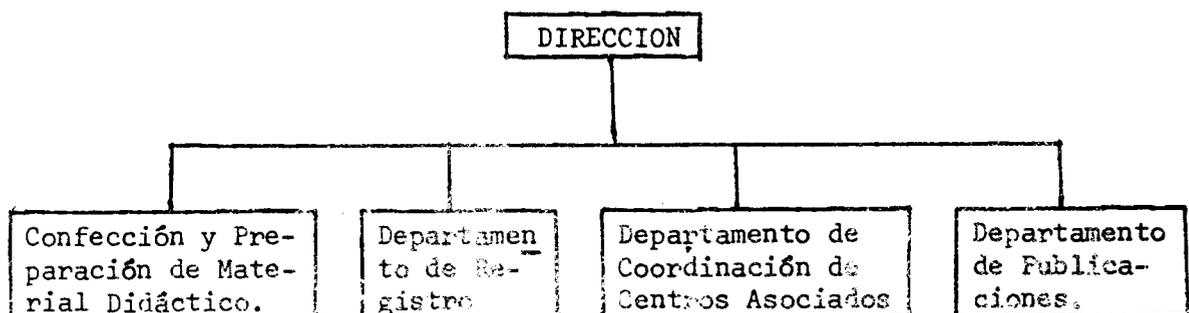
Esta Oficina estará compuesta de cuatro Departamentos, a saber:

Departamento de Confección y Preparación de Material Didáctico

Departamento de Registro

Departamento de Coordinación de Centros Asociados

Departamento de Publicaciones



Cada Departamento está integrado de la siguiente manera:

. Departamento de Confección y Preparación de Material Didáctico

Estará compuesto por 26 personas. Tendrá un Director del Departamento, cuya función primordial es la de coordinar las diferentes actividades de las diferentes secciones que integran dicho Departamento. Además es el responsable de dicho Departamento ante la Dirección General. Este Departamento está constituido por tres Secciones. Cada una de las Secciones representa una de las disciplinas - que integran el bloque de estudios. Cada sección está compuesta de la siguiente forma:

- tres especialistas en la disciplina correspondiente
- un evaluador
- un programador
- dos técnicos en comunicación (T.V. y radio).

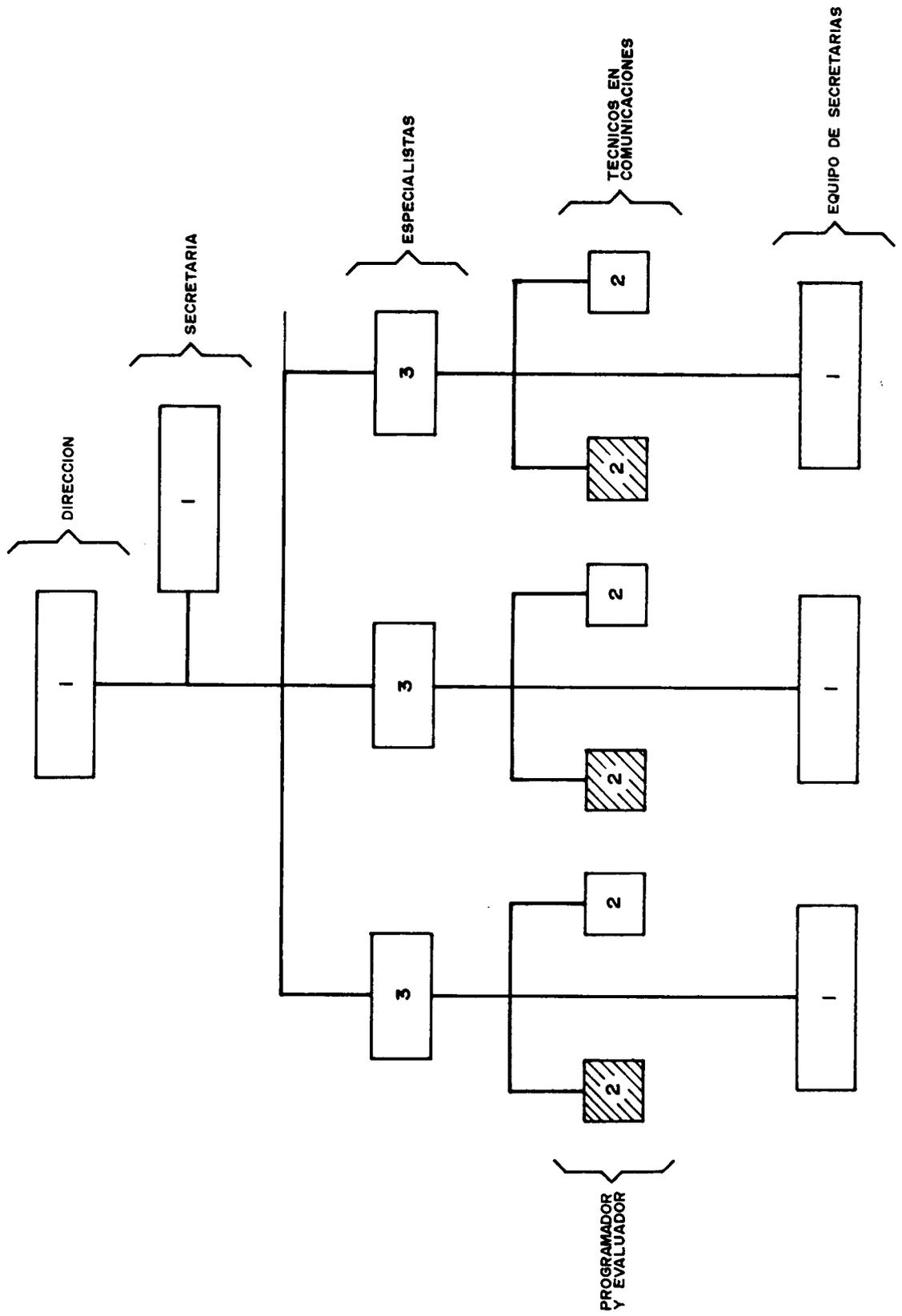
Este equipo, (de igual tamaño para cada disciplina) se encargará de la preparación de todo el material didáctico y contará con un equipo de secretarías (4 secretarías) para su mejor desempeño.

. Departamento de Registro

Este Departamento estará compuesto por diez personas, incluyendo su Director. Su labor consistirá en el reclutamiento de estudiantes y el mantenimiento del archivo de todos los datos relacionados con ellos.

GRAFICO N° 7.8

PLANES: ORGANIZACION FUNCIONAL DE LA UNIVERSIDAD A DISTANCIA



. Departamento de Coordinación de Centros Asociados

Fundamentalmente la labor de este Departamento será la de servir de contacto entre los diversos Centros y la Oficina Central. A este Departamento canalizarán los Centros Asociados todas sus necesidades. El Departamento de Coordinación estará integrado por tres personas.

. Departamento de Publicaciones

Este Departamento se encargará de todo lo referente a material didáctico (textos programados, publicaciones varias, etc.). Estará compuesto por cinco personas.

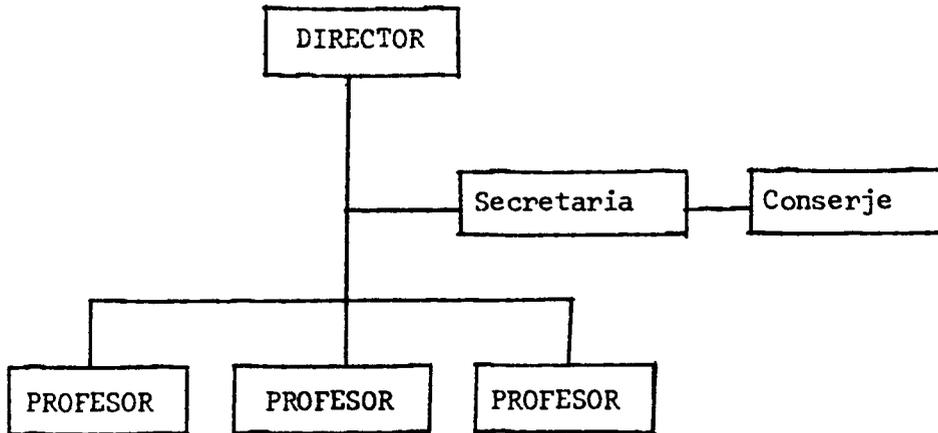
Además del personal anteriormente citado, la Oficina Central contará con un Director, que es el responsable del funcionamiento de toda la Institución, y un Jefe de Administración.

7.8.1.4 Centros Asociados

Los Centros Asociados estarán constituidos de la siguiente manera: un Director, que es la persona responsable de coordinar todas las actividades que se lleven a cabo en dicho Centro.

El Centro contará con tres profesores (uno por disciplina) que son los que coordinan los estudios que realizan los estudiantes adscritos a ese Centro.

Además el Centro contará con la colaboración de una secretaria y un conserje. (El personal de cada Centro será de seis personas).



7.8.1.5 Gastos anuales de operación de la Universidad a Distancia

Gastos de instalación (1er. año)

Considerando el hecho de que se requiere un tiempo prudencial - previo a la iniciación de los cursos lectivos, para la preparación de material didáctico y para la ordenación de la metodología de - registro y adiestramiento de personal, es conveniente que el Departamento de Confección y Preparación de Material Didáctico, comience sus labores un año antes de que los cursos lectivos se inicien. Los otros tres Departamentos (Registro, Coordinación de Centros Asociados y Publicaciones) iniciarían sus labores con seis meses de anticipación. Con ese supuesto, los gastos (en colones) del período de preparación para el funcionamiento de la Universidad a Distancia serían los siguientes:

VII-97

Mobiliario	Q 26.807.00	
Producción	156.000.00	
Textos	345.853.00	
Personal	1.478.523.00	
	<hr/>	
GASTO DEL 1er. AÑO		<u>Q 2.007.183.00</u>
. <u>Gastos de operación (2° y</u>		
<u>3er. año)</u>		
Uso de Tecnología (Radio y TV)	Q 660.840.00	
Personal	3.170.275.00	
Mobiliario	26.807.00	
Varios	171.600.00	
	<hr/>	
GASTO DE OPERACION 2° Y 3er. AÑO		<u>Q 4.029.493.00</u>
. <u>Resumen de Gastos de Operación</u>		
Gastos de instalación (1er. año)		<u>Q 2.007.183.00</u>
Gastos de operación 2° y 3er. año		<u>Q 4.029.493.00</u>

El gasto por estudiante anual de la Universidad a Distancia, suponiendo una población de 4,000 estudiantes sería aproximadamente Q1,008.00. En tanto que si se considera una población de 2,000 estudiantes, el gasto se elevaría a Q2,015.00 por año. Esto se debe primordialmente al hecho de -

que el costo en equipo, personal, etc., que se instala para 2.000 estudiantes, no está utilizado al máximo.

7.8.1.6 Fuente de financiamiento

Una vez determinado el gasto por estudiante según este modelo preliminar, es menester plantearse las posibles fuentes de financiamiento del mismo.

Básicamente se han previsto cuatro fuentes de financiamiento:

- . Las Municipalidades como un todo, podrían crear un fondo común que estaría a disposición de la Universidad a Distancia.

Esto, además de satisfacer una necesidad apremiante, motivaría a las comunidades a ponderar y responsabilizarse en mayor grado por la educación superior.

- . Otra fuente de financiamiento provendría de la cuota que pagarían los estudiantes por concepto de matrícula.
- . Como tercer alternativa se apunta una subvención del Estado.
- . En última instancia habría una entrada más, por concepto de venta de textos. Por ejemplo los ingresos que se obtienen al vender los textos a ¢14.50 cada uno, suman un total de ¢348.000.00 lo cual permite cubrir los gastos de publicación de textos del primer año. Con respecto a los años siguientes, -por constituir los costos de tiraje

un monto menor que el que se percibe por concepto de venta de textos a los estudiantes-, las ventas cubren los gastos de tiraje y - permiten que a la vez, se cree una reserva que pueda ser utilizada para costos de publicaciones futuras.

7.8.1.7 Conclusiones

Es importante tener bien claro las posibilidades de una Universidad a Distancia en Costa Rica. En primera instancia se ve como los gastos son mucho menores que los de las Universidades tradicionales, donde el gasto promedio por alumno en los Estudios Generales o en áreas similares es de $\text{Q}4.330.00$ ^{27/}. Pero lo más interesante es que esta nueva metodología genera paralelamente a la reducción de gastos, economías externas muy significativas. Al emplear medios de comunicación tales como la radio y la T.V. para impartir conocimientos, brinda la oportunidad a una gran cantidad de personas, que no son alumnos regulares de la Universidad a Distancia, de entrar en contacto con ellos y elevar su nivel cultural.

Básicamente, la Universidad a Distancia presenta la oportunidad de replantear ciertas necesidades educativas que juegan un papel importante en la conformación social.

./.

^{27/} Gasto calculado con los datos del Presupuesto de 1975 de la Universidad de Costa Rica.

. Necesidades individuales

La población que tiene acceso a la educación superior es muy pequeña respecto al total de la población. La forma en que esta población está integrada, muestra que el porcentaje de la población estudiantil de extracción obrera y campesina es sumamente reducido. También los adultos tienen escasa participación en el sistema de educación superior.

La Universidad a Distancia puede ayudar (en forma más económica) a extender los beneficios de la educación superior a más gente en más sectores de la sociedad.

. Necesidades socio-políticas

En términos de eficiencia social e industrial, las necesidades de administración pública, planificación de los servicios sociales, educación, etc., para que sean humanos, imaginativos y eficazmente conducidos, exigen una preparación profesional de primera calidad y una opinión pública bien formada.

Ello plantea la necesidad de una educación continuada para conseguir a plenitud los fines sociales propuestos. Por tanto se requiere desarrollar y extender la preparación social, científica y tecnológica que requiere toda sociedad moderna.

. Necesidades educativas

Dentro del proceso de cambio de las Instituciones de Educación

Superior, resulta necesario rejuvenecer y reintegrar todo el proceso de aprendizaje. Esto nos lleva a replantear lo que se dijo respecto a las necesidades individuales, pero también comprende la necesidad de que los que están profesionalmente involucrados en el proceso de educación, vean desde un punto de vista nuevo la cuestión en la que están inmersos, con el énfasis más en el aprendizaje que en la enseñanza, de manera de que se hable más sobre recursos de aprendizaje que sobre ayudas para la enseñanza y se piense más en el desarrollo de los estudiantes que en la glorificación del maestro y con un verdadero esfuerzo, ver el aprendizaje como un proceso de múltiples medios o con muchas facetas, más bien que como un proceso lineal.

7.8.1.8 Recomendaciones

Con base en los resultados del estudio preliminar de gastos de una Universidad a Distancia se propone que la metodología de ese tipo de Universidad se utilice con carácter experimental en el quinquenio en alguna (o varias) de las Instituciones de Educación Superior. Durante ese período podrá hacerse una evaluación de la población estudiantil atendida, las metodologías utilizadas, los costos de las mismas, y los resultados obtenidos. Con base en esa evaluación deberán hacerse las recomendaciones del caso para que se cree una Universidad a Distancia autónoma en Costa Rica, o bien que se continúen incorporando sus metodologías en las Instituciones de Educación Superior existentes.

ANEXO 7A.

METODOLOGIA

7A.1 Supuestos utilizados en los modelos cuantitativos de demanda

7A.1.1 Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

Se divide el análisis en dos tipos de estudiantes: alumnos nuevos y transferencias de otros Centros Universitarios.

7A.1.1.1 Alumnos nuevos: Dada la capacidad limitada del Campus Ro drigo Facio ^{1/} se obtiene una sola proyección.

- . Tasa de admisión: 4.600 estudiantes nuevos por año.
- . Tasa de salida: Se incrementa gradualmente de 11.5% de la matrícula en 1975, a 19% de la matrícula en 1980. O sea que el estudiante pro medio en 1975 permanecerá 8.7 años en la Universidad, mientras que el de 1980 permanecería solamente 5.3 años. Esto se lograría instau rando a partir de 1976, políticas de:
 - Cuatrimestralización
 - Creación de carreras cortas
 - Dispensa de escolaridad a repitientes.
 - Restricciones a estudiantes de bajo rendimiento académico
 - Eliminación de pre-requisitos
 - Establecimiento del sistema de estudio independiente
 - Se establece un "tope máximo" de 27.000. Esta es una estimación

./.

1/ Se ha estimado en forma preliminar la capacidad de la Ciudad Universi -
taria Rodrigo Facio en 27.000 alumnos

preliminar de la capacidad de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio en el quinquenio 1976-1980.

7A.1.1.2 Transferencias de Centros: Se asume la libre transferencia de cualquier Centro Universitario a las Sedes Universitarias, después de cumplido un año de estudios (tres cuatrimestres).

. Proyecciones medianas

- Tasa de admisión: 35.0% de las salidas medianas de todos los Centros incluyendo aquellos bajo la administración de la Universidad Nacional.
- Tasa de salida: 18.5% de la matrícula de estudios transferidos en 1975, aumentando al 50% en 1980. Se basa este porcentaje en que la tasa de salida de los Centros se mantiene en 30%, mientras que la de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio varía del 11.5% en 1975 a un 19% en 1980. Estudiantes transferidos en 1975 saldrían de Rodrigo Facio en 5.4 años, pero los transferidos en 1980 saldrían en dos años.

. Proyecciones máximas

- Tasa de admisión: 50% de las salidas medianas de todos los Centros de la Universidad de Costa Rica.
- Tasa de salida: 18.5% en 1975, 50% en 1980.

. Proyecciones mínimas

- Tasa de admisión: 25% de las salidas medianas de todos los Centros.
- Tasa de salida: 18.5% en 1975, 50% en 1980.

7A.1.2 Universidad Nacional (Sede Heredia)

Debido a la política de admisión restringida de estudiantes nuevos a la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Heredia tomaría la responsabilidad de atender el resto de la demanda social, -expresada en términos de nuevos egresados del IV Ciclo de enseñanza media- que no pudiera ser atendida en otras Instituciones de Educación Superior.

. Proyecciones medianas

- Tasa de admisión: Los Centros Universitarios admiten el 50% de los egresados del IV Ciclo de enseñanza media de su respectiva región y la Universidad Nacional admite el resto.
- Tasa de salida: 20% de la matrícula. Esta tasa se lograría mediante políticas de:
 - Cuatrimestralización
 - Creación de carreras cortas
 - Dispensa de escolaridad a repitientes
 - Restricciones a estudiantes de bajo rendimiento académico
 - Eliminación de pre-requisitos
 - Establecimiento del sistema de estudio independiente.

. Proyecciones máximas

- Tasa de admisión: Los Centros Universitarios admiten gradualmente de un 40% a un 60% de sus bachilleres. La Universidad Nacional admite el balance hasta el 85%, menos los atendidos por la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, y por el Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- Tasa de salida: 13.5% de la matrícula.

. Proyecciones mínimas

- Tasa de admisión: Los Centros Universitarios admiten un 85% de sus egresados del IV Ciclo de enseñanza media. La Universidad Nacional admite el balance de la demanda en términos nacionales hasta el 85% de los egresados del IV Ciclo de enseñanza media.
- Tasa de salida: 20% de la matrícula. Esta tasa se lograría mediante políticas de:
 - Cuatrimestralización
 - Creación de carreras cortas
 - Dispensa de escolaridad a repitientes
 - Restricciones a estudiantes de bajo rendimiento académico
 - Eliminación de pre-requisitos
 - Establecimiento del sistema de estudio independiente

7A.1.3 Instituto Tecnológico de Costa Rica

En las tres proyecciones se admite de hecho el 5% de los bachille-

res totales de Costa Rica. Esta admisión corresponde a la política de expansión del Instituto Tecnológico en el quinquenio 1976-1980.

. Proyecciones medianas

- Tasa de salida: 25% de la matrícula.

. Proyecciones máximas

- Tasa de salida: 20% de la matrícula

. Proyecciones mínimas

- Tasa de salida: 35% de la matrícula

7A.1.4 Centro Universitario de San Ramón

. Proyecciones medianas

- Tasa de admisión: 85% de los egresados del IV Ciclo de enseñanza media de la región.

- Tasa de salida: 27.5% de la matrícula

. Proyecciones máximas

- Tasa de admisión: Aumenta gradualmente de un 85% de los egresados del IV Ciclo de enseñanza media de la región en 1976 a un 110% de los egresados del IV Ciclo de enseñanza media de la región en 1980. Esto supone que San Ramón recibirá alumnos nuevos de fuera de la región.

- Tasa de salida: Disminuye gradualmente de un 27.5% de la matrícula

la en 1975 a un 19% de la matrícula en 1980.

