

**CONSEJO NACIONAL DE RECTORES  
OFICINA DE PLANIFICACION DE LA  
EDUCACION SUPERIOR  
SAN JOSE, COSTA RICA**



**PROYECTO DE DESARROLLO DE  
LA EDUCACION SUPERIOR  
EN COSTA RICA**

**Tomo II**

**Noviembre, 1976**



ESTA OBRA ES PROPIEDAD DE LA  
BIBLIOTECA DEL  
CONSEJO NACIONAL DE RECTORES  
ACTIVO NUMERO: 14575

\* \* \* \* \*

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES  
OFICINA DE PLANIFICACION DE LA EDUCACION SUPERIOR

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA  
EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA

TOMO II

1976

\* OPES-7/76

\* \* \* \* \*

# PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA

## TOMO I

### INDICE GENERAL DEL TEXTO

	<u>PAGINA</u>
CAPITULO I: RESUMEN GENERAL	
1.1. Antecedentes del Proyecto	I-2
1.2. Objetivos generales y específicos del Proyecto	I-4
1.3. Costo total del Proyecto	I-6
CAPITULO II: EL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACION	
2.1. Aspectos generales	II-6
2.2. Estructura y Administración	II-12
2.3. La educación formal y no formal	II-16
2.4. Los gastos en educación	II-35
CAPITULO III: LAS INSTITUCIONES DEL SISTEMA FORMAL DE EDUCACION POST-SECUNDARIA	
3.1. Universidad de Costa Rica	III-16
3.2. Universidad Nacional	III-111
3.3. Instituto Tecnológico de Costa Rica	III-200
<u>ANEXO 3A</u> : Informes de presupuesto, Ingresos y Egresos de la Universidad Nacional, 1973-1975	III-292
<u>ANEXO 3B</u> : Metodología utilizada en el cálculo de deserción del Instituto Tecnológico de Costa Rica	III-308
<u>ANEXO 3C</u> : Descripción del Proyecto ITCR/BID	III-318
3C.1. Proyecto ITCR/BID - Primera Etapa	III-318

./.

	<u>PAGINA</u>
3C.2. Costo y financiamiento del Proyecto	III-322
3C.3. Avance del Proyecto ITCR/BID - Primera Etapa	III-322
3C.4. Convenio de Cooperación Técnica ATN/SF-1314-CR	III-326
3C.5. Avance del Proyecto ITCR/BID - Primera Etapa en términos de costo según fuentes de financiamiento	III-328

INDICE GENERAL DE CUADROS

CAPITULO II: EL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACION

<u>Cuadro N°2.1:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Matrícula de Pre-primaria oficial y particular por edad, 1970-1975	II-36
<u>Cuadro N°2.2:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Matrícula de Educación Primaria oficial y particular por edad, 1970-1975	II-37
<u>Cuadro N°2.3:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Promoción y deserción de la Educación Primaria oficial y particular, 1970-1975	II-38
<u>Cuadro N°2.4:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Matrícula de Educación Secundaria oficial y particular por edad	II-39
<u>Cuadro N°2.5:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Promoción y deserción de la Educación secundaria oficial y particular	II-40
<u>Cuadro N°2.6:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Matrícula de las Instituciones de Educación Post-secundaria en Costa Rica, 1970-1975	II-41

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°2.6.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Matrícula de las varias Sedes y Centro de Educación Superior, 1968-1975	II-42
<u>Cuadro N°2.7:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Promoción y Deserción de la Educación Superior formal, 1970-1975	II-43
<u>Cuadro N°2.8:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Número de profesores por cada nivel de enseñanza, 1970-1975	II-44
<u>Cuadro N°2.8.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Profesores equivalentes a tiempo completo de las Sedes y - Centros Regionales de la Educación Post-Secundaria formal	II-45
<u>Cuadro N°2.9:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Número de instituciones por cada nivel de enseñanza, 1970-1975	II-46
<u>Cuadro N°2.10:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Gastos totales en Educación	II-47
<u>Cuadro N°2.11:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Gastos corrientes en Educación por niveles de enseñanza, 1970-1976	II-48
<u>Cuadro N°2.12:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Gastos por alumno en los diferentes niveles de enseñanza, 1970	II-49
<u>Cuadro N°2.13:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Gastos en educación con respecto al presupuesto nacional	II-50
<u>Cuadro N°2.14:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Gastos en Educación con respecto al PIB	II-51

PAGINA

CAPITULO III: LAS INSTITUCIONES DEL SISTEMA FORMAL DE EDUCACION POST-SECUNDARIA	
<u>Cuadro N°3.1:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Requisitos de las categorías de personal docente y factores de ascenso en la Universidad de Costa Rica. III-31
<u>Cuadro N°3.2:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Escalas de remuneración del personal docente de la Universidad de Costa Rica, 1976 III-34
<u>Cuadro N°3.3:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Total de profesores de la Universidad de Costa Rica, en carrera docente, según su categoría y jornada de trabajo (número de profesores), 1975 III-38
<u>Cuadro N°3.4:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Total de profesores en la Universidad de Costa Rica, por categorías de régimen académico III-39
<u>Cuadro N°3.5:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Composición porcentual del número de profesores de tiempo completo, por unidades académicas, en la Universidad de Costa Rica, 1976 III-40
<u>Cuadro N°3.6:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Matrícula de la Universidad de Costa Rica distribuida por Centros, 1970-1976 III-42
<u>Cuadro N°3.7:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Distribución de la matrícula por Facultades y Escuelas en la Universidad de Costa Rica, 1975 y 1976 III-44

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°3.8:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Total de graduados de la Universidad de Costa Rica, 1970-1975	III-46
<u>Cuadro N°3.9:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Edad, sexo de los alumnos de la Universidad de Costa Rica, 1975	III-47
<u>Cuadro N°3.10:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Distribución de los estudiantes de la Universidad de Costa Rica, según lugar de procedencia, 1975	III-48
<u>Cuadro N°3.11:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Ocupación de los padres de familia de los estudiantes matriculados en la Universidad de Costa Rica (Ciudad Universitaria Rodrigo Facio), 1973	III-49
<u>Cuadro N°3.12:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Número de personas dependientes, por familia de los estudiantes de la Universidad de Costa Rica (Ciudad Universitaria Rodrigo Facio), 1973	III-50
<u>Cuadro N°3.13:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Ingreso mensual familiar de los alumnos de la Universidad de Costa Rica (Ciudad Universitaria Rodrigo Facio), 1973	III-51
<u>Cuadro N°3.14:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Ingreso mensual personal de los alumnos que trabajan de la Universidad de Costa Rica (Ciudad Universitaria Rodrigo Facio), 1973	III-52
<u>Cuadro N°3.15:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Valor de la matrícula en la Universidad de Costa Rica, tipos de beca y porcentajes de exoneración correspondiente (por un máximo de 12 créditos para cada semestre o cuatrimestre), 1976	III-56



	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°3.16:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Número de becarios por concepto de becas y otras ayudas a estudiantes en la Universidad de Costa Rica, 1976	III-57
<u>Cuadro N°3.17:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Oportunidades académicas en la Universidad de Costa Rica, 1976	III-64
<u>Cuadro N°3.18:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Inventario de investigaciones de la Universidad de Costa Rica	III-70
<u>Cuadro N°3.19:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Características de la Biblioteca de la Universidad de Costa Rica, 1976	III-78
<u>Cuadro N°3.20:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Disponibilidad de planta física existente, en la Universidad de Costa Rica (Ciudad Universitaria Rodrigo - Facio), 1976	III-82
<u>Cuadro N°3.21:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Ingresos presupuestados y reales de la Universidad de Costa Rica, 1973-1976	III-95
<u>Cuadro N°3.22:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Egresos de la Universidad de Costa Rica por programas y por objeto del gasto, 1973-1976	III-97
<u>Cuadro N°3.23:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Estado de ingresos y gastos de la Universidad de Costa Rica, - 1973-1976	III-99
<u>Cuadro N°3.24:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Balance de situación al 31 de diciembre de 1973 de la Universidad de Costa Rica	III-108

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°3.25:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Balance de situación al 31 de diciembre de 1974 de la Universidad de Costa Rica	III-109
<u>Cuadro N°3.26:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Balance de situación al 31 de diciembre de 1975 de la Universidad de Costa Rica	III-110
<u>Cuadro N°3.27:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Escalas de remuneración del personal docente en la Universidad Nacional	III-134
<u>Cuadro N°3.28:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Requisitos de las categorías de personal docente y factores de ascenso en la Universidad Nacional	III-136
<u>Cuadro N°3.29:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Personal docente de la Universidad Nacional, según régimen de dedicación, por Facultades (1974-1976)	III-139
<u>Cuadro N°3.30:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Composición porcentual del número de profesores de tiempo completo de la Universidad Nacional, por unidades académicas, 1976	III-140
<u>Cuadro N°3.31:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Número de personal docente, según categoría académica, por Facultad en la Universidad Nacional, 1974	III-141
<u>Cuadro N°3.32:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Personal docente equivalente a tiempo completo según categoría académica, por Facultad en la Universidad Nacional, 1975	III-142

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°3.33:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Personal docente equivalente a tiempo completo según categoría académica, por Facultad en la Universidad Nacional, 1976	III-143
<u>Cuadro N°3.34:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Becas a profesores en la Universidad Nacional, 1973-1976	III-146
<u>Cuadro N°3.35:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Distribución de los estudiantes de la Universidad Nacional por Facultades, 1973, 1974 y 1975	III-147
<u>Cuadro N°3.36:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Edad, sexo y estado civil de los alumnos regulares de la Universidad Nacional, sede central, 1974	III-149
<u>Cuadro N°3.37:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Distribución de los estudiantes de la Universidad Nacional por año según sexo, 1973-1975	III-150
<u>Cuadro N°3.38:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Ocupación de los padres de familia de los estudiantes matriculados en la Universidad Nacional, Sede Central, 1974	III-151
<u>Cuadro N°3.39:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Número de personas dependientes, por familia de los estudiantes regulares de la Universidad Nacional, Sede Central, 1974	III-152
<u>Cuadro N°3.40:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Ingreso mensual familiar de los alumnos regulares solteros y/o casados, de la Universidad Nacional, Sede Central, 1974	III-155

PAGINA

<u>Cuadro N°3.41:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Ingreso mensual personal de los alumnos solteros y/o casados que trabajan, en la Universidad Nacional, 1974	III-156
<u>Cuadro N°3.42:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Distribución de los estudiantes de la Universidad Nacional según el lugar de procedencia. (Por Provincia) 1975	III-158
<u>Cuadro N°3.43:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Estudiantes de la Universidad Nacional, según categoría de beca, 1975	III-164
<u>Cuadro N°3.44:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Oportunidades académicas en la Universidad Nacional, 1976	III-168
<u>Cuadro N°3.45:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Disponibilidad de planta física en la Universidad Nacional, 1975	III-192
<u>Cuadro N°3.46:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Estado de ingresos y gastos de la Universidad Nacional	III-197
<u>Cuadro N°3.47:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Balance de situación de la Universidad Nacional	III-198
<u>Cuadro N°3.48:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Estado de origen y aplicación de fondos de la Universidad Nacional	III-199
<u>Cuadro N°3.49:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Capacidad docente por años en el Instituto Tecnológico de Costa Rica (Sede Central), 1973-1976	III-217