. Proyecciones mínimas

- Tasa de admisión: 60% de los egresados del IV Ciclo de enseñanza media de la región.
- Tasa de salida: 27.5% de la matrícula

7A.1.5 Otros Centros Universitarios

Se supone una tasa de salida de 32% de la matrícula, uniforme para las tres proyecciones. Esta tasa es similar a la presente. Se espera que haya dos tendencias operando aquí: la cuatrimestralización a nivel de Centro Universitario acortaría la permanencia promedio de los estudiantes, la creación de carreras largas, la alargaría. En balance, la tasa de salida permanecería estable.

. Proyecciones medianas

- Tasa de admisión: 60% de los egresados del IV Ciclo de enseñanza media de la región.

. Proyecciones máximas

- Tasa de admisión: 85% de los egresados del IV Ciclo de enseñanza media de la región.

. Proyecciones mínimas

- Tasa de admisión: aumenta del 40% de los egresados del IV Ciclo de enseñanza media de la región en 1975 a un 60% en 1980.

ANEXO 7B.

INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA

POR ZONA DE INFLUENCIA

7B.1 Instituciones de enseñanza secundaria por zona de influencia. San Ramón

León Cortés

María Inmaculada

I.C.T. San Mateo

Atenas

Poás

I.T.P. Agropecuario Orotina

Francisco J. Orlich (Sarchí)

Instituto Superior Julio A -
costa (S.R.)

Patriarca San José (S.R.)

Naranjo

Palmares

Alfaro Ruiz

Grecia (noct.)

Julián Volio

Naranjo

. Liberia

Instituto de Guanacaste

Agropecuario Liberia

Santa Ana

Bagaces

I.C.T. La Fortuna

Liceo de Cañas

Agropecuario Abangares (50%)

Tilarán

La Cruz

Liberia (noct.)

Cañas (Juan Santa Marfa)(noct.)

Tilarán (noct.)

. Turrialba

Juan Viñas

Clodomiro Picado

I.C.T. La Suiza

I.C.T. Pacayas

Enrique Menzel

. Santa Cruz

Nicoya

I.C.T. Nicoya

I.C.T. Nandayure

I.C.T. Hojancha

I.C.T. Santa Cruz

Santa Cruz

I.C.T. 27 abril

Liceo de Carrillo

I.C.T. Sardinal

Nocturno de Nicoya

Nocturno de Santa Cruz

. Pérez Zeledón

III Ciclo San Isidro del General

UNESCO

I.C.T. Platanares

I.C.T. Pejibaye

Agropecuario Buenos Aires

Pérez Zeledón (noct.)

. Puntarenas

José Martí

Profesional de Puntarenas

I.C.T. Jicaral

I.C.T. Paquera

Liceo de Esparta

Liceo de Miramar

. Limón

Colegio Limón

Nuevo Limón

María Inmaculada

Profesional de Limón

Agropecuario Pococí

Agropecuario Siquirres

I.C.T. Talamanca

I.C.T. Batáan

I.C.T. Guácima

. Villa Neilly-Golfito

Pacífico Sur

Agropecuario de Osa

Carlos Manuel Vicente

Colegio Villa Neilly

I.C.T. La Cuesta

Agropecuario Paso Canoas

Agropecuario Coto Brus

I.C.T. Sabalito

. Siquirres

Agropecuario Pococí

Agropecuario Siquirres

I.C.T. Guácima

. Ciudad Quesada

Liceo San Carlos

María Inmaculada

Agropecuario San Benito (Santa Clara)

I.C.T. Nataniel Arias M.

I.C.T. La Fortuna

Río Frío

Puerto Viejo

. Puriscal-Quepos-Parrita

Liceo Puriscal

I.C.T. Mercedes Sur

I.C.T. Turrubares

Liceo de Quepos

I.C.T. Parrita

. San Marcos de Tarrazú

Tarrazú

I.C.T. Santa María

I.C.T. Llano Bonito

ANEXO 7C.

CUADROS ESTADISTICOS DE PROYECCIONES DE POBLACION

UNIVERSITARIA EN LOS CENTROS EXISTENTES

CUADRO N° 7C.1

PLANES: POBLACION UNIVERSITARIA PROYECTADA ^{1/}CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN RAMON ^{2/}HIPOTESIS I

(Proyecciones Medianas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975	1.040	2.000	550	27.5%	1.741	128%
1976	1.480	2.930	800	27.5%	2.082	85%
1977	1.770	3.900	1.070	27.5%	2.185	85%
1978	1.850	4.680	1.290	27.5%	1.950	85%
1979	1.660	5.050	1.390	27.5%	2.000	85%
1980	1.710	5.370	1.480	27.5%	1.832	85%

HIPOTESIS II

(Proyecciones máximas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975	1.040	2.000	550	27.5%	1.741	128%
1976	1.480	2.930	760	26.0%	2.082	85%
1977	1.870	4.040	990	24.5%	2.185	90%
1978	2.070	5.120	1.180	23.0%	1.950	95%
1979	1.950	5.890	1.270	21.5%	2.000	100%
1980	2.220	6.840	1.370	20.0%	1.832	110%

HIPOTESIS III

(Proyecciones mínimas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA / MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975	1.040	2.000	550	27.5%	1.741	128%
1976	1.040	2.490	680	27.5%	2.082	60%
1977	1.250	3.060	840	27.5%	2.185	60%
1978	1.310	3.530	970	27.5%	1.950	60%
1979	1.170	3.730	1.030	27.5%	2.000	60%
1980	1.210	3.910	1.080	27.5%	1.832	60%

1/ Redondeados a la decena más cercana

2/ Proyecciones basadas en la zona de influencia actual de San Ramón.

FUENTE: Estimaciones de OPES.

CUADRO N°70.2

PLANES: POBLACION UNIVERSITARIA PROYECTADA ^{1/}
CENTRO UNIVERSITARIO DE PEREZ ZELEDON ^{2/}

HIPOTESIS I

(Proyecciones medianas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975	261	500	160	32.0%	526	-
1976	320	660	210	32.0%	764	60%
1977	460	910	290	32.0%	861	60%
1978	520	1.140	360	32.0%	877	60%
1979	530	1.310	420	32.0%	871	60%
1980	520	1.410	450	32.0%	955	60%

HIPOTESIS II

(Proyecciones máximas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975	261	500	160	32.0%	526	-
1976	450	790	250	32.0%	764	85%
1977	650	1.190	390	32.0%	861	85%
1978	730	1.530	490	32.0%	877	85%
1979	750	1.790	570	32.0%	871	85%
1980	740	1.960	630	32.0%	955	85%

HIPOTESIS III

(Proyecciones mínimas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975	261	500	160	32.0%	526	-
1976	210	550	180	32.0%	764	40%
1977	340	710	230	32.0%	861	45%
1978	430	910	290	32.0%	877	50%
1979	480	1.100	350	32.0%	871	55%
1980	520	1.270	410	32.0%	955	60%

^{1/} Redondeada a la decena más cercana^{2/} Proyecciones basadas en la zona de influencia actual de Turrialba.

FUENTE: Estimaciones de OPES.

CUADRO N°7C.3

PLANES: POBLACION UNIVERSITARIA PROYECTADA ^{1/}
CENTRO UNIVERSITARIO DE LIBERIA ^{2/}

HIPOTESIS I

(Proyecciones medianas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975	325	850	270	32.0%	1.007	-
1976	600	1,180	380	32.0%	1.572	60%
1977	940	1,740	560	32.0%	1.786	60%
1978	1,070	2,250	720	32.0%	1.784	60%
1979	1,070	2,600	830	32.0%	2.195	60%
1980	1,320	3,090	990	32.0%	2.012	60%

HIPOTESIS II

(Proyecciones máximas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975	325	850	270	32.0%	1.007	-
1976	860	1,440	460	32.0%	1.572	85%
1977	1,340	2,320	740	32.0%	1.786	85%
1978	1,520	3,100	996	32.0%	1.784	85%
1979	1,520	3,600	1,160	32.0%	2.195	85%
1980	1,880	4,350	1,390	32.0%	2.012	85%

HIPOTESIS III

(Proyecciones mínimas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975	325	850	270	32.0%	1.007	-
1976	400	980	310	32.0%	1.572	40%
1977	710	1,380	440	32.0%	1.786	45%
1978	890	1,830	590	32.0%	1.784	50%
1979	890	2,220	710	32.0%	2.195	55%
1980	1,320	2,830	910	32.0%	2.012	60%

1/ Redondeada a la decena más cercana

2/ Proyecciones basadas en la zona de influencia actual de Liberia

FUENTE: Estimaciones de OPES.

CUADRO N°7C.4

PLANES: POBLACION UNIVERSITARIA PROYECTADA ^{1/}
CENTRO UNIVERSITARIO DE TURRIALBA

HIPOTESIS I

(Proyecciones medianas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975	119	350	110	32.0%	750	
1976	450	690	220	32.0%	951	60%
1977	570	1,040	330	32.0%	1,033	60%
1978	620	1,330	430	32.0%	1,161	60%
1979	700	1,600	510	32.0%	1,298	60%
1980	790	1,880	600	32.0%	1,444	60%

HIPOTESIS II

(Proyecciones máximas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975	119	350	110	32.0%	750	
1976	640	880	280	32.0%	951	85%
1977	810	1,410	450	32.0%	1,033	85%
1978	880	1,840	590	32.0%	1,161	85%
1979	990	2,240	720	32.0%	1,298	85%
1980	1,110	2,630	840	32.0%	1,444	85%

HIPOTESIS III

(Proyecciones mínimas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975	119	350	110	32.0%	750	
1976	300	540	170	32.0%	951	40%
1977	430	800	260	32.0%	1,033	45%
1978	520	1,060	340	32.0%	1,161	50%
1979	640	1,360	440	32.0%	1,298	55%
1980	790	1,710	550	32.0%	1,444	60%

1/ Redondeada a la decena más cercana.

FUENTE: Estimaciones de OPES.

ANEXO 7E

CUADROS ESTADISTICOS DE PROYECCIONES DE POBLACION DE
EDUCACION SUPERIOR EN LOS CENTROS ANALIZADOS

CUADRO N°7D.1

PLANES: POBLACION DE EDUCACION SUPERIOR PROYECTADA ^{1/}CENTRO DE SANTA CRUZHIPOTESIS I

(Proyecciones medianas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					573	
1976	340	340	200	59.0%	721	60%
1977	430	570	180	32.0%	854	60%
1978	510	900	290	32.0%	974	60%
1979	580	1.190	380	32.0%	1.270	60%
1980	760	1.570	500	32.0%	1.452	60%

HIPOTESIS II

(Proyecciones máximas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					573	
1976	490	490	160	32.0%	721	85%
1977	610	940	300	32.0%	854	85%
1978	730	1.370	440	32.0%	974	85%
1979	830	1.760	560	32.0%	1.270	85%
1980	1.080	2.280	730	32.0%	1.452	85%

HIPOTESIS III

(Proyecciones mínimas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					573	
1976	230	230	70	32.0%	721	40%
1977	320	480	150	32.0%	854	45%
1978	430	760	240	32.0%	974	50%
1979	540	1.060	340	32.0%	1.270	55%
1980	760	1.480	470	32.0%	1.452	60%

^{1/} Redondeada a la decena más cercana.

FUENTE: Estimaciones de OPES.

CUADRO Nº 7 D. 2

PLANES: POBLACION DE EDUCACION SUPERIOR PROYECTADA ^{1/}CENTRO DE PUNTARENASHIPOTESIS I

(Proyecciones medianas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					446	
1976	270	270	90	32.0%	575	60%
1977	350	530	170	32.0%	594	60%
1978	360	720	230	32.0%	517	60%
1979	310	800	260	32.0%	594	60%
1980	360	900	290	32.0%	597	60%

HIPOTESIS II

(Proyecciones máximas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					446	
1976	380	380	120	32.0%	575	85%
1977	490	750	240	32.0%	594	85%
1978	500	1,010	320	32.0%	517	85%
1979	440	1,130	360	32.0%	594	85%
1980	500	1,270	410	32.0%	597	85%

HIPOTESIS III

(Proyecciones mínimas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					446	
1976	180	180	60	32.0%	575	40%
1977	260	380	120	32.0%	594	45%
1978	300	560	180	32.0%	517	50%
1979	280	660	210	32.0%	594	55%
1980	360	810	260	32.0%	597	60%

^{1/} Redondeada a la decena más cercana.

FUENTE: Estimaciones de OPEG.

CUADRO N.º 7.3PLANES: POBLACION DE EDUCACION SUPERIOR PROYECTADA ^{1/}CENTRO DE LIMONHIPOTESIS I

(Proyecciones medianas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					230	
1976	140	140	40	32.0%	341	60%
1977	200	300	100	32.0%	415	60%
1978	250	450	140	32.0%	454	60%
1979	270	580	190	32.0%	477	60%
1980	290	680	220	32.0%	479	60%

HIPOTESIS II

(Proyecciones máximas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					230	
1976	200	200	60	32.0%	341	85%
1977	290	430	140	32.0%	415	85%
1978	350	640	200	32.0%	454	85%
1979	390	830	270	32.0%	477	85%
1980	410	970	310	32.0%	479	85%

HIPOTESIS III

(Proyecciones mínimas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					230	
1976	90	90	30	32.0%	341	40%
1977	150	210	70	32.0%	415	45%
1978	210	350	110	32.0%	454	50%
1979	250	490	160	32.0%	477	55%
1980	290	620	200	32.0%	479	60%

^{1/} Redondeada a la decena más cercana.

FUENTE: Estimaciones de OPES.

CUADRO Nº7D.4

PLANES: POBLACION DE EDUCACION SUPERIOR PROYECTADA ^{1/}CENTRO DE SAN CARLOSHIPOTESIS I

(Proyecciones medianas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					213	
1976	130	130	40	32.0%	241	60%
1977	140	230	70	32.0%	330	60%
1978	200	360	120	32.0%	299	60%
1979	180	420	130	32.0%	476	60%
1980	290	580	190	32.0%	476	60%

HIPOTESIS II

(Proyecciones máximas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					213	
1976	180	180	60	32.0%	241	85%
1977	200	320	100	32.0%	330	85%
1978	280	500	160	32.0%	299	85%
1979	250	590	190	32.0%	476	85%
1980	400	800	260	32.0%	476	85%

HIPOTESIS III

(Proyecciones mínimas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL ^{1/}	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					213	
1976	90	90	30	32.0%	241	40%
1977	110	170	50	32.0%	330	45%
1978	160	280	90	32.0%	299	50%
1979	160	350	110	32.0%	476	55%
1980	290	530	170	32.0%	476	60%

^{1/} Redondeada a la decena más cercana.

FUENTE: Estimaciones de OPES.

CUADRO N°7D.5

PLANES: POBLACION DE EDUCACION SUPERIOR PROYECTADA ^{1/}
CENTRO DE VILLA NEILLY-GOLFITO

HIPOTESIS I

(Proyecciones medianas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					266	
1976	160	160	50	32.0%	372	60%
1977	240	350	110	32.0%	402	60%
1978	270	510	160	32.0%	443	60%
1979	270	620	200	32.0%	450	60%
1980	340	760	240	32.0%	564	60%

HIPOTESIS II

(Proyecciones máximas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					266	
1976	230	230	70	32.0%	372	60%
1977	320	480	150	32.0%	402	85%
1978	340	670	210	32.0%	443	85%
1979	380	840	270	32.0%	450	85%
1980	380	950	300	32.0%	564	85%

HIPOTESIS III

(Proyecciones mínimas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					266	
1976	110	110	40	32.0%	372	40%
1977	170	240	90	32.0%	402	45%
1978	200	360	110	32.0%	443	50%
1979	240	490	160	32.0%	450	55%
1980	270	600	200	32.0%	564	60%

1/ Redondeada a la decena más cercana.

FUENTE: Estimaciones de OPES.

CUADRO N°7D.6PLANES: POBLACION DE EDUCACION SUPERIOR PROYECTADA ^{1/}CENTRO DE PURISCALHIPOTESIS I

(Proyecciones medianas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					126	
1976	80	80	30	32.0%	187	60%
1977	110	160	50	32.0%	154	60%
1978	90	200	60	32.0%	189	60%
1979	110	250	80	32.0%	250	60%
1980	150	320	100	32.0%	249	60%

HIPOTESIS II

(Proyecciones máximas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975	n				126	
1976	110	110	40	32.0%	187	85%
1977	160	230	70	32.0%	154	85%
1978	130	290	90	32.0%	189	85%
1979	160	360	120	32.0%	250	85%
1980	210	450	140	32.0%	249	85%

HIPOTESIS III

(Proyecciones mínimas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					126	
1976	50	50	20	32.0%	187	40%
1977	80	110	40	32.0%	154	45%
1978	80	150	50	32.0%	189	50%
1979	100	200	60	32.0%	250	55%
1980	150	290	90	32.0%	249	60%

1/ Redondeada a la decena más cercana.

FUENTE: Estimaciones de OPES.

CUADRO N° 70.7PLANES: POBLACION DE EDUCACION SUPERIOR PROYECTADA ^{1/}CENTRO DE SAN MARCOS DE TARRAZUHIPOTESIS I

(Proyecciones medianas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					96	
1976	60	60	20	32.0%	151	60%
1977	90	130	40	32.0%	213	60%
1978	130	220	70	32.0%	133	60%
1979	80	230	70	32.0%	263	60%
1980	160	320	100	32.0%	263	60%

HIPOTESIS II

(Proyecciones máximas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					96	
1976	80	80	30	32.0%	151	85%
1977	130	180	60	32.0%	213	85%
1978	180	300	100	32.0%	133	85%
1979	110	310	140	32.0%	263	85%
1980	220	430	140	32.0%	263	85%

HIPOTESIS III

(Proyecciones mínimas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					96	
1976	40	40	10	32.0%	151	40%
1977	70	100	30	32.0%	213	45%
1978	110	180	60	32.0%	133	50%
1979	70	190	60	32.0%	263	55%
1980	160	290	90	32.0%	263	60%

^{1/} Redondeada a la decena más cercana

FUENTE: Estimaciones de OPES.

CUADRO N°7D.8PLANES: POBLACION DE EDUCACION SUPERIOR PROYECTADA ^{1/}CENTRO DE SIQUIRRESHIPOTESIS I

(Proyecciones medianas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					107	
1976	60	60	20	32.0%	155	60%
1977	90	130	40	32.0%	213	60%
1978	130	220	70	32.0%	230	60%
1979	140	290	90	32.0%	295	60%
1980	180	380	120	32.0%	295	60%

HIPOTESIS II

(Proyecciones máximas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					107	
1976	90	90	30	32.0%	155	85%
1977	130	190	60	32.0%	213	85%
1978	180	310	100	32.0%	230	85%
1979	200	410	130	32.0%	295	85%
1980	250	630	200	32.0%	295	85%

HIPOTESIS III

(Proyecciones mínimas)

AÑO	ENTRAN	MATRICULA TOTAL	SALEN	% SALIDA/ MATRICULA	BACHILLERES DE LA REGION	% BACHILLERES ADMITIDOS
1975					107	
1976	40	40	10	32.0%	155	40%
1977	70	100	30	32.0%	213	45%
1978	110	180	60	32.0%	230	50%
1979	130	250	80	32.0%	295	55%
1980	180	350	110	32.0%	295	60%

^{1/} Redondeada a la decena más cercana.

FUENTE: Estimaciones de OPES.

OFICINA DE PLANIFICACION DE LA EDUCACION SUPERIOR

PLAN NACIONAL DE LA EDUCACION SUPERIOR (PLANES)

CAPITULO VIII

**ALTERNATIVAS EN LOS RECURSOS FINANCIEROS NECESARIOS
PARA LA EDUCACION SUPERIOR EN EL QUINQUENIO 1976-1980**

CAPITULO VIII

ALTERNATIVAS EN LOS RECURSOS FINANCIEROS NECESARIOS PARA LA EDUCACION SUPERIOR EN EL QUINQUENIO 1976-1980

INDICE DEL TEXTO

	<u>PAGINA</u>
8.1 Evolución histórica de los recursos financieros utilizados en la educación superior	VIII- 5
8.1.1 Antecedentes	VIII- 5
8.1.2 Recursos globales por alumno de la educación superior: 1953-1975	VIII- 6
8.1.3 Distribución de los recursos por alumno	VIII-11
8.2 La matrícula y los gastos globales de la educación superior	VIII-20
8.2.1 La tasa de salida o permanencia de los estudiantes	VIII-20
8.2.2 Efectos de las medidas propuestas para optimizar la permanencia promedio de los estudiantes en las Instituciones de Educación Superior	VIII-23
8.2.3 Efecto de las medidas propuestas en los gastos globales de la educación superior	VIII-34
8.3 Resumen de alternativas de requerimientos de recursos en la educación superior	VIII-36
8.3.1 Recursos necesarios con la configuración actual, medidas de eficiencia en el gasto promedio y control de matrícula	VIII-36

8.3.2	Institucionalización de nuevos componentes	VIII-42
8.3.3	Recursos globales necesarios en la educación superior	VIII-46
8.3.4	Conclusiones	VIII-49

INDICE DE GRAFICOS

<u>Gráfico N°8.1:</u>	PLANES: Índice de precios para el consumidor de ingreso medio y bajo del area metropolitana de San José (1953-1974). Base 1975=100	VIII- 8
<u>Gráfico N°8.2:</u>	PLANES: Gasto neto promedio por estudiante en la educación superior (colones de 1975)	VIII-10
<u>Gráfico N°8.3:</u>	PLANES: Relación porcentual entre el presupuesto y la liquidación en la Universidad de Costa Rica: 1968-1974	VIII-12
<u>Gráfico N°8.4:</u>	PLANES: Gasto presupuestado por estudiante en la Universidad de Costa Rica: 1968-1975 (colones de 1975).	VIII-15
<u>Gráfico N°8.5:</u>	PLANES: Distribución porcentual de los gastos presupuestados por estudiante, según varias categorías: 1968-1975 (Universidad de Costa Rica)	VIII-16
<u>Gráfico N°8.6:</u>	PLANES: Relación entre gastos administrativos y gastos docentes en la Universidad de Costa Rica: 1968-1975	VIII-17
<u>Gráfico N°8.7:</u>	PLANES: Alternativas en los niveles de recursos necesarios en la educación superior. (millones de colones de 1975).	VIII-39

INDICE DE CUADROS

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°8.1:</u> PLANES: Gasto por alumno en la educación superior desglosado por Instituciones: 1953-1975.	VIII-9
<u>Cuadro N°8.2:</u> PLANES: Gastos docentes, administrativos y de planta física, por estudiante en la Universidad de Costa Rica: 1968-1975	VIII-14
<u>Cuadro N°8.3:</u> PLANES: Dos alternativas en los recursos necesarios por estudiante en la educación superior: - 1976-1980	VIII-19
<u>Cuadro N°8.4:</u> PLANES: Población de la educación superior proyectada (en Sedes y Centros de Educación Superior existentes): 1975-1980	VIII-21
<u>Cuadro N°8.5:</u> PLANES: Distribución de los estudiantes según condición académica, para una muestra de 13.161 alumnos en 1974, en la Universidad de Costa Rica	VIII-27
<u>Cuadro N°8.6:</u> PLANES: Distribución de una muestra de 13.161 estudiantes según condición y carga académica en la Universidad de Costa Rica en 1974.	VIII-28
<u>Cuadro N°8.7:</u> PLANES: Cursos semestrales aprobados y reprobados por una muestra de 13.161 estudiantes en 1974 en la Universidad de Costa Rica	VIII-31
<u>Cuadro N°8.8:</u> PLANES: Reducción porcentual en la matrícula "máxima" y en los gastos docentes al implantarse las medidas propuestas en el Capítulo VII.	VIII-35
<u>Cuadro N°8.9:</u> PLANES: Alternativas de requerimientos de recursos en la educación superior, 1976-1980	VIII-38
<u>Cuadro N°8.10:</u> PLANES: Efecto de la aplicación de gastos "planificados" por alumno en los gastos globales utilizando varias proyecciones de matrícula para el - quinquenio 1976-1980 (Ahorros).	VIII-41

PAGINA

<u>Cuadro N°8.11:</u> PLANES: Efecto de la aplicación de gastos "planificados" y medidas que afectan la matrícula para el quinquenio 1976-1980	VIII-43
<u>Cuadro N°8.12:</u> PLANES: Costos globales en la educación superior con gasto "Planificado" por alumno e institucionalización de nuevos Centros y carreras	VIII-47
<u>Cuadro N°8.13:</u> PLANES: Efectos en los recursos necesarios para la educación superior de un incremento del 20% en los recursos destinados a Docencia e Investigación: 1976-1980	VIII-50

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 8A

METODOLOGIA

	<u>PAGINA</u>
8A.1 Efectos de las medidas propuestas en el Capítulo VI, sobre los gastos de la educación superior	VIII-52
8A.1.1 Introducción	VIII-52
8A.1.2 Cuatrimestralización	VIII-52
8A.1.3 Dispensa de escolaridad a repitientes	VIII-53
8A.2 Partidas de presupuesto incluidas en los diferentes rubros de la distribución del gasto por alumno	VIII-54
8A.2.1 Docencia, investigación y lo relacionado directamente con estudiantes	VIII-54
8A.2.2 Administración General	VIII-57
8A.2.3 Planta Física	VIII-57

INDICE DE CUADROS DEL ANEXO 8A

<u>Cuadro N°8A.1:</u> PLANES: Reducción de la matrícula al aumentar la tasa de salida, bajo medidas propuestas en el Capítulo VII	VIII-55
<u>Cuadro N°8A.2:</u> PLANES: Efecto total en el gasto docente de las medidas propuestas en el Capítulo VII del PLANES	VIII-56

ANEXO 8B

	<u>PAGINA</u>
Reglamento general de calendario por cuatrimestres de la Universidad de Costa Rica	VIII-58

ANEXO 8C

Reglamento de condición académica para la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Costa Rica	VIII-63
--	---------

ANEXO 8D

Reglamento de estudio independiente	VIII-67
-------------------------------------	---------

CAPITULO VIII

ALTERNATIVAS EN LOS RECURSOS FINANCIEROS NECESARIOS PARA LA EDUCACION SUPERIOR EN EL QUINQUENIO 1976-1980

En el Capítulo VI se analizaron en forma detallada los recursos financieros necesarios para las Instituciones de Educación Superior bajo los supuestos de una matrícula creciente en razón de la tendencia histórica observada y de una estructura institucional formada únicamente por las Sedes y Centros de Educación Superior existentes al presente.

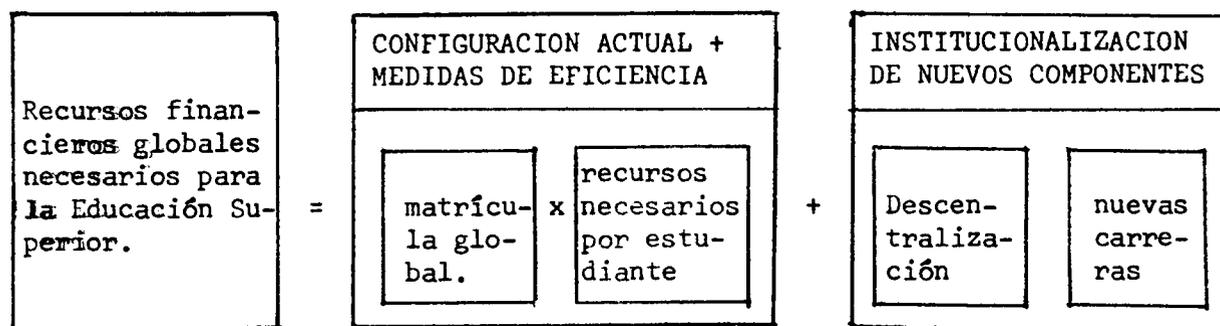
En el Capítulo VII, por otra parte, se proponen políticas que:

- . Pueden afectar profundamente los niveles de matrícula esperados en el próximo quinquenio.
- . Conducen a la creación de nuevos Centros de Educación Superior.
- . Crean nuevas oportunidades académicas.

Es de esperar que estas políticas modifiquen en forma significativa el monto global de los recursos estimados en el Capítulo VI. Por consiguiente, el objetivo del Capítulo VIII será el analizar los impactos de aquellas y como resultado se obtendrá una serie de proyecciones de recursos financieros necesarios, los cuales contendrán como ingredientes de cambio varias combinaciones de políticas. Con base en una selección de políticas óptimas refle

jadas en las proyecciones, se podrá seleccionar una o más alternativas como marco para la estructuración de un plan de financiamiento global de la educación superior en el próximo quinquenio.

El siguiente diagrama ilustra la estructura analítica utilizada en este Capítulo.



El nivel global de recursos financieros necesarios, año por año, tiene dos componentes:

- . El nivel de recursos necesarios para apoyar a la configuración actual de la educación superior, pero incluyendo varias medidas de eficiencia. Este componente está relacionado directamente con el nivel de estudiantes matriculados en el período, y se obtiene multiplicando la matrícula por los recursos financieros necesarios por estudiante matriculado.
- . Recursos necesarios para institucionalizar nuevas políticas que tienden a mejorar la configuración actual: descentralización y la creación de -

nuevas carreras. Se consideran éstos, gastos que ocurren una sola vez. Ya después de institucionalizarse las políticas, los gastos corrientes pasan a relacionarse directamente con la matrícula.

Después de analizar estos primeros dos componentes, se tratará un tercero, el de los recursos financieros necesarios para mantener la calidad de la educación superior a niveles de 1975 aún cuando la matrícula crezca, según las proyecciones de un 65% a un 130% sobre la matrícula actual.

Se debe aclarar que el concepto de "recursos financieros necesarios" que se utiliza en este Capítulo y en el Capítulo VI, no es sinónimo de "costos". Este último concepto incluye todos los insumos económicos utilizados, sean actuales o diferidos, mientras que el concepto utilizado en esta discusión incluye solamente los actuales, excluyendo los diferidos, como por ejemplo, la depreciación. También excluye el monto de la inversión de capital - - en planta física, terrenos y equipo, inversión que se supone proven- drá de fuentes de financiamiento internacionales en su mayor parte, pero sí incluye el servicio de la deuda existente y de la deuda a contraerse en el próximo quinquenio. Se espera que se obtendrán fondos de inversión bajo condiciones favorables de bajo interés y con períodos de gracia de hasta 10 años durante los cuales solamente se pagará el monto del interés y no la recuperación del capital, por consiguiente, durante el próximo quinquenio, - el servicio de la nueva deuda a adquirir incluirá solamente la porción de - los intereses correspondientes. Esto tiende a mantener los recursos necesari-

rios por ese concepto a un nivel relativamente bajo; se espera, sin embargo, que ese nivel aumente considerablemente después del quinquenio de proyección, cuando se tendrá que cubrir un monto mayor de servicio de deuda.

Finalmente, se indica que las cifras presentadas han sido estimadas a niveles monetarios constantes, o sea en colones de 1975. Sería extremadamente complicado, y no tendría mayor confiabilidad, el tratar de incluir factores inflacionarios en este análisis. Las cifras se limitan a describir un proceso de crecimiento bajo condiciones de precios estables, por lo que para efectos de presupuestos, anualmente deberán hacerse las correcciones del caso.

En resumen, el concepto de "recursos necesarios" se refiere principalmente al flujo monetario requerido por el sistema de educación superior para cubrir sus gastos corrientes de operación, incluyendo servicio de la deuda contraída.

En la Sección 8.1 se analiza el nivel de recursos por estudiante en la educación superior en los últimos quince años y se compara con el nivel "planificado" de recursos obtenido en el Capítulo VI que resultaría de la adopción de medidas que conduzcan a mejorar el desempeño de las Instituciones de Educación Superior. En la Sección 8.2 se analiza el impacto de las diversas políticas propuestas sobre la matrícula de la educación superior y sobre los gastos globales.

En la Sección 8.3 se presentan varias alternativas de crecimiento de -

los niveles globales de recursos necesarios para la educación superior - basadas en las cuatro proyecciones de matrícula realizadas ^{1/}, las que involucran diversos tipos de medidas, y dos tipos de recursos por estudiante, el "histórico" y el "planificado".

Se presenta además en esta Sección, una discusión cualitativa más que cuantitativa, de los impactos que se espera tendrán dichas medidas.

8.1 Evolución histórica de los recursos financieros utilizados en la educación superior

8.1.1 Antecedentes

Los recursos financieros de la educación superior dependen tanto del número de alumnos atendidos, como de las políticas de las Instituciones de Educación Superior que afectan su desempeño y de la forma de financiamiento. Es evidente, sin embargo, que la matrícula tiene una importancia fundamental ya que una modificación de la misma implica cambios prácticamente proporcionales en los requerimientos de recursos.

El objetivo de esta Sección es determinar la tendencia histórica de los recursos utilizados en la educación superior y observar cómo la afectan cambios de matrícula, así como otros factores que no tienen que ver directamente con la misma. La naturaleza de algunos de esos factores dificulta su análisis desde un punto de vista cuantitativo. Entre ellos están las dife-

./.

^{1/} Ver el Capítulo VII del Plan Nacional de la Educación Superior, "Desarrollo de la Educación Superior en el quinquenio 1976-1980."

rentes reformas universitarias, los cambios de Rector, el monto de la fi
nanciación de la educación superior por parte del Gobierno y la forma -
en que se realiza la misma, y las políticas de austeridad por las cuales
han pasado las Instituciones de Educación Superior en las diversas eta -
pas de su desarrollo.

Para realizar este estudio se han revisado los presupuestos y liquida
ciones de la Universidad de Costa Rica en los últimos 22 años y -
los de la Universidad Nacional y el Instituto Tecnológico de Costa Rica
desde su creación.

8.1.2. Recursos globales por alumno de la educación superior (1953-
1975)

Para el cálculo de los recursos totales utilizados en la educación su
perior se han tomado en cuenta las liquidaciones presentadas por la Uni-
versidad de Costa Rica (período 1953-1974), la Universidad Nacional (pe-
ríodo 1973-1974) y el Instituto Tecnológico de Costa Rica (período 1973-
1974). Como se explicó en la introducción, en las liquidaciones se in -
cluyen renglones que no son realmente costos, sino más bien egresos, ta-
les como amortizaciones, construcciones y pago de compromisos adquiridos
aunque el monto de todos estos no fue significativo respecto al total de
las liquidaciones.

No se proyectaron las liquidaciones globales fundamentalmente porque
la extrapolación tendría una baja confiabilidad, al involucrar tanto pre
visiones de matrícula como gastos por alumno.

Los recursos liquidados por estudiante no muestran ninguna tendencia definida, sino que parecen fluctuar alrededor de un promedio con variaciones que no exceden del 20% del mismo, a pesar de que el período es de veintidós años y el número de estudiantes ha aumentado de 1.878 a 32.807 en este período.

Para poder efectuar comparaciones y proyecciones con base en los datos históricos, se requiere que todos ellos se muestren en una misma base monetaria. La base asignada aquí es de "colones 1975". Para transformar los datos de los recursos liquidados por estudiante en colones corrientes a la base propuesta, se requieren índices de costos. Aunque el índice adecuado habría sido uno relacionado con los costos de educación, éste nunca se ha elaborado en Costa Rica, ^{2/} por lo que en su lugar se ha utilizado el que más se adapta al presente estudio que es el "Índice de Precios para el Consumidor de Ingreso Medio y Bajo (del Área Metropolitana de San José)", de la Dirección General de Estadística y Censos.

En el Gráfico N° 8.1 muestra el índice empleado, el que previamente se ha transformado a la base 1975-100.

Los gastos en que ha incurrido la educación superior, en los años 1953 y 1974 se muestran en el Cuadro N° 8.1 y en el Gráfico N° 8.2, y se identifican con los de la Universidad de Costa Rica en el período 1953-1972 ^{3/}.

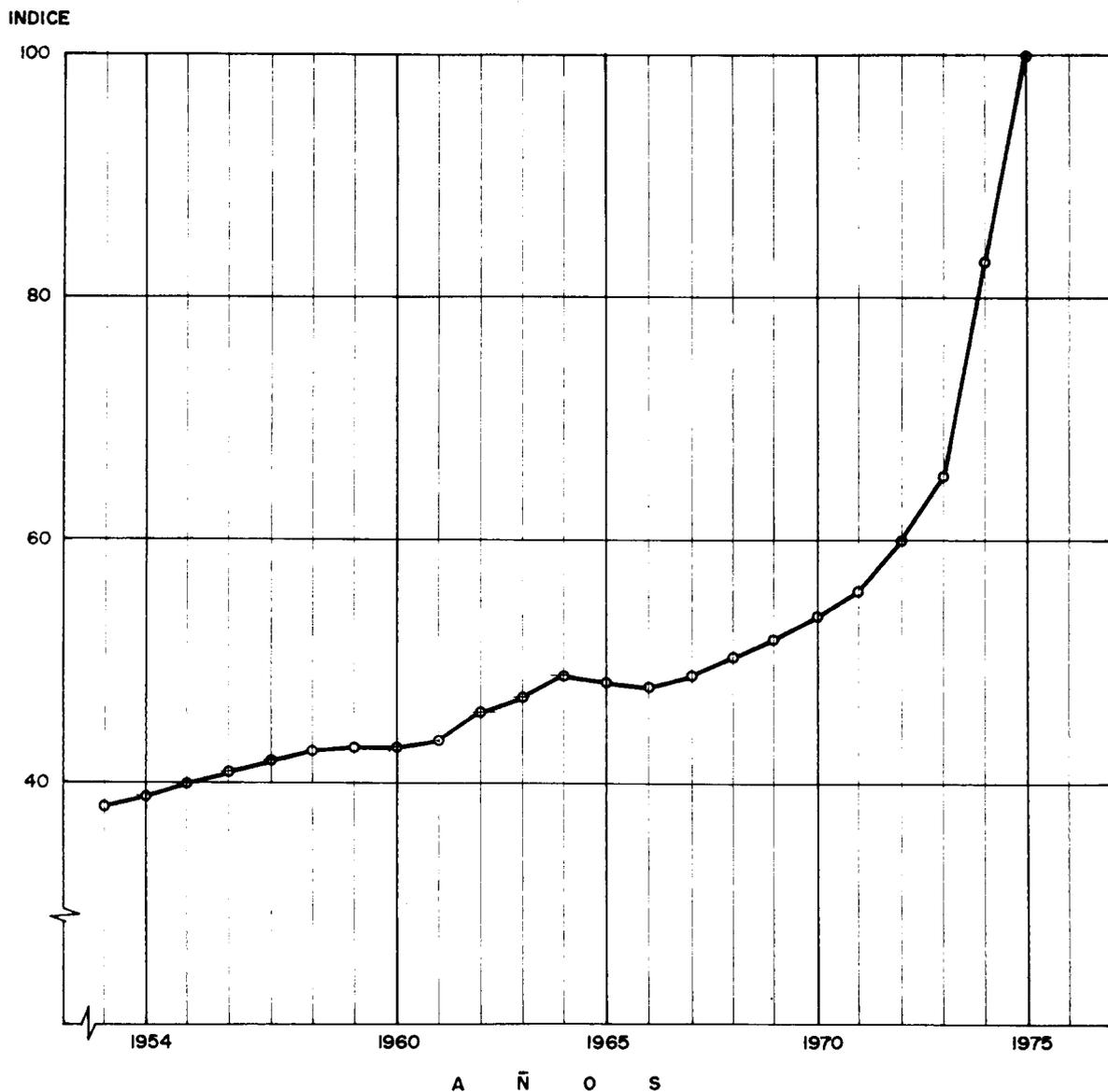
./.

^{2/} Mediante estadísticas de salarios de personal docente y otras erogaciones educativas se podría confeccionar un índice de costos educativos que sería útil para estudios y análisis relacionados con el tema de costos y financiamiento.

^{3/} No se tomaron en cuenta los gastos de operación de las Escuelas Normales, ya que por ser muy bajos habrían introducido un sesgo muy apreciable en los resultados.

VIII-8
GRAFICO N° 8.1

PLANES: INDICE DE PRECIOS PARA EL CONSUMIDOR DE INGRESO MEDIO Y BAJO DEL AREA METROPOLITANA DE SAN JOSE (1953-1974). BASE 1975=100



FUENTE: Dirección General de Estadísticas y Censos.