PAGINA

<u>Cuadro N°3.50:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Capacidad docente en el Instituto Tecnológico de Costa Rica (División San Carlos), 1976	III-218
<u>Cuadro N°3.51:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Programa de becas al personal docente del Instituto Tecnológico de Costa Rica, por carreras; 1973-1976	III-222
<u>Cuadro N°3.52:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Programa de becas del Instituto Tecnológico de Costa Rica según fuentes de financiamiento y por carreras, 1973-1976	III-223
<u>Cuadro N°3.53:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Población estudiantil total del Instituto Tecnológico de Costa Rica según niveles y años, 1973-1976	III-224
<u>Cuadro N°3.54:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Población estudiantil total del Instituto Tecnológico de Costa Rica por carreras y años. 1973-1976	III-226
<u>Cuadro N°3.55:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Población estudiantil matriculada en I nivel del Instituto Tecnológico de Costa Rica, según lugar de procedencia, por años 1973-1976	III-227
<u>Cuadro N°3.56:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Población estudiantil total del Instituto Tecnológico de Costa Rica, por niveles, sexo y años 1973-1976	III-228
<u>Cuadro N°3.57:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Población estudiantil de primer nivel del Instituto Tecnológico de Costa Rica, clasificada según niveles de ingreso mensual de la familia, 1974-1976	III-230

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°3.58:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Proceso de Admisión y matrícula en la Sede Central del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1973-1976	III-231
<u>Cuadro N°3.59:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Proceso de admisión de matrícula por etapas, del Centro Regional de San Carlos, Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1976	III-234
<u>Cuadro N°3.60:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Rendimiento académico de los estudiantes de primer nivel, del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1973-1976	III-235
<u>Cuadro N°3.61:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Rendimiento académico de los estudiantes de segundo nivel, del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1974-1976	III-236
<u>Cuadro N°3.62:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Rendimiento académico de los estudiantes de tercer nivel, del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1975-1976	III-237
<u>Cuadro N°3.63:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Tasa promedio de promoción y deserción en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1973-1975	III-240
<u>Cuadro N°3.64:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Derechos académicos según categorías del Instituto Tecnológico de Costa Rica	III-242
<u>Cuadro N°3.65:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Becas a estudiantes de primer nivel del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1973-1976	III-246

PAGINA

<u>Cuadro N°3.66:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Préstamos a estudiantes de segundo y tercer nivel y repitientes de I nivel del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1974-1976	III-247
<u>Cuadro N°3.67:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Recursos financieros asignados del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1973-1976	III-279
<u>Cuadro N°3.68:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Estado de ingresos y gastos del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1973-1976	III-281
<u>Cuadro N°3.69:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Estado de gastos del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1973-1976	III-282
<u>Cuadro N°3.70:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Estado de origen y aplicación de fondos del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1973-1976	III-284
<u>Cuadro N°3.71:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Servicio de la deuda por amortizaciones, en el Instituto Tecnológico de Costa Rica (en miles de colones)	III-287
<u>Cuadro N°3.72:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Servicio de la deuda por intereses, en el Instituto Tecnológico de Costa Rica	III-288
<u>Cuadro N°3.73:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Balance de situación del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1973-1976	III-290

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°3.74:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Razones financieras del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1973-1976	III-291
<u>Cuadro N°3A.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: informe de presupuesto de ingresos de la Universidad Nacional, 1973	III-293
<u>Cuadro N°3A.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Informe de presupuesto de ingresos de la Universidad Nacional, 1974	III-294
<u>Cuadro N°3A.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Informe de presupuesto de ingresos de la Universidad Nacional, 1975	III-295
<u>Cuadro N°3A.4:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Informe de presupuesto de egresos de la Universidad Nacional, 1973	III-297
<u>Cuadro N°3A.5:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Informe de presupuesto de egresos de la Universidad Nacional, 1974	III-300
<u>Cuadro N°3A.6:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Informe de presupuesto de egresos de la Universidad Nacional, 1975	III-303
<u>Cuadro N°3B.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Porcentajes de deserción de estudiantes de primer nivel del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1973-1975	III-310
<u>Cuadro N°3B.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Porcentaje de deserción de estudiantes de segundo nivel del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1974-1975	III-311



	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°3B.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Porcentajes de deserción de estudiantes de tercer nivel del Instituto Tecnológico de Costa Rica	III-312
<u>Cuadro N°3B.4:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Porcentajes de deserción entre niveles según carreras y años del Instituto Tecnológico de Costa Rica, - 1973-1976	III-313
<u>Cuadro N°3C.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costos totales del Proyecto ITCR/BID - Primera Etapa según categorías, Instituto Tecnológico de Costa Rica	III-323
<u>Cuadro N°3C.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Montos comprometidos y costos totales del Proyecto ITCR/BID - Primera Etapa según categorías, Instituto Tecnológico de Costa Rica	III-329

INDICE GENERAL DE GRAFICOS

CAPITULO II: EL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACION

<u>Gráfico N°2.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Estructura de la Educación en Costa Rica	II-52
<u>Gráfico N°2.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Oportunidades académicas en la Universidad de Costa Rica, 1976	II-53
<u>Gráfico N°2.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Oportunidades académicas en la Universidad Nacional, 1976	II-58
<u>Gráfico N°2.4:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Oportunidades académicas en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1976	II-61

	<u>PAGINA</u>
<u>Gráfico N°2.4.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Oportunidades académicas en el Centro Regional de San Carlos, 1976	II-63
<u>Gráfico N°2.5:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Oportunidades académicas en el Centro Universitario Regional de Occidente, 1976	II-64
<u>Gráfico N°2.6:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Oportunidades académicas en el Centro Universitario Regional de Guanacaste, 1976, Universidad de Costa Rica	II-65
<u>Gráfico N°2.7:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Oportunidades académicas en el Centro Universitario Regional de Guanacaste, 1976, Universidad Nacional	II-66
<u>Gráfico N°2.8:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Oportunidades académicas en el Centro Universitario Regional del Atlántico, 1976	II-67
<u>Gráfico N°2.9:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Oportunidades académicas en el Centro Universitario Regional de Pérez Zeledón, 1976	II-68
<u>Gráfico N°2.10:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Estructura ejecutiva central del Ministerio de Educación Pública	II-69
<u>Gráfico N°2.11:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Relación del CONARE con los poderes del Estado y las Instituciones de Educación Superior	II-70
<u>Gráfico N°2.12:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Estructura formal de la Universidad de Costa Rica, según el Estatuto Orgánico	II-71

	<u>PAGINA</u>
<u>Gráfico N°2.13:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Estructura formal de la Universidad Nacional, según el Estatuto Orgánico	II-72
<u>Gráfico N°2.14:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Estructura formal - del Instituto Tecnológico de Costa Rica	II-73
<u>Gráfico N°2.15:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Organización formal de la Investigación en la Universidad de Costa Rica	II-74
<u>Gráfico N°2.16:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Organización formal de la Investigación de la Universidad Nacional	II-75
<u>Gráfico N°2.17:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Estructura del Centro de Investigación Tecnológica	II-76
 CAPITULO III: LAS INSTITUCIONES DEL SISTEMA FORMAL DE EDUCACION POST-SECUNDARIA	
 <u>Gráfico N°3.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Organigrama de la - Oficina de Administración Financiera, <u>Un</u> iversidad de Costa Rica	 III-83
<u>Gráfico N°3.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Organigrama de la <u>Vi</u> cerrectoría Académica del Instituto Tecnológico de Costa Rica	III-205
<u>Gráfico N°3.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Organigrama de la <u>Vi</u> cerrectoría Administrativa del Instituto - Tecnológico de Costa Rica	III-206

TOMO II

INDICE GENERAL DEL TEXTO

	<u>PAGINA</u>
<b>CAPITULO IV: DESCRIPCION DEL PROYECTO</b>	
4.1. <b>Resumen General</b>	IV-13
4.2. Sub-programa Universidad de Costa Rica	IV-27
4.3. Sub-programa Universidad Nacional	IV-75
4.4. Sub-programa Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-121
<u>ANEXO 4A: La planificación física de los Centros Universitarios Regionales de la Universidad de Costa Rica</u>	IV-160
4A.1. Generalidades	IV-160
4A.2. El Centro Universitario Regional de Occidente	IV-167
4A.3. El Centro Universitario Regional de Guanacaste	IV-170
4A.4. El Centro Universitario Regional del Atlántico	IV-183
<u>ANEXO 4B: Diseño de laboratorios y estimación de costos de equipo y mobiliario para Centros Regionales de la Universidad de Costa Rica</u>	IV-149
4B.1. Centro Universitario Regional de Occidente	IV-194
4B.2. Centros Universitarios Regionales de Guanacaste y Atlántico	IV-204
<u>ANEXO 4C: Propuesta global de planta física de la Universidad Nacional</u>	IV-209
<u>ANEXO 4D: Planta de conjunto de la Sede Central y de los Centros Regionales del Instituto Tecnológico de Costa Rica</u>	IV-241
<u>ANEXO 4E: Planos de los edificios y vías construidos y por construir y de las propiedades de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio</u>	IV-245

	<u>PAGINA</u>
<b>CAPITULO V: EJECUCION DEL PROYECTO</b>	
5.1. Sistema de organización general de la Ejecución del Proyecto	V-8
5.2. Plan de Inversiones del Programa de Desarrollo de la Educación Superior y de los Sub-programas correspondientes a las Instituciones	V-41
<u>ANEXO 5A:</u> Organización de la Oficina Ejecutora del Proyecto ITCR/BID-Primera Etapa	V-56
5A.1. Organización general y descripción de los objetivos y funciones de la Oficina Ejecutora del Proyecto ITCR/BID-Primera Etapa	V-57
<u>ANEXO 5B:</u> Sistema de contabilidad para la ejecución del Sub-programa Instituto Tecnológico de Costa Rica	V-83
<u>ANEXO 5C:</u> Instructivo para el manejo de las cuentas, Unidad Ejecutora, Instituto Tecnológico de Costa Rica	V-95
<b>CAPITULO VI: JUSTIFICACION ACADEMICA, FISICA Y ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO</b>	
Presentación	VI-9
6.1. Análisis del Sub-programa Universidad de Costa Rica	VI-10
6.2. Análisis del Sub-programa de la Universidad Nacional	VI-32
6.3. Análisis del Sub-programa del Instituto Tecnológico de Costa Rica	VI-115
<u>ANEXO 6A:</u> Planos de ubicación de las Instalaciones de la Sede de Heredia, Universidad Nacional	VI-176
<u>ANEXO 6B:</u> Modelo de crecimiento de la Sede Central del Instituto Tecnológico de Costa Rica	VI-178
<u>ANEXO 6C:</u> Cálculo de la relación profesor-alumno en el Instituto Tecnológico de Costa Rica	VI-182