CUADRO N°8.1

PLANES: GASTO POR ALUMNO EN LA EDUCACION SUPERIOR, DESGLOSADO POR INSTITUCIONES: 1953-1975

ANO	LIQUIDACION DE GASTOS BRUTOS (MILES DE COLONES CORRIENTES)	LIQUIDACION DE GASTOS NETOS ¹ / (SIN GASTOS DE CAPITAL) (MILES DE COLONES CORRIENTES)	NUMERO DE ALUMNOS	GASTO NETO POR ALUMNO (COLONES CORRIENTES)	INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DE INGRESO MEDIO Y BAJO, DEL AREA METROPOLITANA DE SAN JOSE BASE 1975 = 100	GASTO NETO POR ALUMNO (COLONES DE 1975)
<u>UNIVERSIDAD DE COSTA RICA</u>						
953-1954	5.415	5.415	1.878	2.884	38.08	7.574
955-1956	6.254	5.512	2.179	2.530	40.30	6.278
958-1959	12.357	9.287	3.111	2.985	42.63	7.003
959-1960	13.180	10.723	3.656	2.933	42.74	6.862
960-1961	13.676	10.814	3.801	2.845	43.07	6.606
961-1962	13.089	13.002	4.126	3.151	44.53	7.076
962-1963	16.626	16.626	4.479	3.712	45.73	8.117
963-1964	15.128	14.914	4.792	3.112	47.10	6.607
964-1965	21.691	21.405	5.133	4.170	48.63	8.575
965-1966	22.515	21.161	5.762	3.673	48.31	7.603
966-1967	25.847	24.068	5.975	4.028	48.39	8.324
967-1968	30.576	28.770	7.112	4.045	48.98	8.258
968-1969	29.952	28.942	9.276	3.120	50.94	6.125
969-1970	50.508	41.527	11.212	3.704	52.33	7.078
970-1971	47.435	45.812	12.809	3.577	54.76	6.532
971	54.264	53.096	15.196	4.193 ^{a/}	56.45	7.427
972	83.849	81.085	16.355	4.958	59.05	8.396
973	115.707	100.039	19.791	5.055	65.25	7.747
974	127.555 ^{b/}	127.555	22.145	5.760	83.62	6.888
975 ^{c/}	167.000	167.000	25.371	6.582	100.00	6.582
asto por alumno promedio 1953-1974						7.321
asto mínimo por alumno en el período 1953-1974						6.125
asto máximo por alumno en el período 1953-1974						8.575
<u>UNIVERSIDAD NACIONAL</u>						
973	2.725	2.437	2.490	979	65.25	1.560
974	23.866	22.865	5.191	4.405	83.62	5.248
975	46.000 ^{c/}	46.000 ^{c/}	6.991	6.580	100.00	6.580
asto por alumno promedio 1973-1974						3.82
<u>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA</u>						
973	8.432	5.231	87	60.126	65.25	92.147
974	9.205	8.747	389	22.486	83.62	26.890
975	15.600 ^{c/}	15.600	445	35.050	100.00	35.056
asto por alumno promedio 1973-1974						59.520
<u>ASTO TOTAL EDUCACION SUPERIOR</u>						
973	126.864	107.707	22.368	4.815	65.25	7.380
974	160.626	159.167	27.725	5.740	83.62	6.864
975	228.600 ^{c/}	228.600	32.807	6.968	100.00	6.968
asto por alumno promedio 1973-1974						7.122

✓ Corregido a 12 meses

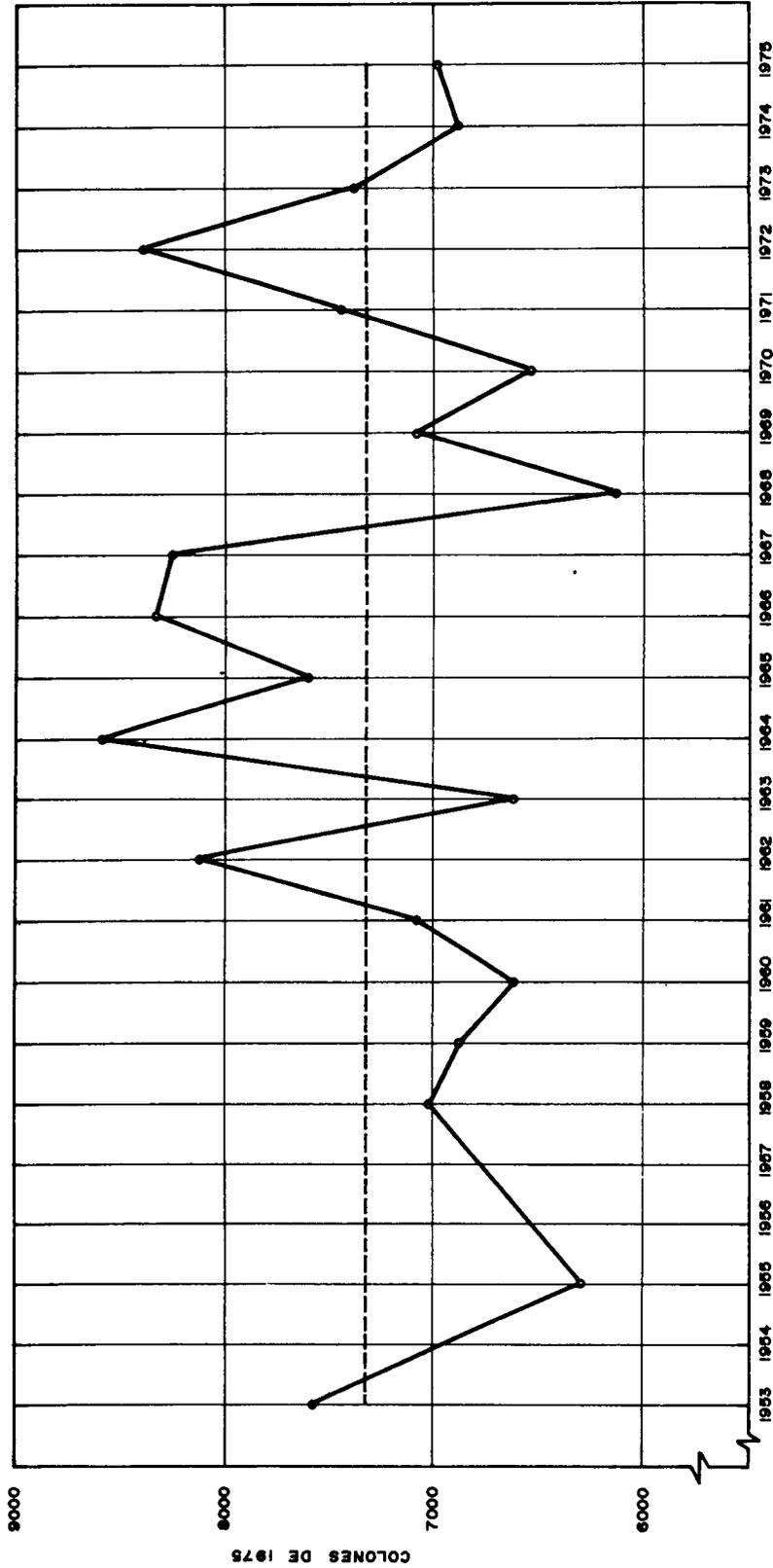
✓ Cifra preliminar sujeta a revisión

✓ Estimación

✓ Incluye alumnos de profesorado de educación técnica

FUENTE: Liquidación de gastos de la Universidad de Costa Rica, Universidad Nacional e Instituto Tecnológico de Costa Rica, Dirección General de Estadística y Censos; estimaciones de OPES.

GRAFICO N° 0.2
PLANES: GASTO NETO Y PROMEDIO POR ESTUDIANTE EN LA EDUCACION SUPERIOR.
 (Colones de 1975)



NOTA : Hasta 1972 los gastos se identifican con los de la Universidad de Costa Rica, a partir de 1973 incluyen los de la Universidad de Costa Rica, la Universidad Nacional y el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

FUENTES: Liquidaciones de gastos de la Universidad de Costa Rica, Universidad Nacional e Instituto Tecnológico de Costa Rica (Ver Cuadro N° 8.1 de este Capítulo).
 Dirección General de Estadística y Censo.

Se puede apreciar que el gasto neto promedio por estudiante de la educación superior durante el período 1953-1974 fue de 7.321 colones de 1975, con una variación máxima de ⁺ 18% del mismo. En 1963 ocurrió el máximo, 8.575 colones de 1975 por estudiante y en 1968 el mínimo, 6.125 colones de 1975 por estudiante.

No puede distinguirse ningún tipo de tendencia ascendente o descendente de los gastos netos por alumno en la educación superior, por lo que se utilizó un promedio.

8.1.3. Distribución de los recursos por alumno

Es conveniente analizar la distribución de los recursos de los últimos años, a fin de analizar si esa distribución es estable o hay tendencias que puedan modificarla en el futuro. Se han tomado datos con base en los presupuestos de la Universidad de Costa Rica en el período 1968-1975 ^{4/}. Aunque no existe una relación directa entre lo presupuestado y lo liquidado (ver el Gráfico N°8.3), ya que la variación entre ambos ha alcanzado hasta un 35%, se ha supuesto para los fines del presente estudio, que el exceso se distribuye en la misma proporción que lo presupuestado.

La distribución se hizo en tres grandes rubros:

En el primer rubro se incluyó todo lo relativo a docencia, investigación y lo relacionado directamente con los estudiantes.

En el segundo rubro se incluyó todo lo relativo a administración gene

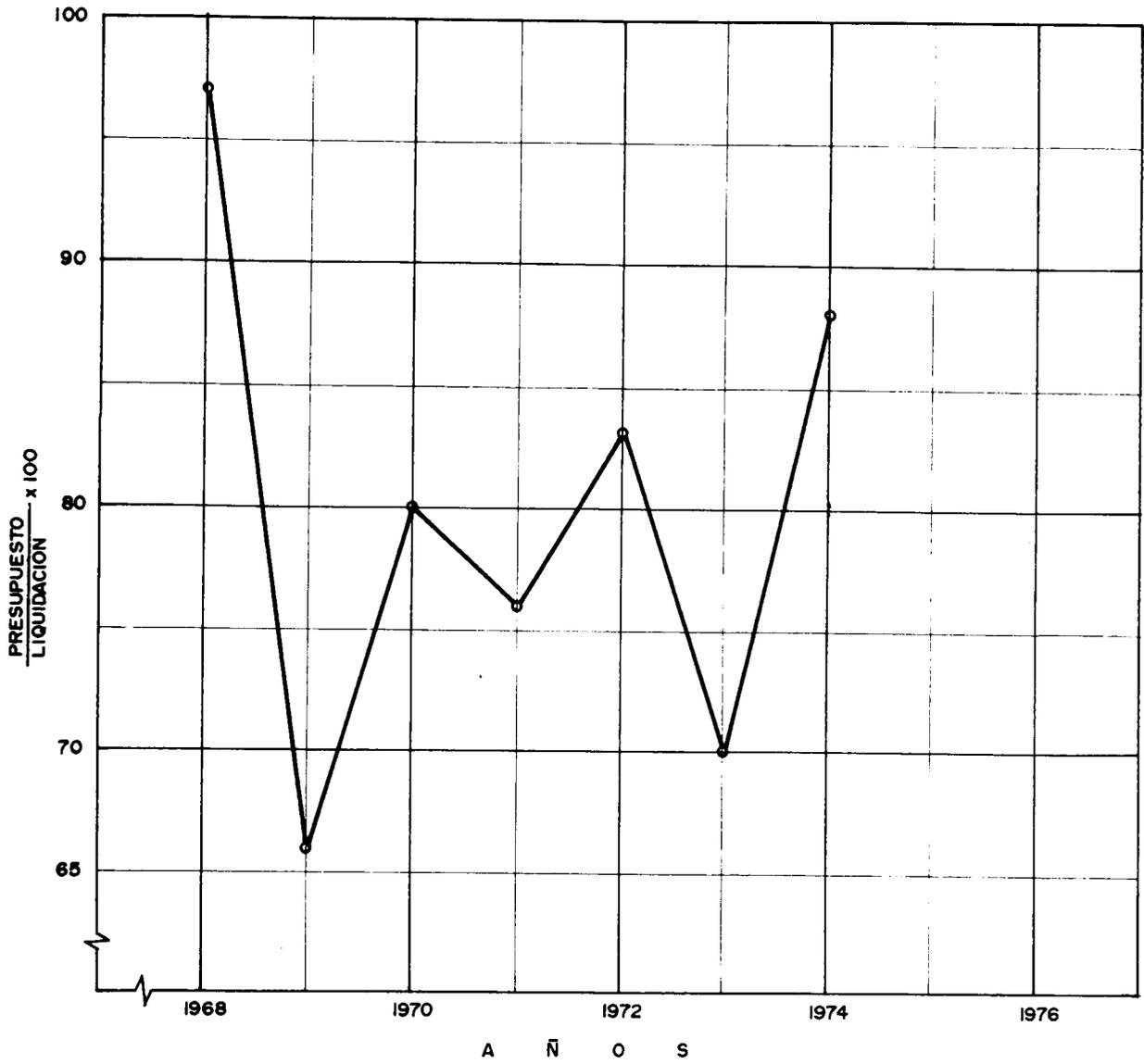
./.

^{4/} No fue posible utilizar años anteriores, ya que la información disponible no era comparable.

VIII-12

GRAFICO N° 8.3

PLANES: RELACION PORCENTUAL ENTRE EL PRESUPUESTO Y LA LIQUIDACION EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA: 1968-1974.



FUENTE: Presupuestos y liquidaciones de la Universidad de Costa Rica.

ral y en el tercer rubro se incluyó lo relacionado con planta física ^{5/} cabe hacer notar que en este último rubro se excluye el monto total de la depreciación que no forma parte de los gastos liquidados.

Los resultados de esta subdivisión de los gastos presupuestados aparecen tabulados en el Cuadro N°8.2 y en el Gráfico N°8.4.

Se nota una tendencia a que los gastos presupuestados por estudiante (en colones 1975) fluctúen entre $\text{Q} 5.300$ y $\text{Q} 7.200$ por estudiante. Sin embargo, existe una clara tendencia a que los gastos docentes por estudiante disminuyan, mientras que los gastos administrativos aumentan paulatinamente. Los gastos de planta física y otros se mantienen relativamente estables. Los Gráficos N°8.5 y 8.6 presentan relaciones porcentuales y razones relativas entre gastos de docencia e investigación y gastos administrativos. Se nota que mientras los primeros eran un 75% del total en 1968-69, para 1970 habían declinado a un 60.4% del total, correspondiendo la diferencia al sector administrativo. Este último sector ha visto aumentar sus gastos por estudiante aproximadamente en un 100% en el período de 1968 a 1973, manteniéndose estable desde esa fecha en adelante. Esto tiene un significado muy importante para la educación superior.

Si en el próximo quinquenio se acepta una distribución del gasto por alumno similar al promedio histórico, este tendrá implícitos una distribución de los mismos, similar a la del pasado que puede o no ser aceptada.

./.

^{5/} Véase la lista de las partidas de presupuesto correspondientes en el anexo metodológico.

PLANES: GASTOS DOCENTES, ADMINISTRATIVOS Y DE PLANTA FÍSICA, POR ESTUDIANTE
EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA: 1968-1975

AÑO	1968-1969	1969-1970	1970-1971	1972	1975	1974	1975
Numero de estudiantes	9,276	11,212	12,809	16,355	19,791	22,145	25,371
Presupuesto Global (miles de colones corrientes)	25,487	32,894	37,438	68,557	77,181	109,356	133,917
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
A. Docencia e Investigación							
Profesores	19,244	21,223	24,088	34,606	39,139	49,476	59,457
Estudiantes - cursos	866	520	648	1,304	1,165	2,193	4,684
Sub-total	19,115	21,843	24,736	35,910	40,304	51,669	64,141
Agregado servicios básicos	-	1,805	1,844	7,305	6,168	14,366	12,4
TOTAL A	19,115	23,648	26,580	43,215	46,472	66,035	80,782
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
B. Administración							
De Escuela	252	257	257	450	354	728	843
De Universidad	4,852	7,017	8,012	18,046	22,207	29,347	36,998
Sub-total	5,104	7,274	8,269	18,496	22,561	30,075	37,841
Agregado servicios básicos	-	501	616	3,762	3,453	8,381	9,817
TOTAL B	5,104	7,875	8,885	22,258	26,020	38,456	47,658
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
C. Planta Física y otros							
Alquileres y seguro	225	350	350	521	568	766	873
Mantenimiento de obras y materiales de construcción	a/	a/	a/	0.8	0.7	0.7	0.7
Amortización, ingresos y comisiones	1,053	1,019	1,603	1,988	3,585	805	1,403
TOTAL C	1,268	1,369	1,953	3,094	4,689	3,294	3,201
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Indice de precios	50,94%	52,33%	54,76%	59,05%	65,25%	83,62%	100,0%
Total Presupuesto Global (miles de colones 1975)	50,033	62,855	68,331	116,117	118,285	130,777	133,917
A. Docencia e Investigación	37,524	45,190	48,540	73,184	71,222	78,970	80,782
B. Administración	10,019	15,050	16,225	37,693	39,877	45,988	47,659
C. Planta Física y otros	2,490	2,615	3,566	5,240	7,186	5,819	5,477
Presupuesto Total por Estudiante (colones 1975)	5,393	5,606	5,335	7,100	5,975	5,904	5,278
A. Docencia e Investigación	4,045	4,030	3,790	4,475	3,599	3,565	3,184
B. Administración	1,080	1,342	1,267	2,305	2,015	2,077	1,878
C. Planta Física y otros	268	234	278	320	363	262	216

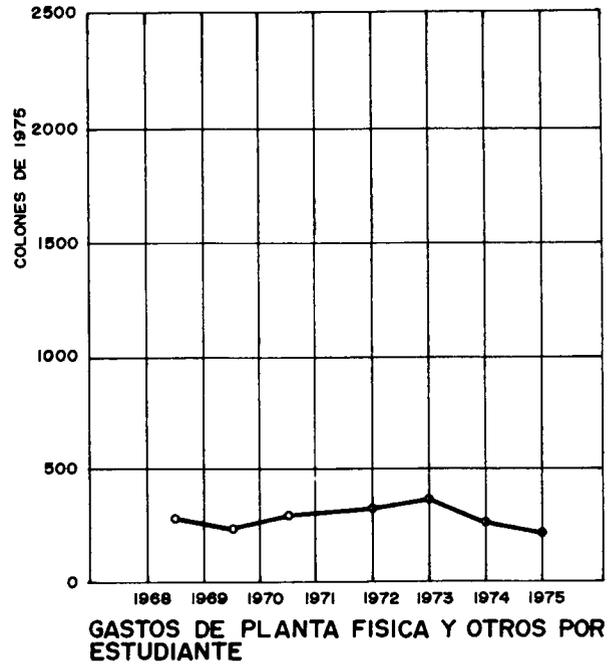
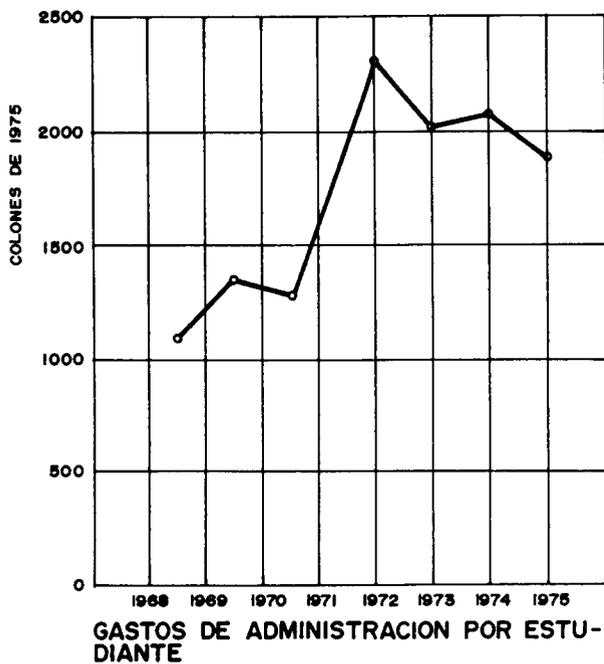
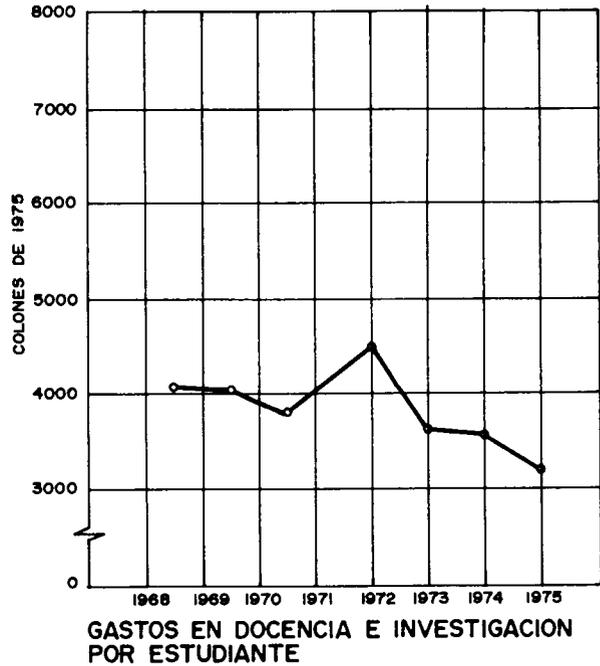
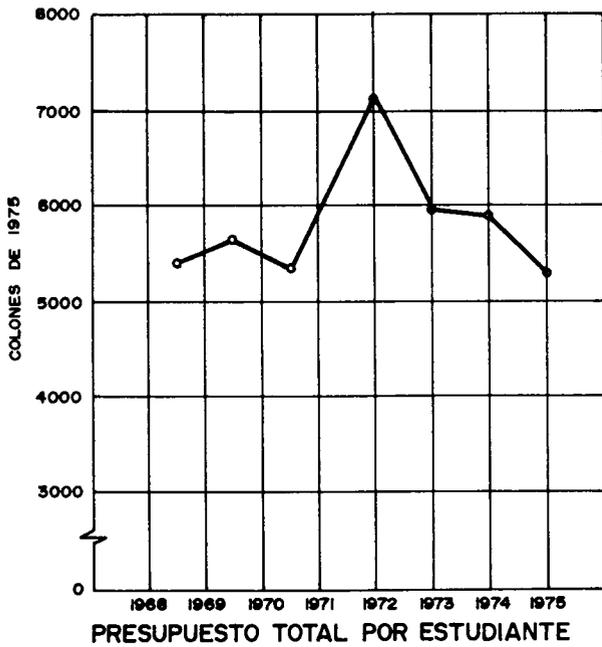
a/ No aparece ese rubro en el presupuesto ordinario.

FUENTE: Presupuestos Universidad de Costa Rica, 1968-1975.
Estimaciones de OPES.

GRAFICO N° 8.4

PLANES: GASTO PRESUPUESTADO POR ESTUDIANTE EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, 1968-1975.

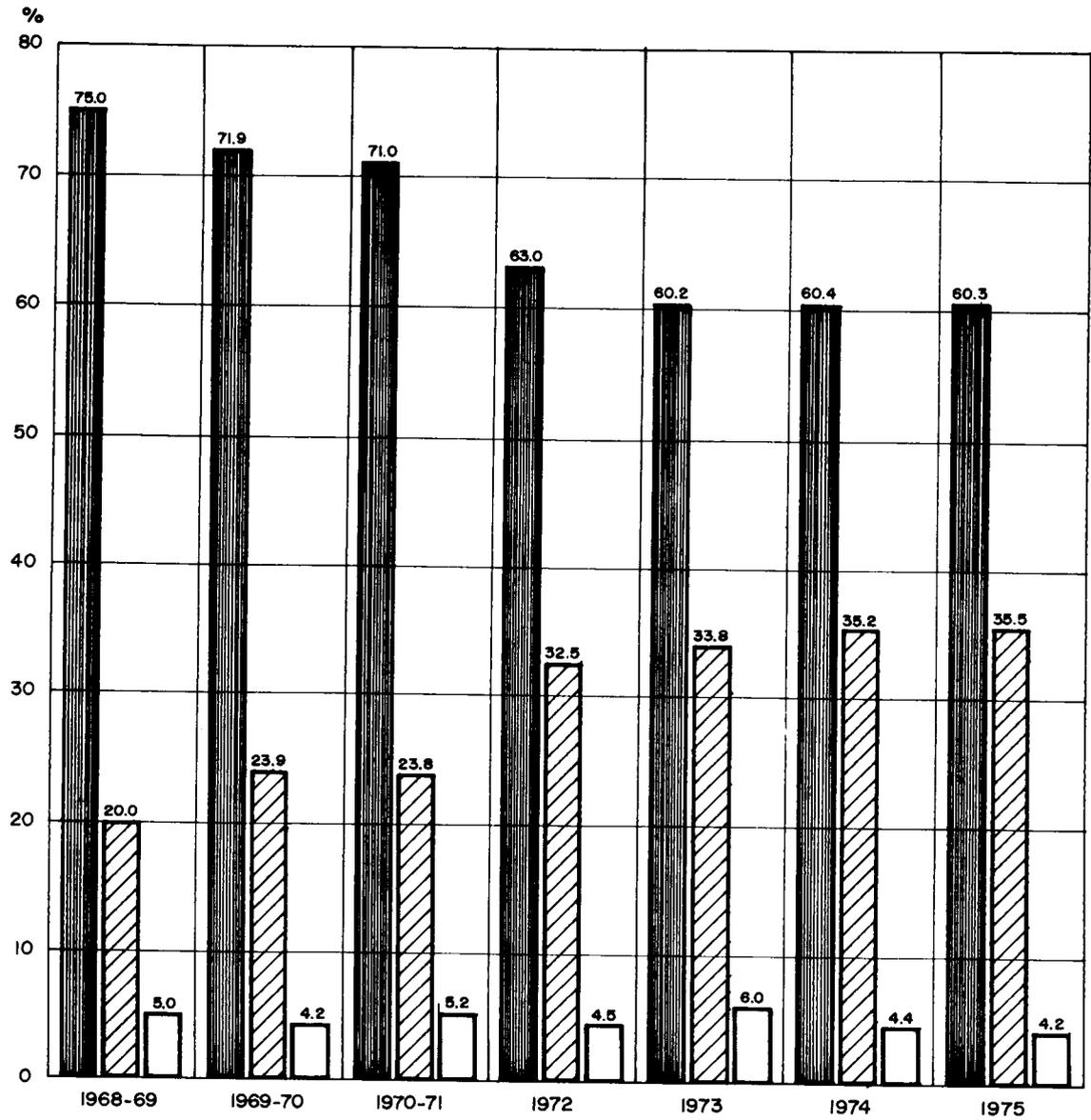
(Colones de 1975)



FUENTE: Cuadro N° 8.2 de este Capítulo

GRAFICO N° 8.5

PLANES: DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS GASTOS PRESUPUESTADOS POR ESTUDIANTE, SEGUN VARIAS CATEGORIAS : 1968 A 1975
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

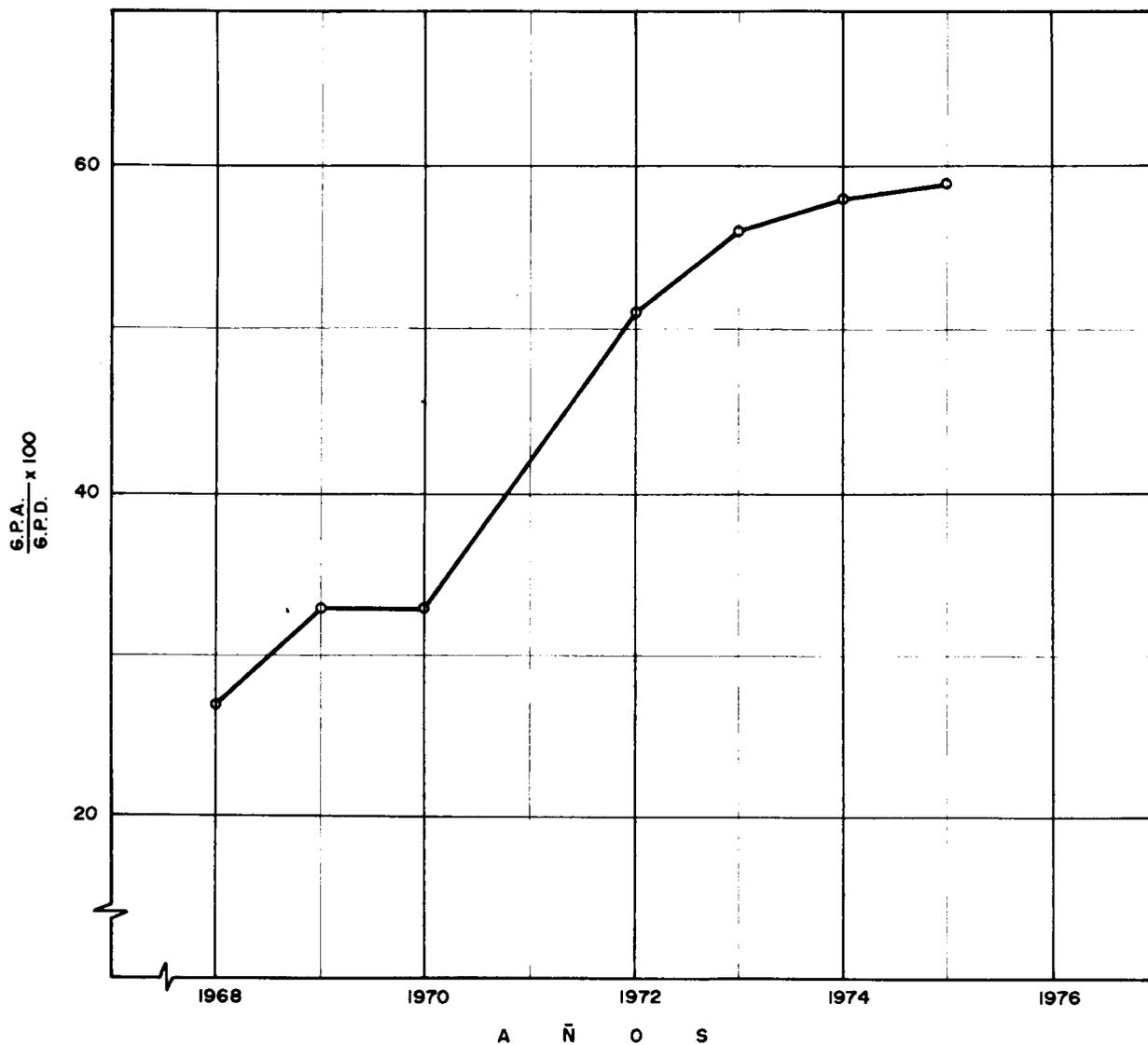
**SIMBOLOGIA**

-  Docencia e Investigación
-  Administración
-  Planta física y otros

FUENTE: Cuadro N°8.2

GRAFICO N° 8.6

PLANES: RELACION ENTRE GASTOS ADMINISTRATIVOS Y GASTOS DOCENTES EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, 1968-1975



G.P.A. : Gasto Presupuestado Administrativo
G.P.D. : Gasto Presupuestado Docente

FUENTE: Presupuestos de 1968 a 1975 de la Universidad de Costa Rica

ble para las autoridades de la educación superior.

Los resultados del Capítulo VI muestran cómo podrían reducirse los gastos corrientes por alumno mediante medidas que contribuyan a mejorar el - desempeño de las Instituciones de Educación Superior. En el Cuadro N°8.3 se presentan las proyecciones de los recursos necesarios por estudiante "planificados" de acuerdo con las medidas de eficiencia propuestas en el Capítulo VI, en comparación con los recursos necesarios por estudiante, proyectados según la "tendencia histórica" de los últimos 22 años.

Se aprecia la reducción paulatina de los gastos por estudiante según las previsiones del Capítulo VI. Nótese que para 1980 la diferencia en - tré el gasto planificado y el promedio histórico es de 14.2%. Dados los niveles de matrícula que se alcanzarán en el quinquenio, cualquier reducción o aumento en el gasto por alumno influirá significativamente en los requerimientos de recursos financieros de la educación superior. Por e - jemple, una reducción de los gastos por alumno del 10%, economía que an - tes significaba una mera fluctuación estadística, puede disminuir los requerimientos de recursos de la educación superior en 1980 en una cantidad de aproximadamente 50 millones de colones de 1975. Las políticas a se - guir para disminuir el gasto por alumno requerirán su implantación a par - tir de 1976, y rendirían economías crecientes a medida que avanza el quin - uenio.

CUADRO N°8.3PLANES: DOS ALTERNATIVAS EN LOS RECURSOS NECESARIOSPOR ESTUDIANTE EN LA EDUCACION SUPERIOR: 1976-1980

(colones de 1975)

AÑO	GASTO POR ESTUDIANTE "PLANIFICADO" <u>1/</u>	GASTO POR ESTUDIANTE "TENDENCIA HISTORICA" <u>2/</u>	DIFERENCIA	
			ABSOLUTA	PORCENTUAL <u>3/</u>
1976	7.030	7.321	291	4.1
1977	6.810	7.321	511	7.5
1978	6.690	7.321	631	9.4
1979	6.540	7.321	781	11.9
1980	6.410	7.321	911	14.2

1/ Ver Capítulo VI del Plan Nacional de la Educación Superior, "Recursos Necesarios para el Desarrollo de la Educación Superior".

2/ Ver el Cuadro N°8.2

3/ Sobre el gasto por estudiante "planificado"

FUENTE: Estimaciones de OPES.

8.2. La matrícula y los gastos globales de la educación superior

8.2.1. La tasa de salida o permanencia de los estudiantes

En el Capítulo VII se delimitaron claramente tres posibles poblaciones de educación superior proyectadas según diferentes políticas que afectan a las tasas de salida de los estudiantes, (o a su permanencia promedio en las Instituciones de Educación Superior), (ver Cuadro N°8.4).

La tasa de salida es el porcentaje de estudiantes que salen de la Universidad en un año dado con respecto a los matriculados totales en ese año; incluye conjuntamente la tasa de graduación y la de deserción y es al mismo tiempo el complemento de la tasa de retención (porcentaje de estudiantes que se matriculan otra vez al año siguiente). Esta tasa de salida se puede modificar a corto plazo a través de políticas destinadas a acortar el período de permanencia de los estudiantes dentro del sistema de educación superior. Las políticas propuestas para el próximo quinquenio incluyen:

- . Universalizar la "cuatrimestralización", ya en uso en los Centros Universitarios de la Universidad de Costa Rica, en la Facultad de Ciencias Económicas y la Escuela de Economía Agrícola de la Universidad de Costa Rica. La cuatrimestralización consiste en la distribución del calendario universitario en tres períodos iguales, llamados cuatrimestres, en los cuales la Universidad trabaja a tiempo completo como lo hace ahora, en los períodos llamados semestres. La reglamentación vigente en la Universidad de Costa Rica que puede servir de modelo, se muestra en el Anexo 8B de este Capítulo.

CUADRO N° 8.4

PLANES: POBLACION DE LA EDUCACION SUPERIOR PROYECTADA (EN SEDES Y CENTROS DE EDUCACION SUPERIOR EXISTENTES):

1975-1980

	TOTAL	U.C.R. (RODRIGO FACIO)	U.N.A. HEREDIA	I.T.C.R. (CARTAGO)	SAN RAMON	LIBERIA	TURRIALBA	PEREZ ZELEDON
1975	33.290	22.270	7.000	320	2.000	850	500	350
1976								
Media	39.930	25.180 $\bar{1}/$	8.410	880	2.930	1.180	660	690
Máxima	41.630	25.290 $\bar{1}/$	9.700	900	2.930	1.140	790	880
Mínima	38.310	25.070 $\bar{1}/$	7.830	850	2.490	980	550	540
Tendencia Histórica	39.510	23.922 $\bar{2}/$	9.387	975	3.099	962	742	423
1977								
Media	46.830	27.030 $\bar{1}/$	10.780	1.430	3.900	1.740	910	1.040
Máxima	51.280	27.330 $\bar{1}/$	13.500	1.490	4.040	2.320	1.190	1.410
Mínima	43.340	26.730 $\bar{1}/$	9.380	1.280	3.060	1.380	710	800
Tendencia Histórica	46.010	25.882 $\bar{2}/$	11.436	1.350	4.189	1.519	1.040	594
1978								
Media	52.740	28.390 $\bar{1}/$	13.060	1.890	4.680	2.250	1.140	1.330
Máxima	59.570	28.940 $\bar{1}/$	17.030	2.010	5.120	3.100	1.530	1.840
Mínima	47.610	27.830 $\bar{1}/$	10.800	1.650	3.530	1.830	910	1.060
Tendencia Histórica	52.665	28.335 $\bar{2}/$	13.464	1.720	5.030	2.015	1.310	791
1979								
Media	56.740	29.180 $\bar{1}/$	14.780	2.220	5.050	2.600	1.310	1.600
Máxima	65.680	29.970 $\bar{1}/$	19.750	2.410	5.890	3.630	1.790	2.240
Mínima	50.380	28.380 $\bar{1}/$	11.720	1.870	3.730	2.220	1.100	1.360
Tendencia Histórica	59.455	31.624 $\bar{2}/$	15.503	2.125	5.370	2.351	1.505	977
1980								
Media	59.760	29.340 $\bar{1}/$	16.180	2.490	5.370	3.090	1.410	1.880
Máxima	69.800	30.290 $\bar{1}/$	21.920	2.760	5.890	4.350	1.960	2.630
Mínima	52.460	28.390 $\bar{1}/$	12.120	2.230	3.910	2.830	1.270	1.710
Tendencia Histórica	66.435	34.960 $\bar{2}/$	17.514	2.600	5.719	2.747	1.699	1.196

CRECIMIENTO PORCENTUAL:

1975-1980	Media	79.5%	31.8%	131.1%	678.1%	168.5%	263.5%	182.0%	437.1%
	Máxima	109.7%	36.0%	213.1%	762.9%	194.5%	411.8%	292.0%	651.4%
	Mínima	57.6%	27.5%	73.1%	596.9%	95.5%	232.9%	154.0%	388.6%
	Tendencia Histórica	99.6%	57.0%	150.2%	712.5%	186.0%	223.2%	239.8%	241.7%

PARTICIPACION EN EL TOTAL

1975		100.0%	66.9%	21.0%	1.0%	6.0%	2.6%	1.5%	1.0%
1980	Media	100.0%	49.1%	27.1%	4.2%	9.0%	5.2%	2.4%	3.0%
	Máxima	100.0%	43.4%	31.4%	4.0%	8.4%	6.2%	2.8%	3.8%
	Mínima	100.0%	54.1%	23.1%	4.3%	7.5%	5.4%	2.4%	3.2%
	Tendencia Histórica	100.0%	52.6%	26.4%	3.9%	8.6%	4.1%	2.6%	1.8%

1/ Bajo la política de admisión de un máximo de 4.600 nuevos alumnos por año y libre transferencia de todos los Centros a cualquiera de las Sedes (la capacidad de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio ha sido estimada en alrededor de - 27.000 estudiantes).

2/ Sin restricciones la capacidad de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, y sin política de libre transferencia de - Centros a las Sedes.

FUENTE: Estimaciones de OPES.

- . Un reglamento de condición académica que imponga restricciones a los estudiantes de bajo rendimiento. Puede servir de modelo el que se aplica en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Costa Rica (ver el Anexo 8C de este Capítulo).
- . Dispensa de escolaridad a repitientes. Con menor influencia en la tasa de salida, pero con gran impacto en los costos, esta política permitiría al estudiante que reprueba un curso, presentar un cierto número de exámenes extraordinarios, sin el requisito de asistencia.
- . La creación de carreras cortas es otra forma de aumentar la tasa de salida, que al mismo tiempo permite a muchos estudiantes obtener títulos intermedios o progresar en etapas de profesionalización sucesivas. Con las carreras cortas disminuiría la tasa de deserción y aumentaría la proporción de graduados de las Instituciones de Educación Superior respecto a la matrícula total.
- . Una medida adicional que facilitaría la conclusión de estudios en las Instituciones de Educación Superior es la eliminación de los prerrequisitos, con las excepciones del caso, en las circunstancias en que fuera imposible prescindir de ellos. Esta medida daría gran flexibilidad a los programas de estudio con lo que se evitaría, fundamentalmente, atrasos por falta de cupo en algunos cursos. Además facilitaría la matrícula en el caso de los cuatrimestres en que el período libre es de solo 15 días.

- . Una última medida que aumenta la flexibilidad en la atención de los estudiantes, es la adopción del sistema de estudio independiente, - en el que los estudiantes no asisten a clases sino que se preparan bajo la supervisión de un profesor consejero, (ver el Reglamento de estudio independiente de la Universidad de Costa Rica en el anexo C *de este Capítulo, que puede servir de modelo).

8.2.2. Efectos de las medidas propuestas para optimizar la permanencia promedio de los estudiantes en las Instituciones de Educación Superior

Las medidas que se proponen para modificar la tasa de salida reducen - sustancialmente los gastos de la educación superior, además de proveer - otros beneficios adicionales. Un análisis de los efectos particulares de cada una de ellas se presenta a continuación:

Cuatrimestralización:

Esta es una de las medidas más importantes que se puede adoptar para - aumentar la tasa de salida y por ende disminuir los requerimientos de re- cursos de la educación superior.

Teóricamente el resultado final de esta medida sería aumentar la capa- cidad de la planta física en un 50% y acortar la permanencia de los estu- dantes en un 33%. Este incremento se lograría enteramente si los planes de cada carrera se mantuvieran como en la actualidad, al pasar al sistema de cuatrimestres. Sin embargo, ocurrirán modificaciones al cambiarse el sistema. Debe tenerse en cuenta que para evitar los problemas administra

tivos ^{6/} derivados de la coexistencia de varios tipos de calendario en las Instituciones de Educación Superior, la cuatrimestralización debería aplicarse universalmente a partir de 1976. Los resultados se evidenciarían de inmediato en cuanto al mejor aprovechamiento de la planta física, mientras que los efectos en la tasa de salida se irán observando gradualmente a medida que avanza el quinquenio en estudio.

Entre las razones que podrían disminuir el efecto anticipado de la cuatrimestralización en la capacidad de planta física y la tasa de salida se mencionan las siguientes:

- . Algunas Escuelas, por razones individuales y propias, querrán, al entrar al calendario cuatrimestral, conservar un programa netamente semestral (dos cuatrimestres lectivos y uno de vacaciones) ^{7/} que afectará directamente a los estudiantes de años superiores. Conforme el programa cuatrimestral empiece a dar los resultados esperados, inclusive estas Escuelas empezarán a modificar sus programas, hacia la verdadera concepción cuatrimestral. Incluso se ha observado ya que la cuatrimestralización puede generar "nueva tecnología administrativa" en el sentido de reducir los tiempos y papelería en los procesos de matrícula.