	<u>PAGINA</u>
<b>CAPITULO VII: JUSTIFICACION SOCIO-ECONOMICA</b>	
<b>Introducción</b>	VII-10
7.1. Aspectos Generales	VII-15
7.2. Mercado de trabajo a nivel profesional	VII-19
7.3. Demanda Social por Educación Superior	VII-60
7.4. Descentralización de la Educación Su - perior	VII-69
7.5. Análisis del costo-beneficio del Pro - yecto de Desarrollo de la Educación Su perior	VII-90
<u>ANEXO 7A:</u> Cuadros Estadísticos	VII-97
<u>ANEXO 7B:</u> Gráficos	VII-127
<u>ANEXO 7C:</u> Metodologías	VII-139
7C.1. Notas generales respecto a los censos de población	VII-139
7C.2. Demanda de profesionales	VII-140
7C.3. Oferta de profesionales a 1980	VII-141
<u>ANEXO 7D:</u> Fluxograma para la creación de - nuevas carreras	VII-148
<u>ANEXO 7E:</u> Metodología del análisis de cos- to-beneficio del Proyecto de Desarrollo de la Educación Superior en Costa Rica	VII-153

INDICE GENERAL DE CUADROS

**CAPITULO IV: DESCRIPCION DEL PROYECTO**

<u>Cuadro N°4.1:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SU PERIOR EN COSTA RICA: Costo total del - Programa de Desarrollo de la Educación Su perior, según las categorías de inversión y por Instituciones	IV-19
<u>Cuadro N°4.2:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SU PERIOR EN COSTA RICA: Costo total del - Programa de Desarrollo de la Educación Su perior, según las categorías de inversión y procedencia de los fondos	IV-20

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°4.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costo total del Programa de Desarrollo de la Educación Superior, según categorías de inversión y costos en moneda extranjera y nacional	IV-21
<u>Cuadro N°4.4:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Requerimientos de construcciones por tipo de local en las Instituciones de Educación Superior	IV-22
<u>Cuadro N°4.5:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Area por construir y sus correspondientes costos en las Instituciones de Educación Superior	IV-24
<u>Cuadro N°4.6:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costo del equipo, mobiliario y material bibliográfico requerido por las Instituciones de Educación Superior	IV-25
<u>Cuadro N°4.7:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costo total del Sub-programa Universidad de Costa Rica, según categorías de inversión, por Sede y Centros Regionales	IV-37
<u>Cuadro N°4.8:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de planta física en los Centros Universitarios Regionales de la Universidad de Costa Rica	IV-42
<u>Cuadro N°4.8.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de planta física en el Centro Universitario Regional de Occidente, para una matrícula de 6.000 estudiantes, Universidad de Costa Rica	IV-44
<u>Cuadro N°4.8.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de planta física en el Centro Universitario Regional de Guanacaste, para una matrícula de 3.000 estudiantes, Universidad de Costa Rica	IV-45

PAGINA

<u>Cuadro N°4.8.3:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de planta física en el Centro Universitario Regional del Atlántico, para una matrícula de 2.000 estudiantes, Universidad de Costa Rica	IV-46
<u>Cuadro N°4.9:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones del Centro Universitario Regional de Occidente, Universidad de Costa Rica	IV-47
<u>Cuadro N°4.10:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones del Centro Universitario Regional de Guanacaste, Universidad de Costa Rica	IV-48
<u>Cuadro N°4.11:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones de construcciones del Centro Universitario Regional del Atlántico, Universidad de Costa Rica	IV-49
<u>Cuadro N°4.12:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costo de equipo y mobiliario requerido por los Centros Universitarios Regionales de la Universidad de Costa Rica, por tipo de local	IV-52
<u>Cuadro N°4.13:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en equipo y mobiliario de los Centros Universitarios Regionales de la Universidad de Costa Rica	IV-53
<u>Cuadro N°4.14:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de material bibliográfico en los Centros Universitarios Regionales de la Universidad de Costa Rica	IV-54
<u>Cuadro N°4.15:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en material bibliográfico de los Centros Universitarios Regionales de la Universidad de Costa Rica	IV-56



	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°4.16:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costo de las becas a docentes y administrativos en los Centros Universitarios Regionales de la Universidad de Costa Rica	IV-57
<u>Cuadro N°4.16.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de becas a docentes y administrativos en el Centro Universitario Regional de Occidente, Universidad de Costa Rica	IV-58
<u>Cuadro N°4.16.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de becas a docentes y administrativos en el Centro Universitario Regional de Guanacaste, Universidad de Costa Rica	IV-59
<u>Cuadro N°4.16.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de becas a docentes y administrativos en el Centro Universitario Regional del Atlántico, Universidad de Costa Rica	IV-60
<u>Cuadro N°4.17:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Desembolsos anuales en becas a docentes y administrativos de los Centros Universitarios Regionales de la Universidad de Costa Rica	IV-62
<u>Cuadro N°4.18:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de planta física en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, para una matrícula de 28.000 estudiantes, Universidad de Costa Rica	IV-64
<u>Cuadro N°4.19:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Universidad de Costa Rica	IV-65
<u>Cuadro N°4.20:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costo del equipo y mobiliario requerido por la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio de la Universidad de Costa Rica	IV-71

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°4.21:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de becas a docentes y administrativos Ciudad Universitaria Rodrigo Facio	IV-74
<u>Cuadro N°4.22:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costo total del Sub-programa Universidad Nacional, según categorías de inversión	IV-82
<u>Cuadro N°4.23:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Total de m <sup>2</sup> a construir por año en la Sede Central de la Universidad Nacional	IV-88
<u>Cuadro N°4.24:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones de la Sede Central de la Universidad Nacional	IV-89
<u>Cuadro N°4.25:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de ejecución del plan de adquisiciones de equipo y mobiliario en la Sede Central de la Universidad Nacional	IV-92
<u>Cuadro N°4.26:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en equipo y mobiliario para la Sede Central de la Universidad Nacional	IV-93
<u>Cuadro N°4.26.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en equipo técnico para la Sede Central de la Universidad Nacional	IV-94
<u>Cuadro N°4.26.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en equipo auxiliar para la Sede Central de la Universidad Nacional	IV-95
<u>Cuadro N°4.26.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en mobiliario de la Sede Central de la Universidad Nacional	IV-96

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°4.27:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en equipo, mobiliario y materiales para la biblioteca de la Sede de Heredia de la Universidad Nacional	IV-102
<u>Cuadro N°4.27.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Detalle de los desembolsos anuales en equipo para las secciones de la biblioteca, Sede de Heredia de la Universidad Nacional	IV-105
<u>Cuadro N°4.27.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Detalle de los desembolsos anuales en mobiliario para las secciones de la biblioteca, Sede de Heredia de la Universidad Nacional	IV-107
<u>Cuadro N°4.27.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Detalle de los desembolsos anuales por tipos de materiales para la biblioteca, Sede de Heredia de la Universidad Nacional	IV-110
<u>Cuadro N°4.28:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Total m <sup>2</sup> a construir por año en la Sección Central de Pérez Zeledón, de la Universidad Nacional	IV-113
<u>Cuadro N°4.29:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones, de la Sección Central de Pérez Zeledón de la Universidad Nacional	IV-114
<u>Cuadro N°4.30:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en equipo y mobiliario para la Sección Central de Pérez Zeledón de la Universidad Nacional	IV-117
<u>Cuadro N°4.31:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en equipo, mobiliario y materiales para la biblioteca de Sección Regional de Pérez Zeledón de la Universidad Nacional	IV-120

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°4.32:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Nuevas oportunidades académicas del Instituto Tecnológico de Costa Rica, distribuidas, en el tiempo y por zonas, en el período 1977-1981	IV-123
<u>Cuadro N°4.33:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costo total del Sub-programa Instituto Tecnológico de Costa Rica, según categorías de inversión	IV-129
<u>Cuadro N°4.34:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Requerimientos de construcciones por tipo de local en la Sede y Centros Regionales del Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-131
<u>Cuadro N°4.35:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones de la Sede Central del Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-136
<u>Cuadro N°4.36:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones del Centro Regional de San Carlos del Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-139
<u>Cuadro N°4.37:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones del Centro Regional de Limón del Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-140
<u>Cuadro N°4.38:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones del Centro Regional de Puntarenas del Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-141
<u>Cuadro N°4.39:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de equipo, mobiliario y material bibliográfico, por Sede Central y Centros Regionales del Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-144

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°4.39.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en equipo para la Sede Central y Centros Regionales de San Carlos, Limón y Puntarenas (Instituto Tecnológico de Costa Rica)	IV-145
<u>Cuadro N°4.39.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en mobiliario del Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-152
<u>Cuadro N°4.39.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en material bibliográfico para el Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-154
<u>Cuadro N°4.40:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Capacidad docente total en el Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-156
<u>Cuadro N°4.41:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Préstamos a estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1978-1981	IV-157
 <b>CAPITULO V: EJECUCION DEL PROYECTO</b>	
<u>Cuadro N°5.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Gastos de funcionamiento y de instalación de la Unidad Coordinadora del Proyecto	V-18
<u>Cuadro N°5.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Gastos de funcionamiento y de instalación de la Unidad Ejecutora de la Universidad Nacional	V-30
<u>Cuadro N°5.2.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Detalle del rubro de servicios personales de la Unidad Ejecutora de la Universidad Nacional	V-31
<u>Cuadro N°5.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Contratación de per	

	<u>PAGINA</u>
sonal adicional de la Unidad Ejecutora - del Sub-programa Instituto Tecnológico de Costa Rica	V-35
<u>Cuadro N°5.4:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Detalle de egresos Unidad Ejecutora según los años de ejecución del Sub-programa Instituto Tecnológico de Costa Rica	V-39
<u>Cuadro N°5.5:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Flujo de información y control, Unidad Ejecutora del Sub-programa Instituto Tecnológico de Costa Rica	V-42
<u>Cuadro N°5.6:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Plan de inversiones del programa de desarrollo de la Educación Superior por categorías de inversión	V-47
<u>Cuadro N°5.7:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Plan de inversiones del Sub-programa Universidad de Costa Rica, por categorías de inversión	V-48
<u>Cuadro N°5.8:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones del Sub-programa Universidad de Costa Rica, por Sede y Centros	V-49
<u>Cuadro N°5.9:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de adquisiciones de equipo, mobiliario y material bibliográfico del Sub-programa Universidad de Costa Rica, por Sede y Centros	V-50
<u>Cuadro N°5.10:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en becas a docentes y administrativos del Sub-programa Universidad de Costa Rica, por Sede y Centros	V-51
<u>Cuadro N°5.11:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Plan de inversiones del Sub-programa Universidad Nacional, según categorías de inversión y por Sede y Sección Regional de Pérez Zeledón	V-52