- . Diversas razones pueden ocasionar que un número significativo de es-

./.

^{6/} Especialmente en el Departamento de Registro.

^{7/} Los semestres tienen cerca de 16 semanas lectivas y 2 de exámenes. El cuatrimestre tendrá 14 semanas lectivas y una de exámenes.

tudiantes no se matriculen durante un cuatrimestre.

- . No todos los programas de "n" semestres pueden convertirse en programas de "n" cuatrimestres sin más programación detallada.

La reducción de 16 a 14 semanas lectivas ^{8/} implica una disminución de tiempo lectivo de 12.5% para lo cual es necesario replantear programas y contenidos, de ser posible sin perjuicio de la docencia. Esa reducción podría ser un factor positivo al estimular a los profesores a realizar una mejor programación y ensayar nuevos métodos didácticos.

Se ha estimado que el efecto final conjunto de las razones expuestas podría reducir el tiempo promedio de permanencia de los estudiantes en un 28%, en lugar del 33% teórico. Esto elevaría paulatinamente la tasa de salida al acelerar la graduación de los alumnos, hasta un 16% (partiendo del 11.5% actual). Es importante recalcar aquí que los efectos en la tasa de salida aparecerán gradualmente una vez que la medida se haya aplicado en su totalidad.

La implantación de la "cuatrimestralización" involucra un sobresueldo a aquellos profesores que impartan cursos en el cuatrimestre extraordinario, o una erogación adicional para la contratación de nuevos profesores. Ello implicaría un aumento en el gasto docente anual de alrededor de 7.5% ^{9/}.

./.

8/ Debido a los derechos adquiridos de los profesores.

9/ Véase el anexo metodológico al final de este Capítulo.

Por otro lado al disminuir el número de estudiantes sobre la matrícula esperada se reducen las necesidades de personal docente adicional y otros gastos afines durante el quinquenio, en forma proporcional a la disminución del número de estudiantes.

Reglamento de condición académica

Esta es otra de las medidas fundamentales para disminuir el tiempo de permanencia promedio y a la vez los gastos en la educación superior.

Se tomó una muestra de 13.161 ^{10/} del primero y segundo semestre de la Universidad de Costa Rica en 1974 y se calculó una condición académica correspondiente a los cursos llevados por esos alumnos ^{11/}.

La distribución de estudiantes puede verse en el Cuadro N°8.5.

Con condiciones académicas aceptables, promedio ponderado de las calificaciones con los créditos superior a 7.00, aparecen solo 5.392 estudiantes, o sea el 41% del total obtuvieron condición académica aceptable en ambos semestres y 4.073 (el 31%) obtuvieron dos condiciones académicas no aceptables.

Sin embargo no se consideró suficiente para el análisis la ocurrencia sucesiva de dos condiciones académicas no aceptables, sino que se tomó en cuenta también la carga académica. Para este estudio se elaboró el Cuadro N°8.6.

Si se hace el supuesto de que los estudiantes con dos condiciones aca-

./.

^{10/} No se incluyeron en la muestra la mayoría de los estudiantes de Estudios Generales, ya que básicamente toman cursos anuales.

^{11/} De acuerdo al Reglamento de la Facultad de Ingeniería utilizado como modelo. (Ver anexo 8C de este capítulo).

VIII-27

CUADRO N°8.5

PLANES: DISTRIBUCION DE LOS ESTUDIANTES SEGUN CONDICION ACADEMICA,
PARA UNA MUESTRA DE 13.161 ALUMNOS EN 1974, EN LA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

CONDICION ACADEMICA SEGUNDO SEMESTRE 1974	CONDICION ACADEMICA PRIMER SEMESTRE 1974		
	MENOR A 6.00	SUPERIOR A 6.00 MENOR A 7.00	SUPERIOR A 7.00
Menor a 6.00	1.894 <u>a/</u>	703 <u>a/</u>	755
Superior a 6.00 y Menor a 7.00	723 <u>a/</u>	753 <u>a/</u>	946
Superior a 7.00	806	1.189	5.392 <u>b/</u>

a/ Estudiantes con dos condiciones académicas no aceptables.

b/ Estudiantes con condición académica aceptable.

FUENTE: Estimaciones de OPES.

CUADRO N° 8.6

PLANES: DISTRIBUCION DE UNA MUESTRA DE 13.161 ESTUDIANTES SEGUN CONDICION
Y CARGA ACADEMICA EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA EN 1974

CONDICION ACADEMICA 1er. SEMESTRE	CONDICION ACADEMICA 2do. SEMESTRE	CARGA ACADEMICA 2do. SEMESTRE		
		MENOS CURSOS QUE EN 1er. SEMESTRE	IGUAL NUMERO DE CURSOS QUE EN 1er. SEMESTRE	MAS CURSOS QUE EN 1er. SEMESTRE
Menor a 6.00	Menor a 6.00	1.262	326	305
	Superior a 6.00 y Menor a 7.00	463	122	138
	Superior a 7.00	570	121	115
Superior a 6.00 y Menor a 7.00	Menor a 6.00	494	122	87
	Menor a 7.00 y Superior a 6.00	507	127	119
	Superior a 7.00	868	198	123
Superior a 7.00	Menor a 6.00	189	253	313
	Superior a 6.00 y Menor a 7.00	266	253	427
	Superior a 7.00	1.648	1.681	2.063

VIII-28

FUENTE: Estimaciones de OPES.

démicas no aceptables son separados de la Universidad por un semestre, existirían 4.093 estudiantes de los de la muestra en esta situación. Sin embargo, la existencia del Reglamento de condición académica impediría que estudiantes con condición académica inferior a 6.00, tomará igual o mayor número de cursos (de los que llevaban en el semestre anterior) y que aquellos con condición académica inferior a 7.00 (pero superior a 6.00), tomarán mayor número de cursos (política que, actualmente se aplica en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Costa Rica, por lo que 1.456 estudiantes en estas condiciones se excluyen de los cómputos. En esta forma solo 2.617 estudiantes de la muestra serían separados de la Universidad por un semestre, cifra que equivale al 10.9% de los casos analizados. Suponiendo que la tercera parte de estos estudiantes no regresan a la Universidad, ello implicaría un número adicional de salientes de 1.166, sobre el total universitario lo que incrementaría la tasa de salida global de ese año de 11.5% a 16.8%.

Dispensa de escolaridad a repitientes

Esta medida no puede relacionarse directamente con la tasa de salida, sin embargo, tiene gran influencia en la reducción de los gastos como se verá en la siguiente sección. Algunas consideraciones son:

- . Habría una disminución del "tiempo de permanencia promedio" ya que los estudiantes no perderían semestres (o cuatrimestres) por falta de cupo.

- . En cambio, si el estudiante no puede prepararse por si solo, aumentará su tiempo de permanencia.
- . Podría implicar un aumento en la tasa de deserción si el estudiante se considera incapaz de ganar un curso sin repetir varias veces la escolaridad.

El efecto neto de la dispensa de escolaridad a los repitientes en la tasa de salida es muy pequeño comparado con los que se han discutido antes.

Si bien la dispensa de escolaridad a los repitientes no afecta grandemente la tasa de salida de las Instituciones de Educación Superior, sí afecta la matrícula de los cursos individuales.

Con la muestra antes mencionada se obtuvieron los datos que aparecen en el Cuadro N°8.7. Nótese que el promedio de cursos semestrales reprobados en 1974 alcanzó el 38%.

Si esa proporción de estudiantes deja de asistir a clases, ello afecta directamente el número de grupos en los cursos básicos, pero no los cur - sos con grupo único característicos de los últimos años de carrera.

Tentativamente se ha estimado que la reducción en el costo de personal docente podría ser del orden del 10% al 15%. 12/ Para aprovechar al máxi - mo los efectos de esta medida es conveniente aplicarla en conjunto con la de eliminación de prerrequisitos. Estos podrían sustituirse por prerre - quisitos para la presentación de exámenes.

12/ Véase el Anexo Metodológico.

VIII-31

CUADRO N°8.7

PLANES: CURSOS SEMESTRALES APROBADOS Y REPROBADOS POR UNA MUESTRA DE
13.161 ESTUDIANTES EN 1974, EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

<u>PROMOCION DE CURSOS</u>	<u>I SEMESTRE</u>	<u>II SEMESTRE</u>	<u>TOTAL ANUAL</u>
Cursos aprobados	36.579	36.014	72.593
Cursos reprobados	27.493	17.105	44.598
Cursos totales	64.072	53.119	117.191
Porcentaje de reprobados	42.9	32.2	38.0

FUENTE: Estimaciones de OPES.

Carreras cortas

Este es uno de los medios más eficaces de reducir el tiempo de permanencia promedio y al mismo tiempo dotar al país de los técnicos de nivel medio que tanta falta hacen.

Se ha calculado (Capítulo VII) que estas carreras absorberán alrededor de un 7% de la matrícula total hacia 1980 por lo que tendrán un efecto significativo en la tasa de salida.

Si bien es cierto que algunos estudiantes de las carreras cortas se seguirán sus estudios hasta obtener un grado universitario, este factor se compensa ampliamente con aquellos estudiantes que ahora siguen adelante por falta de certificados de profesionalización intermedios.

Eliminación de prerrequisitos

Esta medida tendrá un impacto indirecto cuantioso pero difícil de precisar en la tasa de retención, ya que muchos estudiantes se ven obligados a llevar pocos cursos por no tener los prerrequisitos necesarios. Adicionalmente añade una gran flexibilidad a los programas.

Al no disponerse de datos para medir el efecto de esta medida, no aparece cuantificación de la misma.

Estudio independiente

El estudio independiente ^{13/} puede aumentar la tasa de salida en dos formas:

- . Los estudiantes que se acogen a este tipo de estudio que podrán a -
- ./.

^{13/} Véase Anexo 8^o en el que se presenta el Reglamento de Estudios Independiente de la Universidad de Costa Rica que puede servir de modelo.

vanzar más rápidamente en su carrera.

- . El cupo de los cursos que se pueda llevar como estudio independiente se ampliaría.

El efecto resulta difícil de evaluar por lo que tampoco aparece cuantificación del mismo.

Suponiendo que los efectos de las medidas propuestas son aditivos y - que no hay intercorrelación entre ellas, tenemos que:

- Tasa de salida actual		11.5%
- Aumento por efecto de la <u>cuatrimestralización</u>	+ 4.5%	
- Aumento por efecto del Reglamento de condición académica	+ 5.3%	
- Aumento por efecto de las carreras cortas	+ 0.5%	
- Aumento por efecto de la <u>eliminación de prerrequisitos</u>	<u>14/</u>	
- Estudio independiente	<u>14/</u>	
- Tasa de salida con todas las medidas implementadas al 100%		21.8%

El resultado tiene un valor superior al de la tasa de salida de 19^o planteada como meta a conseguir en 1980, en el Capítulo VII, al estimar la proyección media de población en las Instituciones de Educación Super-

./.

14/ No se pudo cuantificar.

rior en el próximo quinquenio. Ello permite:

- . Que las variaciones provenientes de la poca confiabilidad de los datos disponibles no modifiquen sustancialmente los resultados obtenidos.
- . Que exista un margen de flexibilidad al aplicar las medidas propuestas.
- . Que no sea necesario aplicar todas las medidas propuestas a la vez.

8.2.3. Efecto de las medidas propuestas en los gastos globales de la educación superior

Las medidas propuestas en el Capítulo VII pueden afectar los gastos - globales de la educación superior de dos maneras: directamente en los gastos docentes y/o indirectamente al modificar la tasa de salida y por consiguiente la matrícula.

En el Cuadro N°8.8 se muestra comparativamente la reducción de la ma- trícula "máxima" y de los gastos docentes globales proyectados para la - misma que se obtendría al aplicar las medidas propuestas en el Capítulo VII 15/. Se puede apreciar que la disminución porcentual en los gastos docentes globales y la matrícula son similares. Para los efectos del - presente estudio se consideró a la matrícula y el gasto por alumno como parámetros independientes.

La proporcionalidad de los gastos en becas, biblioteca y planta físi- ca con los niveles de matrícula analizados se infiere de la metodología ./.

15/ Véase el Anexo Metodológico de este Capítulo.

CUADRO N° 8.8

PLANES: REDUCCION PORCENTUAL EN LA MATRICULA "MAXIMA" Y EN LOS GASTOS DOCENTES AL IMPLANTARSE LAS MEDIDAS PROPUESTAS ^{1/} EN EL CAPITULO VII

<u>AÑO</u>	<u>DISMINUCION PORCENTUAL DE LA MATRICULA "MAXIMA"</u>	<u>DISMINUCION PORCENTUAL ESTIMADA DEL GASTO DOCENTE GLOBAL PROYECTADO PARA LA MATRICULA "MAXIMA"</u>
1976	4.9%	5.6%
1977	8.7%	8.6%
1978	11.5%	10.6%
1979	13.6%	12.0%
1980	14.3%	12.5%

1/ Cuatrimestralización, dispensa de escolaridad a repitientes, eliminación de pre-requisitos, reglamento de condición académica, carreras cortas, estudio independiente.

FUENTE: Estimaciones de OPES (Ver Anexo Metodológico de este Capítulo, Cuadros N° 8A.1 y 8A.2).

utilizada en su cálculo en el Capítulo VI. Es más difícil suponer proporcionalidad en el caso de la investigación que no necesariamente se relaciona con la matrícula, o en el rubro "Amortizaciones, Intereses y Comisiones" que depende, en gran parte, de compromisos anteriores de las Instituciones de Educación Superior. Sin embargo, dado el bajo porcentaje que representan esos rubros en los gastos globales (cerca de 8.5% en los gastos de la educación superior) (ver Cuadro N°6.3 del Capítulo VI), se supondrá que, como los otros, son proporcionales a la matrícula. Esto permite aplicar los gastos por alumno a diferentes niveles de matrícula, con el objeto de calcular los recursos necesarios en cada caso, lo que se hará en la siguiente sección.

8.3. Resumen de alternativas de requerimientos de recursos en la educación superior

8.3.1. Recursos necesarios con la configuración actual, medidas de eficiencia en el gasto promedio y control de matrícula

Los recursos que necesitará la educación superior en el próximo quinquenio van a verse fuertemente influenciados por el tamaño de la matrícula y el gasto por estudiante.

En este estudio se han analizado cuatro posibles poblaciones estudiantiles en la educación superior en el próximo quinquenio, cada una de las cuales se daría mediante políticas y restricciones diferentes, y dos conjuntos de valores del gasto por estudiante, los cuales tienen también implícitas distintas políticas y restricciones.

Una exposición de cada una de las posibles combinaciones de políticas y restricciones tomaría demasiado tiempo y dado que algunas de ellas se pueden aplicar conjuntamente, sería complicado estudiarlas todas. Por otra parte, si solo se toman en cuenta los conjuntos de políticas ya analizados, podrían aparecer otras alternativas posibles, con información de gran valor para las decisiones que deben tomar las autoridades educativas. La premura del tiempo disponible para la preparación de este estudio impide consignarlas todas. Sin embargo, las alternativas que sí se muestran permiten establecer en cada una un rango de requerimientos, que se espera será suficiente para escoger con un alto grado de confiabilidad las políticas a seguir en el quinquenio.

En el Cuadro N°8.9 se presentan los resultados resumidos en ocho proyecciones alternativas.

La parte izquierda del Gráfico N°8.7 presenta las cuatro alternativas que utilizan el "gasto por estudiante promedio histórico" de los últimos 22 años. La parte derecha del mismo, presenta las cuatro alternativas calculadas en base al "gasto por estudiante planificado" del Capítulo VI.

La cuantía de los requerimientos de recursos de educación superior, que se dan en las alternativas mostradas en el Gráfico mencionado, implican que las políticas a seguir en cuanto a matrícula y gasto por estudiante en el quinquenio 1976-1980, y los resultados esperados de éstas, son de gran importancia. En 1976 cuando los resultados de las políticas apenas comenzarían a manifestarse y las restricciones que acompañan a és

PLANES: ALTERNATIVAS DE REQUERIMIENTOS DE RECURSOS EN LA EDUCACION SUPERIOR, 1976-1980

(Millones de colones de 1975)

AÑO	MATRICULA TOTAL INSTITUCIONES EDUCACION SUPERIOR	GASTO PROMEDIO POR ALUMNO (SEGUN PLANIFICACION CA - PITULO VI) (COLONES DE 1975 POR ALUMNO)	REQUERIMIENTOS DE RECURSOS	
			CON GASTO POR ALUM NO HISTORICO <u>1/</u>	CON GASTO POR ALUMNO CAP.VI
1976	Mediana	39.930	292.3	280.7
	Máxima	41.990	307.4 <u>a/</u>	295.2
	Mínima	38.310	280.5	269.3 <u>b/</u>
	T.H. <u>c/</u>	39.510	289.3	277.8
1977	Mediana	46.830	342.8	318.9
	Máxima	51.280	375.4 <u>a/</u>	349.2
	Mínima	43.340	317.3	295.1 <u>b/</u>
	T.H. <u>c/</u>	46.010	336.8	313.3
1978	Mediana	52.740	386.1	352.8
	Máxima	59.570	436.1 <u>a/</u>	398.5
	Mínima	47.610	348.6	318.5 <u>b/</u>
	T.H. <u>c/</u>	52.665	385.6	352.3
1979	Mediana	56.740	415.4	371.1
	Máxima	65.680	480.8 <u>a/</u>	429.5
	Mínima	50.380	368.8	329.5 <u>b/</u>
	T.H. <u>c/</u>	59.455	435.3	388.8
1980	Mediana	59.760	437.5	383.1
	Máxima	69.800	511.0 <u>a/</u>	447.4
	Mínima	52.460	384.1	336.3 <u>b/</u>
	T.H. <u>c/</u>	66.435	486.4	425.8

1/ El gasto promedio por alumno en la Educación Superior en los últimos 22 años fue de ₡ 7.321 (colones de 1975).

a/ Previsión máxima de requerimientos de recursos.