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°5.12:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones del Sub-programa Instituto Tecnológico de Costa Rica	V-53
<u>Cuadro N°5.13:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones del Instituto Tecnológico de Costa Rica	V-54
CAPITULO VI: JUSTIFICACION ACADEMICA, FISICA Y ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO	
<u>Cuadro N°6.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Proyección de la matrícula para la Sede y los Centros de la Universidad de Costa Rica, 1976-1985	VI-17
<u>Cuadro N°6.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Distribución porcentual de la matrícula prevista de la Universidad de Costa Rica, por áreas	VI-19
<u>Cuadro N°6.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Nuevas oportunidades académicas en la Universidad de Costa Rica, 1977-1981	VI-22
<u>Cuadro N°6.4:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Nuevas oportunidades académicas en la Universidad de Costa Rica, Estudios de Posgrado, 1977-1981	VI-31
<u>Cuadro N°6.5:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Análisis de las condiciones actuales de la planta física de la Sede de Heredia de la Universidad Nacional	VI-38
<u>Cuadro N°6.6:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Resultados del análisis de las condiciones actuales de la planta física de la Sede de Heredia de la Universidad Nacional, según su condición de propiedad, grado de adecuación, tamaño relativo y estado del edificio y por categorías	VI-42

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°6.7:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Personal docente - equivalente a tiempo completo en la Sede Central según categorías académicas, Universidad Nacional, 1975	VI-50
<u>Cuadro N°6.8:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Personal docente - equivalente a tiempo completo en la Sede Central, según categorías académicas, Universidad Nacional, 1975	VI-51
<u>Cuadro N°6.9:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Número de volúmenes donados o adquiridos por la biblioteca de la Sede Central clasificados según áreas del conocimiento para los años 1973-1974 1975, Universidad Nacional	VI-56
<u>Cuadro N°6.10:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Número de libros que ingresaron a la biblioteca central durante el período 1973-1975 según disciplinas y grandes áreas del conocimiento, Universidad Nacional	VI-57
<u>Cuadro N°6.11:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Distribución absoluta y relativa del total de libros de la biblioteca de la Sede Central según áreas del conocimiento, Universidad Nacional	VI-58
<u>Cuadro N°6.12:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Número de volúmenes actuales requeridos por estudiante y déficit por áreas de conocimiento en la biblioteca de la Sede Central, Universidad Nacional, 1976	VI-60
<u>Cuadro N°6.13:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Personal administrativo de la Sección Regional de Pérez Zeledón según el número y salario, Universidad Nacional, 1976	VI-83
<u>Cuadro N°6.14:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Aportes presupues-	



	<u>PAGINA</u>
	tarios otorgados por la Municipalidad a la biblioteca de la Sección Regional de Pérez Zeledón, Universidad Nacional, 1974-1976
<u>Cuadro N°6.15:</u>	VI-86
	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Clasificación de la colección de libros por áreas, de la biblioteca, Sección Regional de Pérez Zeledón, Universidad Nacional, 1976
<u>Cuadro N°6.16:</u>	VI-89
	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Situación actual y déficit de volúmenes en la biblioteca, Sección Regional de Pérez Zeledón, Universidad Nacional, 1976
<u>Cuadro N°6.17:</u>	VI-90
	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades actuales de libros por área de la biblioteca, Sección Regional de Pérez Zeledón, Universidad Nacional
<u>Cuadro N°6.18:</u>	VI-92
	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Situación actual de la colección de revistas por áreas, de la biblioteca, Sección Regional de Pérez Zeledón, Universidad Nacional, 1976
<u>Cuadro N°6.19:</u>	VI-94
	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Características generales de la población estudiantil de la Sección Regional de Pérez Zeledón, Universidad Nacional, 1976
<u>Cuadro N°6.20:</u>	VI-100
	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Características generales del grupo familiar de los estudiantes de la Sección Regional de Pérez Zeledón, Universidad Nacional, 1976
<u>Cuadro N°6.21:</u>	VI-103
	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Otras características de la población estudiantil, de la Sección Regional de Pérez Zeledón, Universidad Nacional, 1976
	VI-107

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°6.22:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Edad, sexo y estado civil de la población estudiantil de la Sección Regional de Pérez Zeledón, Universidad Nacional, 1976	VI-110
<u>Cuadro N°6.23:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Condición laboral del estudiantado según el sexo, de la Sección Regional de Pérez Zeledón, Universidad Nacional, 1976	VI-111
<u>Cuadro N°6.24:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Condición laboral del estudiantado según su edad, de la Sección Regional de Pérez Zeledón, Universidad Nacional, 1976	VI-112
<u>Cuadro N°6.25:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Número de personas que integran la familia del estudiante según los diferentes niveles de ingresos del grupo familiar de la Sección Regional de Pérez Zeledón, Universidad Nacional, 1976	VI-113
<u>Cuadro N°6.26:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Areas prioritarias según su ubicación geográfica, Instituto Tecnológico de Costa Rica	VI-118
<u>Cuadro N°6.27:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Distribución de carreras por áreas, Sede y Centros Regionales y años, del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1981	VI-119
<u>Cuadro N°6.28:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Población estudiantil estimada de primer nivel de la Sede Central del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1985	VI-131
<u>Cuadro N°6.29:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Población estudiantil estimada de segundo nivel de la Sede Central del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1986	VI-132

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°6.30:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Población estudiantil estimada de tercer nivel de la Sede - Central del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1985	VI-133
<u>Cuadro N°6.31:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Población estudiantil estimada del Centro Regional de San Carlos, según grupos, niveles y años del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1985	VI-134
<u>Cuadro N°6.31.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Población estudiantil estimada de primer nivel del Centro Regional de San Carlos, según carreras y años, Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1985	VI-135
<u>Cuadro N°6.31.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Población estudiantil estimada de segundo nivel del Centro Regional de San Carlos, según carreras y años, Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1985	VI-136
<u>Cuadro N°6.31.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Población estudiantil estimada de tercer nivel del Centro Regional de San Carlos según carreras y años Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1985	VI-137
<u>Cuadro N°6.32:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Población estudiantil estimada del Centro Regional de Limón según grupos, niveles y años, Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1978-1985	VI-139
<u>Cuadro N°6.33:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Población estudiantil estimada del Centro Regional de Puntarenas según grupos, niveles y años, Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1978-1985	VI-140

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°6.34:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR DE COSTA RICA: Resumen población estudiantil estimada del Instituto Tecnológico de Costa Rica, por grupos, niveles y sedes, 1976-1985	VI-141
<u>Cuadro N°6.35:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Relaciones promedio del número de estudiantes por grupo para el período 1976-1985, Instituto Tecnológico de Costa Rica	VI-142
<u>Cuadro N°6.36:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Capacidad docente - estimada del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1981	VI-144
<u>Cuadro N°6.37:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Salarios promedio - del personal docente y profesional del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1981	VI-146
<u>Cuadro N°6.38:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Proyección de becarios del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1981	VI-149
<u>Cuadro N°6.39:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Proyección de personal no docente del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1981	VI-171
<u>Cuadro N°6.40:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Salario promedio del personal no docente del Instituto Tecnológico de Costa Rica	VI-172
 CAPITULO VII: JUSTIFICACION SOCIO-ECONOMICA	
<u>Cuadro N°7.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Nivel de instrucción de los trabajadores remunerados en la condición de trabajo, en la población activa (12 años o más), total urbana y rural según sueldo o salario mensual en colones y sexo	VII-21

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°7.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Distribución de las familias, según nivel educacional del jefe y el ingreso mensual familiar: 1971	VII-23
<u>Cuadro N°7.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Salario promedio en algunas ocupaciones profesionales y especializadas en Costa Rica según nivel académico: 1973	VII-25
<u>Cuadro N°7.4:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Tasas de desempleo abierto según niveles de instrucción: 1963-1973	VII-30
<u>Cuadro N°7.5:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Profesionales ocupados por categoría de ocupación según censo 1963 y censo 1973	VII-32
<u>Cuadro N°7.6:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Demanda de profesionales en 1980 por sectores de actividad basada en el Plan Nacional de Desarrollo	VII-40
<u>Cuadro N°7.7:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Demanda de profesionales en 1980 por grupos de ocupación basada en el Plan Nacional de Desarrollo	VII-41
<u>Cuadro N°7.8:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Oferta de profesionales, 1980	VII-55
<u>Cuadro N°7.9:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Demanda y oferta de profesionales a 1980 por grupo de ocupación	VII-58
<u>Cuadro N°7.10:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Parámetros en la admisión a las Instituciones de Educación Superior	VII-66
<u>Cuadro N°7.11:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Matrícula inicial en 11° y 12° año, graduados de enseñanza media, y solicitudes de admisión a las Instituciones de Educación Superior: 1970-1985	VII-67

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°7.12:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Proyección de egresados de IV Ciclo por zonas de influencia: 1976-1985 (esquema actual de regionalización)	VII-79
<u>Cuadro N°7.13:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Proyecciones de matrícula en los centros de Educación Superior	VII-84
<u>Cuadro N°7.14:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Proyecciones de matrícula para la Universidad Nacional, 1977-1985	VII-86
<u>Cuadro N°7.15:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Política de apertura de nuevos centros, descentralización de la Educación Superior	VII-88
<u>Cuadro N°7A.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Sueldos reconocidos por el Servicio Civil para un grupo de profesiones a través de varios años	VII-98
<u>Cuadro N°7A.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Profesionales ocupados por sector de actividad económica y ocupación según censo de población 1963	VII-103
<u>Cuadro N°7A.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Profesionales ocupados por sector de actividad económica y ocupación según censo de población 1973	VII-104
<u>Cuadro N°7A.4:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Profesionales ocupados por sectores de actividad económica y ocupación proyectado según hipótesis I, 1980	VII-105
<u>Cuadro N°7A.5:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Profesionales ocupados por sectores de actividad económica y ocupación proyectada según hipótesis II, 1980	VII-106

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°7A.6:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Profesionales ocupados por sectores de actividad económica y ocupación proyectado según hipótesis III	VII-107
<u>Cuadro N°7A.7:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Origen por rama de actividad del Producto Interno Bruto	VII-108
<u>Cuadro N°7A.8:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Origen por rama de actividad del Producto Interno Bruto, Tasa anual de crecimiento	VII-109
<u>Cuadro N°7A.9:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Proyecciones globales y sectoriales al año 2000 (Tasas de crecimiento anual promedio)	VII-110
<u>Cuadro N°7A.10:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Principales fuentes de divisas en Costa Rica, 1975	VII-111
<u>Cuadro N°7A.11:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: El crecimiento del sector pesquero	VII-112
<u>Cuadro N°7A.12:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Evolución del comercio exterior de Costa Rica	VII-113
<u>Cuadro N°7A.13:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Inversión histórica y Proyectada ICE. Servicio eléctrico nacional	VII-114
<u>Cuadro N°7A.14:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Servicio eléctrico nacional, resumen de la financiación	VII-115
<u>Cuadro N°7A.15:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Sector telecomunicaciones, gastos financieros	VII-116