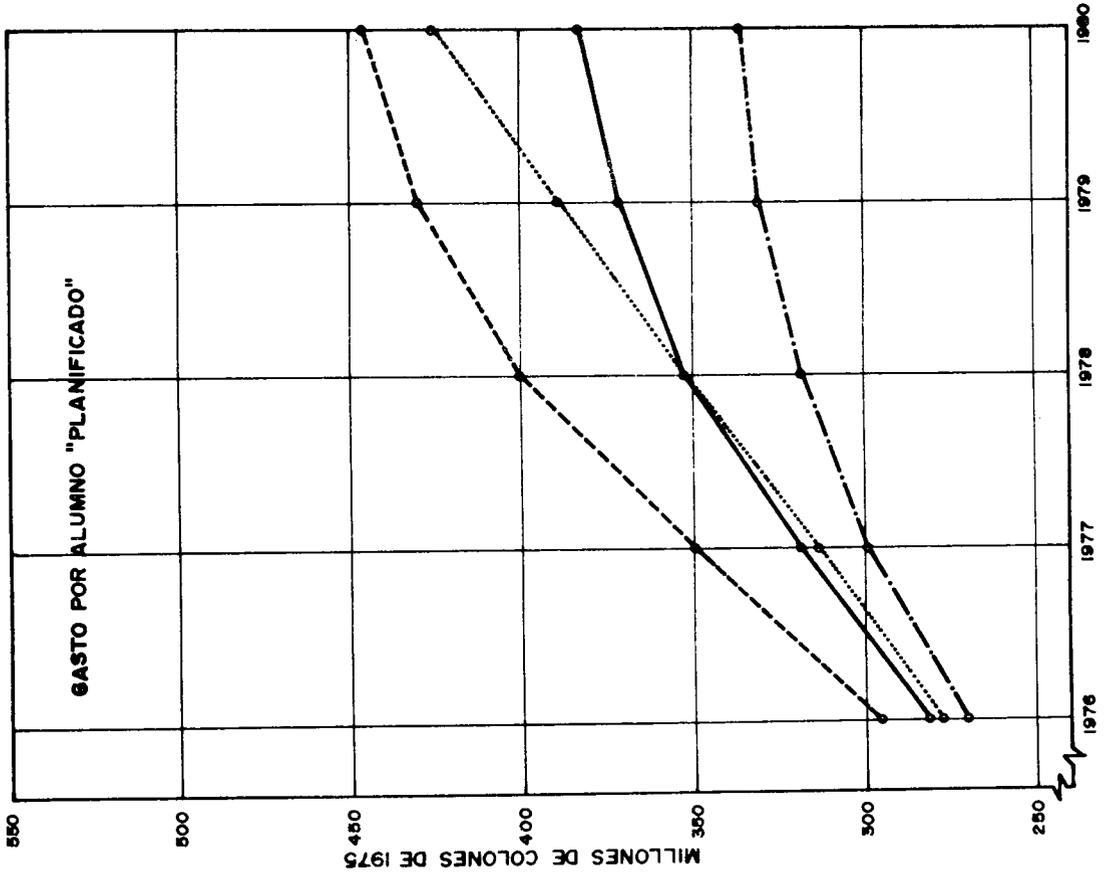
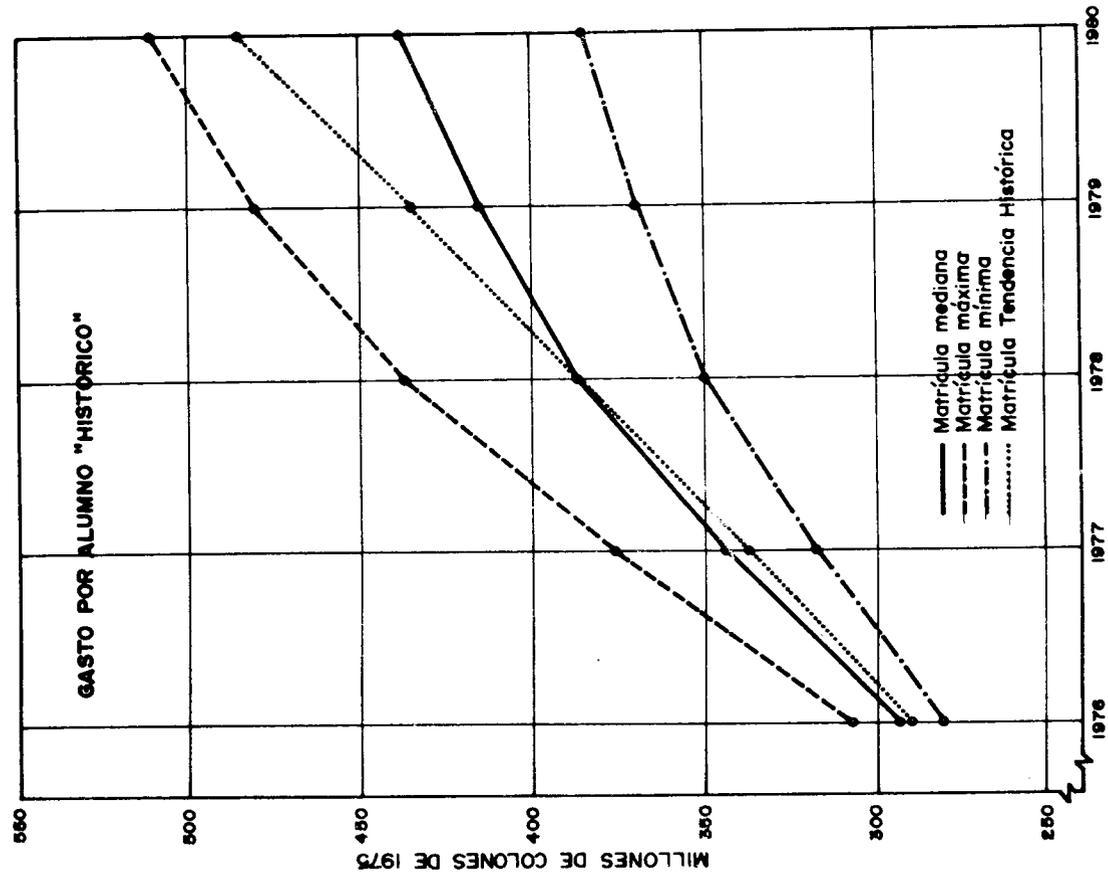
b/ Previsión mínima de requerimientos de recursos

c/ T.H. Tendencia Histórica.

FUENTE: Estimaciones de OPES. Capítulos VI y VII

GRAFICO N°8.7

PLANES: ALTERNATIVAS EN LOS NIVELES DE RECURSOS NECESARIOS EN LA EDUCACION SUPERIOR.
(Millones de colones de 1975)



tas todavía no estarían en aplicación total, los gastos totales podrían os cilar entre 269 y 307 millones de colones de 1975.

En 1980, cuando todas las políticas y las restricciones que se recomiendan en cada caso rendirían los resultados esperados al 100%, los gastos - totales oscilarán entre 336 y 511 millones de colones de 1975.

Nótese que en el Gráfico N°8.7 la curva superior corresponde a la alternativa de matrícula máxima, para la cual solo existe la restricción del tamaño de la Universidad de Costa Rica de Rodrigo Facio que afecta fundamentalmente la distribución de los alumnos. La segunda curva (de arriba a abajo) es la correspondiente a la tendencia histórica de los últimos 15 años e implica la restricción de aumentar la tasa de salida actual corres pondiente a la curva superior (11.5%) a la tasa de salida histórica de - los últimos 15 años (13.7%). 16/

Las curvas correspondientes a la alternativa de matrícula mínima, marcan un límite inferior de gastos por debajo del cual las Instituciones de Educación Superior, se verían imposibilitadas de operar a cabalidad para satisfacer las crecientes demandas nacionales, y prepararse para el futuro, todo lo cual afectaría directamente la calidad de la Educación Superior e indirectamente al país en general.

Se presenta en el Cuadro N°8.10 un análisis de los efectos que la aplicación de gastos "planificados" por estudiante podría tener sobre los gastos.
./.

16/ O disminuir la permanencia promedio de los últimos 7 años (8.7 años) a 7.3 años (permanencia promedio de los últimos 15 años).

PLANES: EFECTO DE LA APLICACION DE GASTOS "PLANIFICADOS" POR ALUMNO EN LOS GASTOS GLOBALES

UTILIZANDO VARIAS PROYECCIONES DE MATRICULA PARA EL QUINQUENIO 1976-1980

(AHORROS)

(Millones de colones de 1975)

PROYECCIONES DE MATRICULA	PROYECCIONES DE GASTOS GLOBALES CON GASTO POR ALUMNO			DIFERENCIA		
	"HISTORICO"	"PLANIFICADO"	ABSOLUTA	ABSOLUTA	PORCENTUAL % 1/	ABSOLUTA ACUMULATIVA
<u>Mediana</u>						
1976	292.3	280.7	11.6	11.6	4.0	11.6
1977	342.8	313.9	28.9	23.9	7.0	35.5
1978	386.1	352.8	33.3	33.3	8.6	68.8
1979	415.4	371.1	44.3	44.3	10.7	113.1
1980	437.5	383.1	54.4	54.4	12.4	167.5
<u>Máxima</u>						
1976	307.4	251.2	12.2	12.2	4.0	12.2
1977	375.4	345.2	26.2	26.2	7.0	38.4
1978	436.1	378.5	37.6	37.6	8.6	76.0
1979	480.8	424.5	51.3	51.3	10.7	127.3
1980	511.0	447.4	63.6	63.6	12.4	190.9
<u>Mínima</u>						
1976	280.5	269.3	11.2	11.2	4.0	11.2
1977	317.3	295.1	22.2	22.2	7.0	33.4
1978	348.6	318.5	30.1	30.1	8.6	63.5
1979	368.8	329.5	39.3	39.3	10.7	102.8
1980	384.1	335.3	47.8	47.8	12.4	150.6
<u>Tendencia Histórica</u>						
1976	289.3	277.8	11.5	11.5	4.0	11.5
1977	336.8	313.3	23.5	23.5	7.0	35.0
1978	385.6	352.3	33.3	33.3	8.6	68.3
1979	435.3	388.8	46.5	46.5	10.7	114.8
1980	486.4	425.8	60.6	60.6	12.4	175.4

1/ Sobre la proyección "histórica"

FUENTE: Cuadro Nº 8.7 de este Capítulo
Estimaciones de OPES.

tos globales bajo diferentes proyecciones de matrícula. Por ejemplo, utilizando la proyección mediana de matrícula, se obtendría un saldo favorable (ahorro) para 1980 de 167.5 millones de colones de 1975 al llevarse a cabo las medidas que resultarían en un gasto "planificado" en vez de un gasto "histórico". Este ahorro significaría, para 1980, un 8.9% de los recursos globales que serían necesarios en el próximo quinquenio si las medidas no se ejecutan. Ahorros similares se perfilan en cada una de las otras proyecciones.

Cabe notar que la combinación de medidas de eficiencia que resultan en un gasto "planificado" (Capítulo VI) con políticas que disminuyan la permanencia promedio de los estudiantes de las Instituciones de Educación Superior, (o sea pasar de la matrícula proyectada con la tendencia histórica a la proyección de matrícula mediana) producirían ahorros aún más fuertes, como se demuestra en el Cuadro N°8.11. Para el año 1980 el ahorro podría alcanzar 227 millones de colones de 1975 acumulados en el quinquenio. Esto representa un 11.7% del total de los gastos de la educación superior en los próximos cinco años.

8.3.2 Institucionalización de nuevos componentes

En el Capítulo VII se propone el establecimiento de varios nuevos Centros de Educación Superior y la creación de un número significativo de nuevas carreras. Los recursos necesarios para institucionalizar estas medidas deben incluirse dentro de los cálculos globales de recursos necesarios para la educación superior en el próximo quinquenio. Se aclara que se debe incluir, -

CUADRO N° 8.11

PLANES: EFECTO DE LA APLICACION DE GASTOS "PLANIFICADOS" Y MEDIDAS
QUE AFECTAN LA MATRICULA PARA EL QUINQUENIO 1976-1980

AÑO	GASTOS GLOBALES (millones de colones de 1975)		DIFERENCIA		ABSOLUTA ACUMULADA
	(1)	(2)	ABSOLUTA	% (3)	
1976	289.3	280.7	8.6	3.0	8.6
1977	336.8	318.9	17.9	5.3	26.5
1978	385.6	352.8	32.8	8.5	59.3
1979	435.3	371.1	64.2	14.7	123.5
1980	486.4	383.1	103.3	21.2	226.8

- (1) Proyección de gasto "histórico" con matrícula histórica.
(2) Proyección de gasto "planificado" con matrícula mediana.
(3) Sobre la proyección de gastos "históricos".

FUENTE: Cuadro N° 8.7 de este Capítulo

como gasto adicional, únicamente aquellos relacionados con la puesta en marcha de los programas; ya una vez que estén funcionando, los gastos corrientes de operación se suponen incluidos en el gasto "planificado" por alumno.

Descentralización

El abrir un nuevo Centro de Educación Superior en cualquier comunidad - implica la utilización de un nivel considerable de recursos económicos, so ciales y físicos. Es difícil, sin embargo, analizar cuantitativamente cuál es la proporción que paga directamente el sistema de educación superior y - cuál es la proporción pagada por la propia comunidad donde se va a instalar el Centro. Se puede argumentar que es la comunidad la que asume la responsabilidad de proveer casi la totalidad de los recursos necesarios para institucionalizar un nuevo Centro. Por ejemplo, provee aulas, auditorios, mue bles y equipo para que el Centro pueda por lo menos comenzar. Los profesores generalmente provienen de otros Centros ya establecidos, y las bibliotecas se establecen únicamente después de que el Centro pruebe un nivel de matrícula significativo. Por consiguiente, puede decirse que el sistema de educación superior se hace responsable directamente solo de los gastos adicionales de planificación, programación y administración de los nuevos Centros, gastos que únicamente se pueden estimar en forma muy somera. Suponien do que la creación de un nuevo Centro requiere la utilización de 10 personas de mediano y alto nivel a tiempo completo por un año, el gasto en salarios - sería aproximadamente de Q600.000 (Q5.000 por mes por persona), los costos -

adicionales de materiales, viajes, viáticos y otros se estiman en ¢400.000, lo que significa que los recursos adicionales que la educación superior necesita para cada nuevo Centro son de aproximadamente un millón de colones en cifras redondas. Si ya existen Servicios Descentralizados en la comunidad, se estima que se requeriría únicamente ¢500.000 adicionales para convertirlo en Centro, y que la creación de nuevos Servicios Descentralizados requeriría una cuarta parte de los recursos necesarios para la creación de un nuevo Centro, o sea ¢250.000 para cada uno.

A continuación se resumen los gastos de instalación estimados, para las medidas que sobre nuevos Centros de Educación Superior se propusieron en el Capítulo VI:

	<u>ACTUAL</u>	<u>FUTURO</u>	<u>RECURSOS NECESARIOS</u>
Santa Cruz	Servicio Descentralizado	Centro	¢ 500.000
Puntarenas	Servicio Descentralizado	Centro	500.000
Limón	Servicio Descentralizado	Centro	500.000
Ciudad Neilly		Centro	1.000.000
Ciudad Quesada		Centro	1.000.000
Puriscal		Servicio Descentralizado	250.000
San Marcos		Servicio Descentralizado	250.000
		TOTAL	<u>¢4.000.000</u>

Se supone que estos cuatro millones de colones (de 1975) estarían distribuidos uniformemente a través del quinquenio; por lo tanto, se estima que por este rubro se requeriría 0.8 millones de colones adicionales por año.

Nuevas carreras

Se propone en el Capítulo VII del PLANES la estructuración de 43 nuevas carreras. Varias de ellas se ofrecerían en dos y hasta en tres diferentes lugares al mismo tiempo. Tomando en cuenta que el instaurar carreras en más de un lugar requiere esfuerzos adicionales, se estima que se ofrecerá el equivalente de 50 nuevas carreras. Estas carreras se establecerían en forma gradual a través del quinquenio a razón de un promedio de diez nuevas carreras por año. Para efectos de planificación e institucionalización de cada carrera, se requeriría en promedio, los esfuerzos de 4 docentes a tiempo completo por un año. Esto significaría un gasto adicional en salarios de Q240.000.00 por carrera nueva. Los materiales, viajes, viáticos y otros, requerirían Q60.000.00 adicionales, dando un total de Q300.000.00 por carrera. A diez nuevas carreras por año, el gasto adicional sería de Q3.000.000.00 por año, o 15 millones de colones de 1975 a través de todo el quinquenio.

8.3.3 Recursos globales necesarios en la educación superior

El Cuadro N°8.12 presenta las proyecciones (en millones de colones de 1975) de recursos necesarios para la educación superior en el próximo quinquenio, - tomando en cuenta todos los componentes antes mencionados y considerando tres proyecciones de matrícula (mediana, máxima y mínima) bajo condiciones de gastos "planificados".

./.

CUADRO N°8.12

PLANES: COSTOS GLOBALES EN LA EDUCACION SUPERIOR CON GASTO
"PLANIFICADO" POR ALUMNO E INSTITUCIONALIZACION
DE NUEVOS CENTROS Y CARRERAS
(Millones de colones de 1975)

<u>AÑO</u>	<u>PROYECCION MEDIANA</u>	<u>PROYECCION MAXIMA</u>	<u>PROYECCION MINIMA</u>
1976	284.5	299.0	273.1
1977	322.7	353.0	298.9
1978	356.6	402.3	322.3
1979	374.9	433.3	333.3
1980	386.9	451.2	340.1

FUENTE: Cuadro N°8.8 de este Capitulo
Estimaciones de OPES

Cabe preguntarse si todas las medidas propuestas para modificar la matrícula esperada y el gasto por alumno tendrán incidencia en la calidad de la educación superior. La garantía para que no haya merma en la excelencia académica es precisamente el disponer de profesorado del más alto nivel trabajando en condiciones óptimas. Para ello deben proveerse más recursos al sector Docencia e Investigación. Esto permitiría aumentar los sueldos del personal docente a fin de que las Instituciones de Educación Superior compitan más eficientemente en el mercado de profesionales. A menos que se provean mejores salarios, le será muy difícil a la educación superior el atraer el número proyectado de nuevos profesores^{17/}. Como alternativa se propone que se considere un aumento en el nivel de recursos necesarios para el sector "Docencia e Investigación", de tal forma que la participación relativa del sector crezca a un 70% del total para 1980 ^{18/}. Esto se lograría a través de un aumento de un 20% en los recursos destinados a profesores (incluyendo asistentes).

El objetivo de este aumento sería el de consolidar un sistema de pago por méritos y ajustes extraordinarios en función de la demanda de mercado.

./.

^{17/} Se ha estimado que se necesitarían aproximadamente 945 nuevos profesores (equivalentes a tiempo completo) durante el próximo quinquenio. Esto equivale a un crecimiento de un 70% de la fuerza docente actual.

^{18/} Esto equivaldría a que el sector Docencia e Investigación participe en el total como lo había hecho en el año 1970-1971.

El Cuadro N°8.13 analiza las implicaciones que esta política tendría sobre el nivel global de recursos necesarios. Causaría un aumento de un 9.6% sobre los gastos previamente proyectados. En las proyecciones medianas de matrícula, esta política significaría una diferencia absoluta de 164 millones de colones acumulados en el quinquenio. En el caso de la proyección - máxima, la diferencia sería de 184 millones de colones, y en el de la proyección mínima de 149 millones. Indudablemente habrá muchos que pensarán - que este impacto es demasiado grande y que no habrá suficiente financiamiento. Habría que considerar ese punto de vista con mucho cuidado, y considerar si los costos no serían mucho mayores para el país, si esos fondos adicionales no se dan, con el resultado de que la calidad académica (y por consiguiente el nivel de los futuros profesionales que salen de la educación superior) decrecería significativamente.

8.3.4 Conclusiones

Se ha recorrido un largo camino para encontrar las alternativas a que se enfrenta la educación superior en cuanto a sus necesidades de recursos financieros.

Dejar que las cosas sigan como hasta ahora, implica escoger la matrícula máxima con el gasto promedio por alumno "histórico".

Escoger un gasto por alumno "planificado" permite liberar recursos que se podrían destinar a financiar las políticas de descentralización y de nuevas carreras y medidas que permitan preservar la excelencia de las Instituciones

CUADRO Nº 8.13

PLANES: EFECTOS EN LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA EDUCACION SUPERIOR DE UN INCREMENTO DEL

20% EN LOS RECURSOS DESTINADOS A DOCENCIA E INVESTIGACION: 1976-1980

(Millones de colones de 1975)

PROYECCION DE MATRICULA	RECURSOS PROFESORES			RECURSOS GLOBALES			DIFERENCIA	
	PROYECCION ORIGINAL (CON GASTO POR ALUM NO "PLANIFICADO")	MAS UN 20%	PROYECCION ORIGINAL (CON GASTO POR ALUM NO "PLANIFICADO")	INCLUYENDO AUMENTO POR PROFESORES	ABSOLUTA	PORCENTAJE DEL ORIGINAL	ABSOLUTA CUMULATIVA	
<u>Mediana</u>								
1976	134.7	161.7	280.7	307.6	26.9	9.6	26.9	
1977	153.1	183.7	318.9	349.5	30.6	9.6	57.5	
1978	169.9	203.2	352.8	386.7	33.9	9.6	91.4	
1979	178.1	213.8	371.1	408.7	35.6	9.6	127.0	
1980	183.9	220.7	383.1	419.9	36.8	9.6	163.8	
<u>Máxima</u>								
1976	141.7	170.0	295.2	323.5	28.3	9.6	28.3	
1977	167.6	201.1	349.2	382.7	33.5	9.6	61.8	
1978	191.3	229.5	398.5	436.8	38.3	9.6	100.1	
1979	206.2	247.4	429.5	470.7	41.2	9.6	141.3	
1980	214.8	257.7	447.4	490.4	43.0	9.6	184.3	
<u>Mínima</u>								
1976	129.3	155.1	269.3	295.2	25.9	9.6	25.9	
1977	141.6	170.0	295.1	323.4	28.3	9.6	54.2	
1978	152.9	183.5	318.5	349.1	30.6	9.6	84.8	
1979	158.2	189.8	329.5	361.1	31.6	9.6	116.4	
1980	161.4	193.7	336.3	368.6	32.3	9.6	148.7	

FUENTE: Cuadro Nº 8.8 de este Capítulo
Estimaciones de OPES.

de Educación Superior en el próximo quinquenio. Varias otras medidas se pueden adoptar que afectan los niveles de matrícula, a través de una agilización y flexibilización del sistema de educación superior. Se han mostrado en este Capítulo los distintos niveles de recursos necesarios y la cuantificación de los ahorros que las diferentes medidas producirían.

Queda en manos de los Consejos de la Universidad de Costa Rica y la Universidad Nacional, del Consejo Director del Instituto Tecnológico de Costa Rica, de las comunidades universitarias y tecnológicas y de los estudiantes de la educación superior escoger el camino a seguir en los próximos cinco años.

ANEXO 8A.

METODOLOGIA

8A.1 Efectos de las medidas propuestas en el Capítulo VI, sobre los gastos de la educación superior

8A.1.1 Introducción

Este Anexo tiene por finalidad el demostrar que la matrícula y el gasto por alumno pueden considerarse independientes en el quinquenio 1976-1980.