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°7A.16:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Evolución de la red vial de tránsito permanente	VII-117
<u>Cuadro N°7A.17:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Turistas ingresados a Costa Rica, según vía y puerto de entrada, 1974-1975	VII-118
<u>Cuadro N°7A.18:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Turistas ingresados a Costa Rica, por zonas y países de América del Norte y América Central, 1966-1975	VII-119
<u>Cuadro N°7A.19:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Turistas ingresados a Costa Rica, por zonas y países de América del Norte y América Central, comparación de los quinquenios 1966-1970 y 1971-1975	VII-120
<u>Cuadro N°7A.20:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Número de turistas - ingresados a Costa Rica y tasas anuales de crecimiento, quinquenio 1966-1970	VII-121
<u>Cuadro N°7A.21:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Año de constitución de las cooperativas encuestadas	VII-122
<u>Cuadro N°7A.22:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Nivel de estudios de los directores del Consejo de Administración	VII-123
<u>Cuadro N°7A.23:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Años de servicios del Gerente y nivel de estudios	VII-124
<u>Cuadro N°7A.24:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Proyecciones matrícula inicial educación secundaria por zonas de influencia, 1975-1985	VII-125
<u>Cuadro N°7A.25:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Proyecciones egresados de educación secundaria por zonas de influencia, 1975-1985	VII-126



	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°7C.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Tasas de salida de las sedes y centros de Educación Superior	VII-147
<u>Cuadro N°7E.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Flujos anuales de costos e ingresos	VII-160

INDICE GENERAL DE GRAFICOS

CAPITULO IV: DESCRIPCION DEL PROYECTO

<u>Gráfico N°4.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de ejecución de las construcciones en la Sede Central de la Universidad Nacional	IV-84
<u>Gráfico N°4.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de ejecución de la planta física de la Sección Central de Pérez Zeledón de la Universidad Nacional	IV-112
<u>Gráfico N°4.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de ejecución de las construcciones de la Sede Central del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1984	IV-133
<u>Gráfico N°4.4:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de ejecución de las construcciones del Centro Regional de San Carlos, Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1981	IV-134
<u>Gráfico N°4.5:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de ejecución de las construcciones Centro Regional de Limón del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1981	IV-135

PAGINA

<u>Gráfico N°4.6:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de ejecución de las construcciones Centro Regional de Puntarenas del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1981	IV-136
<u>Gráfico N°4A.1:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Aspecto regional, Centro Universitario Regional de Occidente	IV-171
<u>Gráfico N°4A.2:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Localización en la Ciudad de San Ramón, Centro Universitario Regional de Occidente	IV-172
<u>Gráfico N°4A.3:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Zonificación, Centro Universitario Regional de Occidente	IV-173
<u>Gráfico N°4A.4:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Desarrollo de las instalaciones deportivas del Centro Universitario Regional de Occidente	IV-174
<u>Gráfico N°4A.5:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Planta de conjunto del Centro Universitario Regional de Occidente	IV-175
<u>Gráfico N°4A.6:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Localización del Centro Universitario Regional de Guanacaste	IV-178
<u>Gráfico N°4A.7:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Planta de localización de terrenos con respecto a Liberia, Centro Universitario Regional de Guanacaste	IV-179
<u>Gráfico N°4A.8:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Medio físico del Centro Universitario Regional de Guanacaste	IV-180

	<u>PAGINA</u>
<u>Gráfico N°4A.9:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Planta de zonificación del Centro Universitario Regional de Guanacaste	IV-181
<u>Gráfico N°4A.10:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Planta de conjunto - del Centro Universitario Regional de Guanacaste	IV-182
<u>Gráfico N°4A.11:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Medio geográfico y - zonas de influencia del Centro Universitario Regional del Atlántico	IV-185
<u>Gráfico N°4A.12:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Medio físico y condiciones meteorológicas del Centro Universitario Regional del Atlántico	IV-186
<u>Gráfico N°4A.13:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Localización del Centro y procedencia de los estudiantes del Centro Universitario Regional del Atlántico	IV-187
<u>Gráfico N°4A.14:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Aspectos de la zona del Centro Universitario Regional del Atlántico	IV-188
<u>Gráfico N°4A.15:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Localización de cultivos y edificaciones existentes del Centro Universitario Regional del Atlántico	IV-189
<u>Gráfico N°4A.16:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Zonificación del Centro Universitario Regional del Atlántico	IV-190
<u>Gráfico N°4A.17:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Planta de conjunto del Centro Universitario Regional del Atlántico	IV-191

PAGINA

<u>Gráfico N°4D.1:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Planta de conjunto de la Sede Central del Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-242
<u>Gráfico N°4D.2:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Planta de conjunto de un Centro Regional del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1981	IV-243
<u>Cuadro N°4D.3:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Planta de conjunto del Centro Regional de San Carlos, Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1981	IV-244
CAPITULO V: EJECUCION DEL PROYECTO		
<u>Gráfico N°5.1:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Estructura general de la ejecución	V-9
<u>Gráfico N°5.2:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Estructura organizativa de la Unidad Coordinadora	V-11
<u>Gráfico N°5.3:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Organización de la Unidad Ejecutora de la Universidad Nacional	V-23
<u>Gráfico N°5.4:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Relaciones funcionales de la Unidad Ejecutora de la Universidad Nacional	V-24
<u>Gráfico N°5.5:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Organigrama de la Oficina Ejecutora para la ejecución del Subprograma del Instituto Tecnológico de Costa Rica	V-33

<u>Gráfico N°5.6:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Diagrama de flujo de información y control (flujo de entrada), Unidad Ejecutora del Instituto Tecnológico de Costa Rica	V-44
<u>Gráfico N°5.7:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Diagrama de flujo de información y control (flujo de salida), Unidad Ejecutora del Instituto Tecnológico de Costa Rica	V-45
<u>Gráfico N°5A.1:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Organigrama de la - Oficina Ejecutora del Proyecto ITCR/BID - Primera Etapa, Instituto Tecnológico de - Costa Rica	V-58
CAPITULO VI: JUSTIFICACION ACADEMICA, FISICA Y ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO		
<u>Gráfico N°6.1:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Esquema de desarrollo académico del Instituto Tecnológico - de Costa Rica, 1976-1981	VI-116
<u>Gráfico N°6.2:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Esquema de un sistema de canales de información del proceso de investigaciones del Instituto Tecnológico de Costa Rica	VI-155
CAPITULO VII: JUSTIFICACION SOCIO-ECONOMICA		
<u>Gráfico N°7.1:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Relación entre el nivel de instrucción, la edad y el nivel - de salarios de la población económicamente activa y asalariada, 1973	VII-27

	<u>PAGINA</u>
<u>Gráfico N°7.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Relación entre el nivel de instrucción y la tasa de desempleo de la población total económicamente activa y asalariada, 1963-1973	VII-29
<u>Gráfico N°7.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Zonas de influencia de Centros Universitarios existentes y recomendados	VII-89
<u>Gráfico N°7B.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Relación entre el nivel de instrucción, la edad y el nivel de salarios de la población femenina económicamente activa y asalariada, 1973	VII-128
<u>Gráfico N°7B.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Relación entre el nivel de instrucción, la edad y el nivel de salarios de la población masculina económicamente activa y asalariada, 1973	VII-129
<u>Gráfico N°7B.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Producción Pesquera, 1960-1974	VII-130
<u>Gráfico N°7B.4:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Longitud de carreteras y caminos, 1950-1973	VII-131
<u>Gráfico N°7B.5:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Inversión con recursos internos y externos en carreteras y caminos, 1960-1973	VII-132
<u>Gráfico N°7B.6:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cantidades de turistas ingresados al país, 1966-1975	VII-133
<u>Gráfico N°7B.7:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Tasa de crecimiento de la cantidad de turistas ingresados al país, 1965-1975	VII-134

PAGINA

<u>Gráfico N°7B.8:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Localización de instituciones de enseñanza media (IV Ciclo)	VII-135
<u>Gráfico N°7B.9:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Zonas de influencia de Centros Universitarios existentes	VII-136
<u>Gráfico N°7B.10:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Zonas de influencia de Centros Universitarios existentes y solicitados	VII-137





## CAPITULO IV

### DESCRIPCION DEL PROYECTO

#### INDICE DEL TEXTO

	<u>PAGINA</u>
4.1. Resumen General	IV-13
4.2. Sub-programa Universidad de Costa Rica	IV-27
4.2.1. Introducción	IV-27
4.2.2. Objetivos y metas	IV-36
4.2.3. Costo del Sub-programa	IV-36
4.2.4. Detalle del Sub-programa	IV-36
4.2.4.1. Centros Universitarios Regionales	IV-63
4.2.4.2. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio	IV-75
4.3. Sub-programa Universidad Nacional	IV-75
4.3.1. Introducción	IV-78
4.3.2. Objetivos y metas	IV-81
4.3.3. Costo total del Sub-programa	IV-81
4.3.4. Detalle del Sub-programa	IV-81
4.3.4.1. Sede de Heredia	IV-81
4.3.4.1.1. Desarrollo de la Sede Central	IV-97
4.3.4.1.2. Desarrollo de la Biblioteca	IV-109
4.3.4.2. Sección Regional de Pérez Zeledón	IV-109
4.3.4.2.1. Desarrollo de la Sección Central	IV-106
4.3.4.2.2. Desarrollo de la Biblioteca	IV-121
4.4. Sub-programa Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-121
4.4.1. Introducción	IV-121
4.4.2. Objetivos y metas	IV-128
4.4.3. Costo total del Sub-programa	IV-130
4.4.4. Detalle del Sub-programa	IV-130
4.4.4.11. Necesidades de expansión de la planta física y obras de urbanización	IV-143
4.4.4.2. Requerimientos de equipo, mobiliario y de material bibliográfico	IV-143

	<u>PAGINA</u>
4.4.4.3. Contratación de personal docente	IV-155
4.4.4.4. Préstamos a estudiantes	IV-155
4.4.4.5. Estudios de factibilidad	IV-155

### INDICE DE CUADROS

<u>Cuadro N°4.1:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costo total del Programa de Desarrollo de la Educación Superior, - según las categorías de inversión y por Instituciones	IV-19
<u>Cuadro N°4.2:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costo total del Programa de Desarrollo de la Educación Superior, - según las categorías de inversión y procedencia de los fondos	IV-20
<u>Cuadro N°4.3:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costo total del Programa de Desarrollo de la Educación Superior, - según categorías de inversión y costos en moneda extranjera y nacional	IV-21
<u>Cuadro N°4.4:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Requerimientos de construcciones por tipo de local en las Instituciones de Educación Superior	IV-22
<u>Cuadro N°4.5:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Area por construir y - sus correspondientes costos en las Instituciones de Educación Superior	IV-24
<u>Cuadro N°4.6:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costo del equipo, mobiliario y material bibliográfico requerido - por las Instituciones de Educación Superior	IV-25
<u>Cuadro N°4.7:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costo total del Sub-programa Universidad de Costa Rica, según categorías de inversión, por Sede y Centros Regionales	IV-37

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°4.8:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de planta física en los Centros Universitarios Regionales de la Universidad de Costa Rica	IV-42
<u>Cuadro N°4.8.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de planta física en el Centro Universitario Regional de Occidente, para una matrícula de 6.000 estudiantes, Universidad de Costa Rica	IV-44
<u>Cuadro N°4.8.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de planta física en el Centro Universitario Regional de Guanacaste, para una matrícula de 3.000 estudiantes, Universidad de Costa Rica	IV-45
<u>Cuadro N°4.8.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de planta física en el Centro Universitario Regional del Atlántico, para una matrícula de 2.000 estudiantes, Universidad de Costa Rica	IV-46
<u>Cuadro N°4.9:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones del Centro Universitario Regional de Occidente, Universidad de Costa Rica	IV-47
<u>Cuadro N°4.10:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones del Centro Universitario Regional de Guanacaste, Universidad de Costa Rica	IV-48
<u>Cuadro N°4.11:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones de construcciones del Centro Universitario Regional del Atlántico, Universidad de Costa Rica	IV-49
<u>Cuadro N°4.12:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costo de equipo y mobiliario requerido por los Centros Universitarios Regionales de la Universidad de Costa Rica, por tipo de local	IV-52

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°4.13:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPE- RIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversio- nes en equipo y mobiliario de los Centros - Universitarios Regionales de la Universidad de Costa Rica	IV-53
<u>Cuadro N°4.14:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPE- RIOR EN COSTA RICA: Necesidades de material bibliográfico en los Centros Universitarios - Regionales de la Universidad de Costa Rica	IV-54
<u>Cuadro N°4.15:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPE- RIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversio- nes en material bibliográfico de los Centros Universitarios Regionales de la Universidad de Costa Rica	IV-56
<u>Cuadro N°4.16:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPE- RIOR EN COSTA RICA: Costo de las becas a do- centes y administrativos en los Centros Uni- versitarios Regionales de la Universidad de Costa Rica	IV-57
<u>Cuadro N°4.16.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPE- RIOR EN COSTA RICA: Necesidades de becas a docentes y administrativos en el Centro Uni- versitario Regional de Occidente, Universi- dad de Costa Rica	IV-58
<u>Cuadro N°4.16.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPE- RIOR EN COSTA RICA: Necesidades de becas a docentes y administrativos en el Centro Uni- versitario Regional de Guanacaste, Universi- dad de Costa Rica	IV-59
<u>Cuadro N°4.16.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPE- RIOR EN COSTA RICA: Necesidades de becas a docentes y administrativos en el Centro Uni- versitario Regional del Atlántico, Universi- dad de Costa Rica	IV-60
<u>Cuadro N°4.17:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPE- RIOR EN COSTA RICA: Desembolsos anuales en becas a docentes y administrativos de los - Centros Universitarios Regionales de la Uni- versidad de Costa Rica	IV-62

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°4.18:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de planta - física en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, para una matrícula de 28.000 estudiantes, Universidad de Costa Rica	IV-64
<u>Cuadro N°4.19:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Universidad de Costa Rica	IV-65
<u>Cuadro N°4.20:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costo del equipo y mobiliario requerido por la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio de la Universidad de Costa Rica	IV-71
<u>Cuadro N°4.21:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de becas a docentes y administrativos Ciudad Universitaria Rodrigo Facio	IV-74
<u>Cuadro N°4.22:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costo total del Sub-programa Universidad Nacional, según categorías de inversión	IV-82
<u>Cuadro N°4.23:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Total de m <sup>2</sup> a construir por año en la Sede Central de la Universidad Nacional	IV-88
<u>Cuadro N°4.24:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones de la Sede Central de la Universidad Nacional	IV-89
<u>Cuadro N°25:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de ejecución del plan de adquisiciones de equipo y mobiliario en la Sede Central de la Universidad Nacional	IV-92
<u>Cuadro N°4.26:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en equipo y mobiliario para la Sede Central de la Universidad Nacional	IV-93

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°4.26.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en equipo técnico para la Sede Central - de la Universidad Nacional	IV-94
<u>Cuadro N°4.26.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en equipo auxiliar para la Sede Central de la Universidad Nacional	IV-95
<u>Cuadro N°4.26.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en mobiliario de la Sede Central de la - Universidad Nacional	IV-96
<u>Cuadro N°4.27:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en equipo, mobiliario y materiales para la biblioteca de la Sede de Heredia de la - Universidad Nacional	IV-102
<u>Cuadro N°4.27.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Detalle de los desembolsos anuales en equipo para las secciones de la biblioteca, Sede de Heredia de la Universidad Nacional	IV-105
<u>Cuadro N°4.27.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Detalle de los desembolsos anuales en mobiliario para las secciones de la biblioteca, Sede de Heredia de la Universidad Nacional	IV-107
<u>Cuadro N°4.27.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Detalle de los desembolsos anuales por tipos de materiales para la biblioteca, Sede de Heredia de la Universidad Nacional	IV-110
<u>Cuadro N°4.28:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Total m <sup>2</sup> construir por año en la Sección Central de Pérez Zeledón, de la Universidad Nacional	IV-113
<u>Cuadro N°4.29:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones, de la Sección Central de Perez Zeledón de la Universidad Nacional	IV-114

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°4.30:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en equipo y mobiliario para la Sección Central de Pérez Zeledón de la Universidad Nacional	IV-117
<u>Cuadro N°4.31:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en equipo, mobiliario y materiales para la biblioteca de la Sección Regional de Pérez Zeledón de la Universidad Nacional	IV-120
<u>Cuadro N°4.32:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Nuevas oportunidades académicas del Instituto Tecnológico de Costa Rica, distribuidas, en el tiempo y por zonas, en el período 1977-1981	IV-123
<u>Cuadro N°4.33:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Costo total del Sub-programa Instituto Tecnológico de Costa Rica, según categorías de inversión	IV-129
<u>Cuadro N°4.34:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Requerimientos de construcciones por tipo de local en la Sede y Centros Regionales del Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-131
<u>Cuadro N°4.35:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones de la Sede Central del Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-138
<u>Cuadro N°4.36:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones del Centro Regional de San Carlos del Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-139
<u>Cuadro N°4.37:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones del Centro Regional de Limón del Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-140

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°4.38:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en construcciones del Centro Regional de Puntarenas del Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-141
<u>Cuadro N°4.39:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Necesidades de equipo, mobiliario y material bibliográfico, por Sede Central y Centros Regionales, del Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-144
<u>Cuadro N°4.39.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en equipo para la Sede Central y Centros Regionales de San Carlos; Limón y Puntarenas, (Instituto Tecnológico de Costa Rica)	IV-145
<u>Cuadro N°4.39.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en mobiliario del Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-152
<u>Cuadro N°4.39.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de inversiones en material bibliográfico para el Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-154
<u>Cuadro N°4.40:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Capacidad docente total en el Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-156
<u>Cuadro N°4.41:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Préstamos a estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica, - 1978-1981	IV-157

INDICE DE GRAFICOS

<u>Gráfico N°4.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de ejecución de las construcciones en la Sede Central de la Universidad Nacional	IV-84
--	-------



	<u>PAGINA</u>
<u>Gráfico N°4.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de ejecución de la planta física de la Sección Central de Pérez Zeledón de la Universidad Nacional	IV-112
<u>Gráfico N°4.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de ejecución de las construcciones de la Sede Central del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1984	IV-133
<u>Gráfico N°4.4:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de ejecución de las construcciones del Centro Regional de San Carlos, Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1981	IV-134
<u>Gráfico N°4.5:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de ejecución de las construcciones Centro Regional de Limón del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1981	IV-135
<u>Gráfico N°4.6:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Cronograma de ejecución de las construcciones Centro Regional de Puntarenas del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1981	IV-136

### INDICE DE ANEXOS

#### ANEXO 4A

#### LA PLANIFICACION FISICA DE LOS CENTROS UNIVERSITARIOS REGIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

4A.1. Generalidades	IV-160
4A.2. El Centro Universitario Regional de Occidente	IV-167
4A.3. El Centro Universitario Regional de Guanacaste	IV-170

	<u>PAGINA</u>
4A.4. El Centro Universitario Regional del Atlántico	IV-183

GRAFICOS DEL ANEXO 4A

<u>Gráfico N°4A.1:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Aspecto regional, Centro Universitario Regional de Occidente	IV-171
<u>Gráfico N°4A.2:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Localización en la Ciudad de San Ramón, Centro Universitario Regional de Occidente	IV-172
<u>Gráfico N°4A.3:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Zonificación, Centro Universitario Regional de Occidente	IV-173
<u>Gráfico N°4A.4:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Desarrollo de las instalaciones deportivas del Centro Universitario Regional de Occidente	IV-174
<u>Gráfico N°4A.5:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Planta de conjunto del Centro Universitario Regional de Occidente	IV-175
<u>Gráfico N°4A.6:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Localización del Centro Universitario Regional de Guanacaste	IV-178
<u>Gráfico N°4A.7:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Planta de localización de terrenos con respecto a Liberia, Centro Universitario Regional de Guanacaste	IV-179
<u>Gráfico N°4A.8:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Medio físico del Centro Universitario Regional de Guanacaste	IV-180
<u>Gráfico N°4A.9:</u>	PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Planta de zonificación del Centro Universitario Regional de Guanacaste.	IV-181

	<u>PAGINA</u>
<u>Gráfico N°4A.10:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Planta de conjunto del Centro Universitario Regional de Guanacaste	IV-182
<u>Gráfico N°4A.11:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Medio geográfico y zonas de influencia del Centro Universitario Regional del Atlántico	IV-185
<u>Gráfico N°4A.12:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Medio físico y condiciones meteorológicas del Centro Universitario Regional del Atlántico	IV-186
<u>Gráfico N°4A.13:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Localización del Centro y procedencia de los estudiantes del Centro Universitario Regional del Atlántico	IV-187
<u>Gráfico N°4A.14:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Aspectos de la zona del Centro Universitario Regional del Atlántico	IV-188
<u>Gráfico N°4A.15:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Localización de cultivos y edificaciones existentes del Centro Universitario Regional del Atlántico	IV-189
<u>Gráfico N°4A.16:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Zonificación del Centro Universitario Regional del Atlántico	IV-190
<u>Gráfico N°4A.17:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Planta de conjunto del Centro Universitario Regional del Atlántico	IV-191