En el Capítulo VI se calcularon los requerimientos de recursos por estudiante en la educación superior bajo ciertos supuestos de distribución y - sin tomar en consideración las medidas propuestas en los Capítulos VII y - VIII que afectan a la matrícula.

En el Capítulo VIII se calculó el gasto promedio "histórico" por alumno en la educación superior que de mantenerse en el quinquenio, supondría la continuación de las políticas en cuanto a distribución de los gastos en docencia, administración y otros que se habían dado en el pasado.

Si el gasto por alumno y la matrícula son independientes, las autoridades de educación superior pueden decidir actuar sobre uno u otro, sobre ninguno, o sobre ambos a la vez, políticas todas ellas que tienen implicaciones en los requerimientos de recursos.

8A.1.2 Cuatrimestralización

La cuatrimestralización tiene dos efectos, uno de aumento y otro de disminución de los gastos.

La implantación de cuatrimestres involucra un sobresuelo a aquellos pro

fesores que impartan cursos en los tres cuatrimestres. Suponiendo que las dos terceras partes del cuerpo de profesores dan clases en el cuatrimestre extraordinario y que para ello se les pague alrededor de 1/3 de tiempo adicional en ese período, ello implicaría un aumento en el costo docente anual de alrededor de 7.5%.

Por el otro lado, al disminuir la matrícula (debido al aumento de la tasa de salida) se reducirá el gasto docente total, si bien no parcialmente. Se puede estimar la reducción del gasto docente en un 70% del porcentaje de disminución de la matrícula del Cuadro N°8A.1. La razón que la proporcionalidad no sea del 100% es que para los cursos con gran número de estudiantes y muchos grupos, sería posible una reducción del número de profesores, lo que no sería factible en grupos pequeños con un solo profesor.

8A.1.3 Dispensa de escolaridad a repitientes

En el Cuadro N°8.7 del texto aparecen los resultados de los estudios sobre cursos reprobados, en 1974. Se puede apreciar que el total de cursos reprobados alcanza el 38% de los impartidos ese año.

El efecto que se produciría en los gastos al dispensar del requisito de repitencia a este 38%, es difícil de preveer. Suponiendo que la mitad de los reprobados no lleva el curso de nuevo, esto implicaría una reducción de 19% en el número de alumnos en los cursos reprobados. Estimando la misma proporción anterior de 70% de la reducción en la matrícula para la reducción en los gastos, este último sería de alrededor del 10% al 15% de los

gastos docentes. El efecto global en los gastos docentes de las medidas propuestas aparece resumido en el Cuadro N°8A.2.

La comparación de los dos Cuadros (N°8A.1 y N°8A.2) aparece en el contexto del Capítulo como Cuadro N°8.6. Nótese que la reducción en el gasto global es similar a la reducción de matrícula, a lo largo de todo el quinquenio.

8A.2 Partidas de presupuesto incluidas en los diferentes rubros de la distribución del gasto por alumno

8A.2.1 Docencia, investigación y lo relacionado directamente con estudiantes

- . Servicios personales (Grupo 01) ^{1/} de los programas docentes (N°1 al 16). Nótese que aquí se incluye administración interna de las entidades académicas.
- . Servicios no personales (Grupo 02) excepto renglones 01-02-04-05 y 07 a 11.
- . Materiales y suministros (Grupo 03) en los renglones 01 a 05, 07 y 08.

./.

^{1/} Para detalle, véase el Manual de Formulación del Presupuesto, 1974, Universidad de Costa Rica.

CUADRO N°8A.1

PLANES: REDUCCION DE LA MATRICULA AL AUMENTAR LA TASA DE SALIDA, BAJO MEDIDAS PROPUESTAS EN EL CAPITULO VII

AÑO	MATRICULA PRONOSTICADA		DISMINUCION PORCENTAL DE LA MATRICULA
	MAXIMA	MEDIANA	
1976	41.990	39.930	4.9%
1977	51.280	46.830	8.7%
1978	59.570	52.740	11.5%
1979	65.680	56.740	13.6%
1980	69.800	59.760	14.3%

FUENTE: Capítulo VII del Plan Nacional de la Educación Superior.

CUADRO N° 8A.2PLANES: EFECTO TOTAL EN EL GASTO DOCENTE DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS EN EL CAPITULO VII DEL PLANES

AÑO	AUMENTO PORCENTUAL EN EL GASTO DEBIDO A CUATRIMESTRALIZACION	DISMINUCION PORCENTUAL EN EL GASTO DEBIDO A DISPENSA DE ESCOLA- RIDAD A LOS REPITIENTES	DISMINUCION PORCENTUAL EN EL GASTO ESTIMADA - DEBIDO A DISMINUCION DE LA MATRICULA	VARIACION POR- CENTUAL GLOBAL ESTIMADA DEL GASTO DOCENTE
1976	7.5	- 10.0	- 3.4	- 5.6
1977	7.5	- 10.0	- 6.1	- 8.6
1978	7.5	- 10.0	- 8.1	-10.6
1979	7.5	- 10.0	- 9.5	-12.0
1980	7.5	- 10.0	-10.0	-12.5

FUENTE: Estimaciones de OPES.

- . Material y equipo (Grupo 04) renglones 02 a 09.
- . Los programas de Investigación (21), Apoyo a la Docencia e Investigación (25) y Extensión Cultural (26).

8A.2.2 Administración General

- . Grupo 02, lo no incluido en otros rubros.
- . Grupo 03, lo no incluido en otros rubros.
- . Grupo 04, maquinaria y equipo de oficina.
- . Los programas 27, 28 y 29, Dirección Superior, Administración General y Transferencias, respectivamente.

8A.2.3 Planta Física

Este rubro excluye el monto total de la depreciación que no forma parte de los gastos liquidados, o sea que este rubro incluye:

- . Alquileres y seguros
- . Materiales de construcción (mantenimiento)
- . Amortizaciones, intereses y comisiones.

ANEXO 8B

REGLAMENTO GENERAL DE CALENDARIO POR
CUATRIMESTRES DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

REGLAMENTO GENERAL DE CALENDARIO POR CUATRIMESTRES
DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

CAPITULO I

Del Calendario

Artículo 1:

El calendario por cuatrimestres de la Universidad de Costa Rica constará de los siguientes períodos inmediatos sucesivos:

- a. primer cuatrimestre ordinario, de 15 semanas; comienza el primer lunes de marzo;
- b. primer receso, de 3 semanas
- c. segundo cuatrimestre ordinario, de 15 semanas
- ch. segundo receso, de 2 semanas;
- d. cuatrimestre extraordinario, de 15 semanas;
- e. tercer receso, de 2 semanas

Artículo 2:

El calendario por cuatrimestres se aplicará a las unidades académicas que lo soliciten, previo cuidadoso estudio de implicaciones para los estudiantes, los profesores y el presupuesto de la Institución. La autorización inicial la dará el Rector por el término de dos años, durante el segundo se evaluará la experiencia previamente a prorrogarla por dos años más.

Durante el cuarto año, después de que el Reglamento se haya aplicado por primera vez, se hará una evaluación de todas las experiencias en curso, a efecto de que el Consejo Universitario decida si generaliza el calendario a toda la Universidad o adopta al respecto una política diferente.

CAPITULO II

Cuestiones relativas a los estudiantes

Artículo 3:

Los requisitos y plazos de matrícula de los cursos, las becas estudiantiles, los plazos de retiros justificados y todo otro extremo semejante serán coincidentes para los tres cuatrimestres. Las diferencias entre los cuatrimestres ordinarios y el extraordinario consistirán sólo en que la admisión de nuevos alumnos se hará en el primer cuatrimestre ordinario y los cursos anuales abarcarán los dos cuatrimestres ordinarios. Se procurará que todos los cursos que se ofrezcan en los cuatrimestres ordinarios se ofrezcan también, por lo menos rotativamente, en el extraordinario.

Artículo 4:

Los exámenes extraordinarios de todos los cursos coincidirán con los exámenes ordinarios de los mismos cursos en el cuatrimestre inmediato siguiente. En caso de que en el siguiente cuatrimestre, no se de el curso correspondiente, el examen extraordinario se realizará en forma independiente.

CAPITULO III

Cuestiones relativas a los profesores

Artículo 5:

Ningún profesor está obligado a enseñar en el cuatrimestre extraordinario, ni la Universidad comprometida a asignarle cursos en ese cuatrimestre.

Artículo 6:

El trabajo de los profesores que enseñen en el cuatrimestre extraordinario

se remunerará en todos los casos por el sistema horario. Las horas trabajadas se pagarán por aparte de cualquier otra remuneración que el profesor tenga por labores docentes en la Universidad.

Artículo 7:

Los profesores de tiempo completo que enseñen ininterrumpidamente por un período que incluya dos cuatrimestres extraordinarios no serán elegibles para enseñar de nuevo en un cuatrimestre extraordinario, sino después de que hayan tomado una licencia sabática o de otra índole de por lo menos un cuatrimestre.

Artículo 8:

El Director de la unidad académica escogerá al personal que propondrá para servir en cada cuatrimestre extraordinario según el criterio del artículo anterior y el orden de prioridad de las categorías de régimen académico. En caso de empate de categorías decidirán en favor del profesor que asuma carga docente completa en el cuatrimestre extraordinario o de aquel cuyo servicio lo ponga más cerca de obtener el derecho a la licencia sabática de mayor duración.

Artículo 9:

Los profesores de tiempo completo de docencia que, desde el establecimiento del Calendario en su unidad, hayan enseñado 12 cuatrimestres ordinarios y 4 cuatrimestres extraordinarios -todos ellos con la carga académica reglamentaria completa- podrán disfrutar de una licencia sabática de 3 cuatrimestres consecutivos.

Artículo 10:

Los profesores de tiempo completo de docencia que, desde el establecimiento del Calendario en su unidad, hayan enseñado 8 cuatrimestres ordinarios y 3 extraordinarios - todos ellos con la carga académica reglamentaria completa - podrán disfrutar de una licencia sabática de dos cuatrimestres consecutivos.

Artículo 11:

Los profesores de tiempo completo de docencia que, desde el establecimiento del Calendario en su unidad, hayan enseñado 4 cuatrimestres ordinarios y 2 extraordinarios - todos ellos con la carga académica reglamentaria completa - podrán disfrutar de una licencia sabática de un cuatrimestre.

Artículo 12:

La licencia sabática consistirá en el derecho del profesor de ausentarse de sus labores universitarias para realizar, dentro o fuera del país, una actividad sistemática en beneficio de su propia superación intelectual y profesional. El beneficio implicará únicamente el permiso en las funciones que desempeñe en propiedad y el goce completo de su sueldo durante el respectivo período; durante el permiso se considerará que el profesor está en servicio, para efectos de anualidad y de régimen académico. El plan de actividades para el período de licencia deberá ser aprobado por el Director de la Unidad y el Rector.

Artículo 13:

No podrá acreditarse ningún trabajo no realizado dentro del Calendario por Cuatrimestre para cumplir con los requisitos de los Artículos 9 y 11, en particular, no se podrá asimilar el trabajo en los cursos de verano como equiva-

lente al de cuatrimestre extraordinario.

Artículo 14:

Los beneficios declarados en los Artículos 9 y 13 se considerarán simples expectativas de derecho, y no derechos adquiridos, mientras no se hayan cumplido los plazos del período experimental a que se refiere el Artículo 2 de este Reglamento.

ANEXO 8C

REGLAMENTO DE CONDICION ACADEMICA DE LA FACULTAD
DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

REGLAMENTO DE CONDICION ACADEMICA
PARA LA FACULTAD DE INGENIERIA

- a. Este reglamento de condición académica es un instrumento que tiene por objeto ayudar al estudiante en varios aspectos. Trata de orientarlo en cuanto a determinar si escogió bien su carrera. Procura que el estudiante no pierda tiempo indebido repitiendo asignaturas, buscando con esto aprovechar su capacidad total para que se gradúe en el menor tiempo posible. Procura también este Reglamento mantener un contacto más estrecho entre profesor y estudiante a lo largo de toda la carrera y pretende estimular los buenos hábitos de estudio.
- b. Todo estudiante está obligado a mantener una condición académica aceptable, de conformidad con las definiciones y procedimientos que este Reglamento establece.
- c. La nota promedio del estudiante de Ingeniería se determinará como sigue, usando solamente los cursos del Plan de Estudios de Ingeniería:
- Multiplicando la nota final de cada curso por el número de créditos que le corresponde.
 - Sumando todos los productos así obtenidos.
 - Dividiendo esa suma de productos entre la suma total de créditos de los cursos considerados.

- d. Para el cálculo de la nota promedio se toman en cuenta todos los créditos de las asignaturas de las cuales el estudiante no se retiró justificadamente. Esto se aplicará a ambas, la nota promedio semestral y la nota promedio de toda la carrera. Para estos cálculos, las calificaciones entre 0 y 5 se consideran como un 5; NSP, RPA y P equivalen a 5; RJ e I no se consideran en el cálculo.
- e. Una nota promedio para los cursos de un semestre menor de 7.0 pondrá al estudiante en condición académica no aceptable.
- f. Si un estudiante no alcanza una condición académica aceptable durante un semestre, durante el semestre siguiente podrá sufrir una disminución de su carga académica según indicación de su profesor guía, pero su carga académica no podrá ser menor de dos asignaturas. El profesor guía considerará todos los factores que pudieron haber influido en bajar el rendimiento académico del estudiante, para ayudarlo a buscar la manera de eliminar esos factores adversos.

El estudiante que no obstante esto mantenga su condición académica no aceptable durante dos semestres consecutivos, podrá ser suspendido por un semestre a juicio del Director de la Escuela y con la recomendación del profesor guía. Este semestre se considerará como un período de orientación y durante ese tiempo el estudiante no podrá tomar cursos de Ingeniería. Si así lo desea, podría tomar cursos en otras Facultades de la Universidad correspondientes a carreras diferentes a la Ingeniería.

- g. Cuando un estudiante obtiene nota comprendida entre 6 inclusive y 7 exclusive en una asignatura, se considerará que la asignatura está deficiente; sin embargo, el estudiante no necesita repetirla y puede cursar las asignaturas que la tienen como requisito. Cuando obtiene nota menor de 6 debe repetir la asignatura.
- h. El estudiante debe obtener en cada semestre una nota promedio de 7 o superior para tener condición académica aceptable. Si el promedio de las notas de un semestre es inferior a 7, se aplicarán las disposiciones indicadas en los artículos f e i.

En casos excepcionales el Director de la Escuela podrá autorizar al estudiante a sustituir cursos de su plan de estudios, por ejemplo cuando ha habido un cambio en el plan de estudios; cuando un estudiante reprueba repetidas veces una asignatura; cuando en un determinado semestre no se ofrecen asignaturas que el estudiante necesita para su graduación, lo que significaría un semestre de atraso, etc.

- i. Para graduarse el estudiante tendrá que tener una nota promedio total de 7.0 ó superior y una condición académica aceptable en el último semestre. En caso de que su nota promedio final sea inferior a 7.0 ó que en el último semestre la condición académica no aceptable, el profesor gufa le asignará al estudiante un trabajo especial que debe realizar en el siguiente semestre para llevar su condición a aceptable. Este trabajo puede consistir en cursar una o varias asignaturas adicionales; puede ser un trabajo práctico, un trabajo de laboratorio o una investigación.

Transitorio

Mientras este reglamento no sea general para toda la Universidad, se harán las siguientes excepciones:

- a. Las Humanidades (EG-1, EG-2 y EG-3) deben pasarse con una nota mínima de 7.

- b. El estudiante no está obligado a repetir asignaturas impartidas por una Escuela que no pertenece a la Facultad de Ingeniería y en las que ha - obtenido una nota entre 6 y 7, a no ser que así lo determine dicha Escuela. Esto puede ocurrir cuando la mencionada Escuela imparte una secuencia de dos o más asignaturas del Plan de Estudios de Ingeniería y, en tal caso, las asignaturas comprendidas en esa secuencia, exceptuando la última, podrían tener que pasarse obligatoriamente con 7 o más.

ANEXO 8D

REGLAMENTO DE ESTUDIO INDEPENDIENTE

REGLAMENTO DE ESTUDIO INDEPENDIENTE

CAPITULO I

De la suficiencia

Artículo 1:

Los cursos universitarios podrán aprobarse por suficiencia, en los casos y dentro de las regulaciones que establecen los artículos siguientes. La - aprobación de las pruebas respectivas implicará la aprobación de la materia y el reconocimiento de los créditos correspondientes.

Artículo 2:

Tendrá derecho a aprobar un curso por suficiencia únicamente el alumno regular que haya aprobado los cursos que le son requisito y lo solicite a la 0ficina de Registro en la fecha de Calendario, a más tardar un mes antes de - la convocatoria correspondiente.

Artículo 3:

Podrán aprobarse por suficiencia únicamente cursos de alguna de estas categorías:

- a. los diseñados para enmendar deficiencias de la formación anterior;
- b. los de lengua extranjera;
- c. los cursos en que se agote el cupo de matrícula, excepto los cursos prácticos a juicio del Decano o Director de la Escuela;
- d. los cursos cuya docencia se realice de manera predominantemente teórica a juicio del Decano o Director de Escuela;
- e. los que una Unidad Académica decida abrir a esta modalidad de estudio independiente.

Artículo 4:

Sólo podrá recibirse inscripción para examen por suficiencia en un curso cuyos objetivos se hayan definido en terminología conductual (ver manual correspondiente del Instituto de Investigaciones Psicológicas).

El examen deberá ajustarse estrictamente a esa definición de objetivos. Se hará ante un tribunal nombrado por el Director de la Escuela o Decano en su caso constituido por un profesor de la materia y dos profesores de tiempo completo o de medio tiempo por lo menos, de la misma materia o afines. Será todo lo razonablemente comprensivo para evaluar el cumplimiento de los objetivos.

Artículo 5:

Cualquier estudiante interesado podrá solicitar, en el plazo de matrícula del período que a un curso de alguna de las categorías del Artículo 3 se le definan sus objetivos en forma precisa. Si procediere la Asamblea de Escuela o Consejo Asesor de Facultad en su caso hará la definición en el término establecido en el Calendario para el retiro justificado. Los objetivos se exhibirán junto con una bibliografía adecuada y por el resto del período, en el tablero de anuncios de la Escuela.

Artículo 6:

La inscripción para el examen se hará en la fecha que fije el Calendario, mediante pago de derechos iguales a la mitad de los que importe la matrícula del curso. Serán extensivas a estos derechos (el pago de derechos iguales a la mitad de los que importe la matrícula del curso) las exenciones o reducciones de las becas universitarias.

Artículo 7:

Los profesores de un curso abierto a esta modalidad deberán atender con sultas de los estudiantes que se acojan a ella dentro de su horario normal de atención a estudiantes. Si ese horario no alcanzare para cubrir las de mandas de los alumnos inscritos en el curso, la Escuela proveerá un horario más amplio de atención de estudiantes, reforzando el personal correspondiente si fuere del caso.

CAPITULO II

De la tutoría

Artículo 8:

Para aprovechar las condiciones de los estudiantes regulares cuyas capaci dades sobrepasen las exigencias de los cursos normales se diseñarán programas de tutoría que sustituyan parcialmente los requisitos académicos de gradua - ción. Estos programas estarán basados esencialmente en el trabajo indepen - diente del estudiante y no estarán sujetos a la formalidad de trabajo de los cursos corrientes.

Artículo 9:

Los cursos de Educación General no serán susceptibles de ser aprobados por tutoría. El estudiante por tutoría deberá llevar por lo menos un tercio de su carga académica por la modalidad escolar ordinaria.

Artículo 10:

La matrícula en cursos tomados por tutoría se realizará dentro de los pla - zos y mediante los trámites de la matrícula corriente, ordinaria o extraordina - ria. La inscripción podrá hacerse usando siglas de cursos ordinarios o bien u

sando la sigla Lectura Dirigida I, II o III, con especificación de la Es escuela o Facultad y del año calendario correspondientes. En el informe de calificación se incluirá la indicación de los créditos asignados, que debera corresponder con los derechos pagados por el estudiante o éste completa la diferencia.

Artículo 11:

Para solicitar una tutoría deberá tenerse un promedio de 8 en las asigna turas aprobadas en los últimos dos años, o en el tiempo desde su ingreso a la Universidad si fuere menor. Igualmente se requerirá no haber tenido en ese lapso ninguna sanción disciplinaria.

Artículo 12:

La supervisión del estudio por tutoría se asignará solamente a profesores que sean al menos de medio tiempo. Estos podrán hacer valer la supervisión de un estudiante matriculado en 3 créditos como equivalente a una lección por semana, para efectos de su carga académica.

Artículo 13:

La solicitud de tutoría deberá ser respaldada por un profesor del estudian te y ser acogida por el Director de la Escuela o Decano en su caso. Só lo procederá si la Escuela está en capacidad de ofrecer los medios adecuado s para el estudio independiente.