ANEXO 4B

DISEÑO DE LABORATORIOS Y ESTIMACION DE COSTOS DE EQUIPO Y MOBILIARIO PARA CENTROS REGIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

4B.1. Centro Universitario Regional de Occidente	IV-194
--	--------

	<u>PAGINA</u>
4B.1.1. Para Física	IV-194
4B.1.2. Para Biología	IV-198
4B.1.3. Para Química	IV-200
4B.1.4. Para Geografía	IV-203
<b>4B.2. Centros Universitarios Regionales de Guanacaste y Atlántico</b>	IV-204
4B.2.1. Centro Universitario Regional de Guanacaste	IV-204
4B.2.2. Centro Universitario Regional de Atlántico	IV-206

ANEXO 4C

Propuesta global de planta física de la Universidad Nacional	IV-209
--	--------

ANEXO 4D

PLANTA DE CONJUNTO DE LA SEDE CENTRAL Y DE LOS CENTROS  
REGIONALES DEL INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA

<u>Gráfico N°4D.1:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Planta de conjunto de - la Sede Central del Instituto Tecnológico de Costa Rica	IV-242
<u>Gráfico N°4D.2:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Planta de conjunto de - un Centro Regional del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1981	IV-243
<u>Gráfico N°4D.3:</u> PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: Planta de conjunto del Centro Regional de San Carlos, Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1977-1981	IV-244

ANEXO 4E

Planos de los edificios y vías construidos y por construir y de las propiedades de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio	IV-245
--	--------

## CAPITULO IV

### DESCRIPCION DEL PROYECTO

#### 4.1. Resumen General:

La formulación de este programa responde a la necesidad - de atender el desarrollo de la Educación Superior a nivel Nacional y por ende ofrecer al país los profesionales y técnicos necesarios para su desarrollo económico y social. Se persigue dotar a estas instituciones de los recursos académicos y físicos adecuados, necesarios en el cumplimiento de sus objetivos de acuerdo a sus distintas etapas de desarrollo, para consolidar el sistema de Educación Superior existente, a fin de que sea capaz de afrontar las metas fijadas para el Desarrollo de la Educación Superior del país en los próximos años.

En este sentido, en los lineamientos trazados por el Plan Nacional de la Educación Superior en Costa Rica (1976-1980) se plantearon algunas directrices urgentes dirigidas a coordinar y fortalecer el mejoramiento - del Sistema Educativo de nivel superior en dicho período y así hacer frente en forma adecuada a la demanda de la sociedad de profesionales competentes que permitan un virtual engrandecimiento económico y cultural del país.

El programa de Desarrollo Educativo que se expone a continuación está

concebido dentro de los acuerdos internos de las Instituciones resultantes de las discusiones y posterior aprobación del Plan Nacional de la Educación Superior (PLANES) por y por la Comisión de Enlace. En esa perspectiva, se han trazado importantes metas de desarrollo, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- . Hacer frente al crecimiento previsto de la matrícula en el período 1976-1980, con base en las proyecciones adoptadas, de acuerdo al análisis de las diferentes alternativas presentadas en el PLANES, y que se desarrollan en el Capítulo VII de ese documento.
- . Creación de nuevas oportunidades académicas con el propósito de satisfacer las demandas en áreas prioritarias del desarrollo nacional.
- . Política de descentralización de la Educación Superior a nivel regional, a través de la creación de Centros Regionales y otros servicios en diferentes zonas del país, que promueva la distribución geográfica adecuada de las oportunidades educativas de acuerdo a un marco de desarrollo integral y geográficamente balanceado.

Para la consecución de estas metas y de otras también importantes planteadas en el PLANES que, en general conforman el esquema global de desarrollo del nivel superior de educación durante el quinquenio 1976-1980, así como para cumplir con los objetivos particulares que se han fijado en las Instituciones, se prevee la necesidad imperiosa de llevar a cabo la ejecución de un programa de inversiones, dirigido a atender los siguientes

tes objetivos principales:

- . Promover el desarrollo académico y administrativo de las Instituciones Oficiales de Enseñanza Superior de Costa Rica y posibilitar la ampliación de la matrícula y la creación de nuevos Centros Regionales y de nuevas carreras y/o consolidación de las establecidas.
- . Ampliar y fortalecer el sub-sector de Educación Superior mediante la construcción, remodelación y equipamiento de los edificios, para atender el proceso de expansión de oportunidades académicas, la política de descentralización de los servicios de Educación Superior y el incremento esperado en la población estudiantil.
- . Dotar a las bibliotecas de un mayor número de libros y revistas especializadas para prestar una atención más eficiente a sus usuarios.
- . Incrementar la capacidad docente y capacitar un mayor número del personal académico y administrativo de las Instituciones de Educación Superior.

Para lograr los objetivos antes mencionados se considera imprescindible obtener financiación para los requerimientos de inversiones estimados por las tres Instituciones de Educación Superior y que se describen en la exposición de este Capítulo, dirigidos a la construcción de nuevas obras, adquisición de equipo y mobiliario para las actividades académicas y administrativas, compra de material bibliográfico para la expansión de los servicios de Biblioteca, capacitación del personal docente

(y/o de investigación) y administrativo e incremento de la capacidad docente y préstamos a estudiantes.

Las metas específicas que se persigue cumplir a través del proyecto pueden resumirse en:

- . La construcción de 195.465 m<sup>2</sup> para la Educación Superior, 95.991 m<sup>2</sup> en la Universidad de Costa Rica, 58.210 m<sup>2</sup> en la Universidad Nacional y 41.264 m<sup>2</sup> en el Instituto Tecnológico de Costa Rica. De este total. el 45,5% de m<sup>2</sup> a construir estaría destinado a las Sedes Centrales de estas instituciones y el 54,5% a sus unidades regionales; las características de esta distribución se presentan principalmente en la Universidad de Costa Rica y el Instituto Tecnológico, mientras que la Universidad Nacional, destina un porcentaje muy superior a su Sede en Heredia, por tratarse de una institución reciente que no cuenta con su planta física central. A nivel del proyecto global, 53.237 m<sup>2</sup> del área a construir se dedicará a área deportiva y de recreo; 21.986 m<sup>2</sup> a laboratorios, clínicas y talleres; 20.775 m<sup>2</sup> para aulas; 19.402 m<sup>2</sup> para residencias de estudiantes y profesores en los Centros Regionales; 18.267 m<sup>2</sup> en bibliotecas; 16.601 m<sup>2</sup> de unidades para-académicas (bibliotecas especializadas, oficinas, cafetería, unidades de vida estudiantil, editorial, asistencia médica, soda-comedor y área administrativo-docente); 11.387 m<sup>2</sup> en unidades académicas; 9.779 m<sup>2</sup> en bodegas y servicios; 9.147 m<sup>2</sup> de área administrativa; 6.000 m<sup>2</sup> de remodelaciones; 5.124 m<sup>2</sup> de auditorios; 2.560 m<sup>2</sup> en servicios estudiantiles y 1.200 m<sup>2</sup>

./.



en porquerizas y gallineros. También, se incluyen las obras de urbanización o infraestructura correspondientes a estas construcciones.

- . Compra de equipo y mobiliario por ₡120.8 millones <sup>1/</sup> (US \$14.05 millones), correspondiendo ₡24.1 millones a las Universidad de Costa Rica, ₡45.1 millones a la Universidad Nacional y ₡51.6 millones al Instituto Tecnológico de Costa Rica <sup>1/</sup>.
- . Adquisición de material bibliográfico en ₡48,0 millones (US \$ 5.58 millones) <sup>1/</sup>, destinándose ₡31.8 millones a la Universidad de Costa Rica, ₡14.6 millones a la Universidad Nacional y ₡1.6 millones al Instituto Tecnológico de Costa Rica <sup>1/</sup>.
- . Previsión de una suma destinada a contratación del personal docente - por ₡7.5 millones (US \$ 0.87 millones) y a becas y préstamos a estudiantes por ₡3.0 millones (US \$ 0.35 millones) en el Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- . Capacitación de parte del personal docente y administrativo en la Universidad de Costa Rica; tanto la Universidad Nacional como el Instituto Tecnológico de Costa Rica persiguen financiar sus programas por medio - de una asistencia técnica no reembolsable.
- . Amortización de terrenos adquiridos por el Instituto Tecnológico de -

./.

---

<sup>1/</sup> Incluye los costos de escalamiento correspondientes al Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Costa Rica en  $\text{Q}1.6$  millones (US \$ 0.19 millones)

Dichas inversiones reflejan las necesidades provocadas por el aumento de matrícula que se espera en el quinquenio 1977-1981, los déficits existentes en las diferentes categorías de inversión para cada una de las instituciones y las políticas de creación de nuevos Centros y carreras.

mo de una institución extranjera por un monto de  $\text{Q}477.8$  millones ( US \$55.56 millones) para ser invertidos en un período de cuatro años. Por su parte el Gobierno de Costa Rica se compromete a dar un aporte de  $\text{Q}162.5$  millones ( US \$ 18.89 millones) para completar el programa. En el Cuadro N°4.1 se muestra el costo total del programa según categorías de inversión y por instituciones y la financiación del programa según los fondos del préstamo y los aportes del Gobierno, destinados por categorías de inversión se presentan en el Cuadro N°4.2.

Los costos en moneda extranjera y local del total de programa se pueden observar en el Cuadro N°4.3.

Los requerimientos de construcciones y sus correspondientes obras de infraestructura son uno de los recursos necesarios para el desarrollo cuantitativo y cualitativo de la Educación Superior en el país. En el Cuadro N°4.4 se muestra el área total que se proyecta construir en la Educación Su

## CUADRO N° 4.1

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: COSTO TOTAL DEL PROGRAMA DE  
DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR, SEGUN LAS CATEGORIAS DE INVERSION Y POR INSTITUCIONES

CATEGORIAS	TOTAL EDUCA. SUPERIOR		U.C.R.		U.NA.		I.T.C.R.	
	EN MILES ₡	EN MILES US\$	EN MILES ₡	EN MILES US\$	EN MILES ₡	EN MILES US\$	EN MILES ₡	EN MILES US\$
Ingeniería y Administración	42.275,8	4.915,8	17.175,9	1.997,2	16.572,9	1.927,1	8.527,0	991,5
Diseño y Est. de Factibilidad o elaboración Proyecto	9.101,1	1.058,3	5.391,1	626,9	3.310,0	384,9	400,0	46,5
Administración Proyecto	33.174,7	3.857,5	11.784,8	1.370,3	13.262,9	1.542,2	2.127,0	945,0
- Oficina Ejecutora	21.353,8	2.483,0	6.581,7	765,3	8.243,0	958,5	6.529,1	759,2
- Aporte a Coordinación	4.204,0	488,8	1.807,7	210,2	1.261,2	146,6	1.135,1	132,0
- Escalamiento <sup>1/</sup>	7.616,9	885,7	3.395,4	394,8	3.758,7	437,1	462,8	53,8
Construcciones	272.377,7	31.671,8	108.682,5	12.637,5	84.721,5	9.851,3	78.973,7	9.183,0
Construcciones	205.289,3	23.870,8	79.572,6	9.252,6	68.823,8	8.002,7	56.892,9	6.615,5
Obras de Infraestructura o Urb. Escalamiento <sup>2/</sup>	40.021,5	4.653,7	14.015,8	1.629,8	3.924,9 a/	456,4	22.080,8	2.567,5
Escalamiento <sup>2/</sup>	27.066,9	3.147,3	15.094,1	1.755,1	11.972,8	1.392,2	-	-
Equipo, Mobiliario y Mat. Bibliog.	230.588,6	26.812,6	87.954,6	10.227,3	89.470,1	10.403,5	53.163,9	6.181,8
Equipo y Mobiliario	120.796,8	14.046,2	24.096,9	2.802,0	45.130,6	5.247,8	51.569,3	5.996,4
Material bibliográfico	47.970,8	5.578,0	31.800,0	3.697,7	14.576,2	1.694,9	1.594,6	185,4
Escalamiento <sup>3/</sup>	61.821,0	7.188,4	32.057,7	3.727,6	29.763,3	3.460,8	-	-
Otros bienes, servicios y gastos	10.616,8	1.234,5	117,7	13,7	-	-	10.499,1	1.220,8
Contratación de nuevos profesores	7.503,9	872,5	-	-	-	-	7.503,9	872,5
Préstamos a estudiantes	2.995,2	348,3	-	-	-	-	2.995,2	348,3
Devoluc. Asistencia Técnica de recuperación contingente <sup>4/</sup>	117,7	13,7	117,7	13,7	-	-	-	-
Gastos concurrentes	26.504,0	3.081,9	24.904,0	2.895,8	-	-	1.600,0	186,1
Becas a docentes v administrat.	24.904,0	2.895,8	24.904,0	2.895,8	-	-	-	-
Compra de terrenos	1.600,0	186,1	-	-	-	-	1.600,0	186,1
Imprevistos	28.242,0	3.284,0	11.808,6	1.373,1	8.875,1	1.032,0	7.558,3	878,9
SUB-TOTAL	610.604,9	71.000,6	250.643,3	29.144,6	199.639,6	23.213,9	160.322,0	18.642,1
Gastos financieros	29.702,0	3.453,7	12.068,4	1.403,3	9.973,2	1.159,7	7.660,4	890,7
Intereses y Comisiones	24.923,8	2.898,1	10.095,0	1.173,8	8.414,3	978,4	6.414,5	745,9
Comisión Inspección y Vigilancia	4.778,2	555,6	1.973,4	229,5	1.558,9	181,3	1.245,9	144,8
TOTAL	640.306,9	74.454,3	262.711,7	30.547,9	209.612,8	24.373,6	167.982,4	19.532,8

a/ La urbanización correspondiente a las construcciones de la Universidad Nacional corresponde a pequeñas obras ya que en el costo de las construcciones mismas están comprendidas otra parte del costo correspondiente a este rubro.

1/ Comprende el escalamiento correspondiente a la Unidad Coordinadora por ₡1.713.912,0, y el de las Unidades Ejecutoras. En el caso del Instituto Tecnológico de Costa Rica el escalamiento para la Unidad Ejecutora de la Institución aparece incluido dentro de la misma.

2/ Se aplicó un escalamiento del 5% anual acumulado para el Instituto Tecnológico de Costa Rica, dicho escalamiento está incluido en los costos de construcciones y obras de infraestructura.

3/ Se aplicó un escalamiento del 15% anual acumulado para el Instituto Tecnológico de Costa Rica, el escalamiento aparece dentro de los costos de equipo, mobiliario y material bibliográfico.

4/ Se incorporan \$13.690,21 para cancelar el préstamo sobre asistencia técnica ATN/TF/1168/CR, después denominado ATC/TF/1168/CR, celebrado entre el BID y la Universidad de Costa Rica.

NOTA: Se aplicó un tipo de cambio de ₡8.60 = \$1.00.

## CUADRO N°4.2.

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: COSTO TOTAL DEL PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR SEGUN LAS CATEGORIAS DE INVERSION Y PROCEDENCIA DE LOS FONDOS  
(en miles de colones)

CATEGORIAS	TOTAL EDUCACION SUPERIOR			UNIVERSIDAD DE COSTA RICA			UNIVERSIDAD NACIONAL			INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA		
	TOTAL	APORTE EXTERNO	APORTE LOCAL	SUB-TOTAL	APORTE EXTERNO	APORTE LOCAL	SUB-TOTAL	APORTE EXTERNO	APORTE LOCAL	SUB-TOTAL	APORTE EXTERNO	APORTE LOCAL
Ingeniería y Administración	42.275,8	11.226,6	31.049,2	17.175,9	5.544,0	11.631,9	16.572,9	-	16.572,9	8.527,0	5.682,6	2.844,4
Diseño y Estudio Factibilidad	9.101,1	400,0	8.701,1	5.391,1	-	5.391,1	3.310,0	-	3.310,0	400,0	400,0	-
Administración Proyecto	33.174,7	10.826,6	22.348,1	11.784,8	5.544,0	6.240,8	13.262,9	-	13.262,9	8.127,0	5.282,6	2.844,4
- Oficina Ejecutora	21.353,8	9.231,6	12.122,2	6.581,7	3.949,0	2.632,7	8.243,0	-	8.243,0	6.529,1	5.282,6	1.246,5
- Aporte a Coordinación	4.204,0	-	4.204,0	1.807,7	-	1.807,7	1.261,2	-	1.261,2	1.135,1	-	1.135,1
- Escalamiento	7.616,9 a/	1.595,0	6.021,9	3.395,4 a/	1.595,0	1.800,4	3.758,7 a/	-	3.758,7	462,8 a/	-	462,8
Construcciones	272.377,7	213.441,9	58.935,8	108.682,5	89.987,8	18.694,7	84.721,5	61.846,7	22.874,8	78.973,7	61.607,4	17.366,3
Construcciones	205.289,3	...	...	79.572,6	67.636,7	11.935,9	68.823,8	...	...	56.892,9	48.358,9	8.534,0
Obras de infraestruct. e urbaniz.	40.021,5	...	...	14.015,8	9.811,1	4.204,7	3.924,9 b/	...	...	22.080,8	13.248,5	8.832,3
Escalamiento	27.066,9 c/	...	...	15.094,1	12.540,0	2.554,1	11.972,8	...	...	c/	c/	c/
Equipo, Mob. y Mat. Bibliográf.	230.588,6	204.085,1	26.503,5	87.954,6	75.207,1	12.747,5	89.470,1	80.523,1	8.947,0	53.163,9	48.354,9	4.809,0
Equipo y Mobiliario	120.796,8	...	...	24.096,9	15.450,2	8.646,7	45.130,6	...	...	51.569,3	46.760,3	4.809,0
Material Bibliográfico	47.970,8	...	...	31.800,0	31.800,0	-	14.576,2	...	...	1.594,6	1.594,6	-
Escalamiento	61.821,0 c/	...	...	32.057,7	27.956,9	4.100,8	29.763,3	...	...	c/	c/	c/
Otros Bienes, Servicios y Gastos	10.616,8	117,7	10.499,1	117,7	117,7	-	-	-	-	10.499,1	-	10.499,1
Contratación nuevos Profes.	7.503,9	-	7.503,9	-	-	-	-	-	-	7.503,9	-	7.503,9
Préstamos a estudiantes	2.995,2	-	2.995,2	-	-	-	-	-	-	2.995,2	-	2.995,2
Devolución Asistencia Técnica	117,7	117,7	-	117,7	117,7	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Concurrentes	26.504,0	12.452,0	14.052,0	24.904,0	12.452,0	12.452,0	-	-	-	1.600,0	-	1.600,0
Becas a Docentes y Administ.	24.904,0	12.452,0	12.452,0	24.904,0	12.452,0	12.452,0	-	-	-	-	-	-
Compra de terrenos	1.600,0	-	1.600,0	-	-	-	-	-	-	1.600,0	-	1.600,0
Imprevistos	28.242,0	16.339,8	11.902,2	11.808,6	5.904,3	5.904,3	8.875,1	6.656,3	2.218,8	7.558,3	3.779,2	3.779,1
SUB-TOTAL	610.604,9	457.663,1	152.941,8	250.643,3	189.212,9	61.430,4	199.639,6	148.026,1	50.613,5	160.322,0	119.424,1	40.897,9
Gastos Financieros	29.702,0	20.158,7	9.543,3	12.068,4	8.128,2	3.940,2	9.973,2	6.863,5	3.109,7	7.660,4	5.167,0	2.493,4
Intereses y Comisiones	24.923,8	15.380,5	9.543,3	10.095,0	6.154,8	3.940,2	8.414,3	5.304,6	3.109,7	6.414,5	3.921,1	2.493,4
Comisión Inspección y Vigilancia	4.778,2	4.778,2	-	1.973,4	1.973,4	-	1.558,9	1.558,9	-	1.245,9	1.245,9	-
TOTAL	640.306,9	477.821,8	162.485,1	262.711,7	197.341,1	65.370,6	209.612,8	155.889,6	53.723,2	167.982,4	124.591,1	43.391,3

a/ Incluye costos de escalamiento correspondiente a las Unidades Ejecutoras y para el aporte a la coordinación.

b/ La urbanización correspondiente a las construcciones de la Universidad Nacional corresponde a pequeñas obras, ya que en el costo de las construcciones mismas están comprendidas otra parte del costo correspondiente a este rubro.

c/ Los costos de escalamiento del Instituto Tecnológico de Costa Rica están incluidos dentro de los costos de las categorías de inversión respectivas.

FUENTE: Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES).

CUADRO N°4.3

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: COSTO TOTAL DEL PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR SEGUN CATEGORIAS DE INVERSION Y COSTOS EN MONEDA EXTRANJERA Y NACIONAL  
(en miles de colones)

CATEGORIAS	TOTAL EDUCACION SUPERIOR					UNIVERSIDAD DE COSTA RICA					UNIVERSIDAD NACIONAL					INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA				
	TOTAL	COSTO EN MONEDA EXTRANJERA		COSTO EN MONEDA NACIONAL		TOTAL	COSTO EN MONEDA EXTRANJERA		COSTO EN MONEDA NACIONAL		TOTAL	COSTO EN MONEDA EXTRANJERA		COSTO EN MONEDA NACIONAL		TOTAL	COSTO EN MONEDA EXTRANJERA		COSTO EN MONEDA NACIONAL	
		SUB-TOTAL	DIRECTO	INDIRECTO			SUB-TOTAL	DIRECTO	INDIRECTO			SUB-TOTAL	DIRECTO	INDIRECTO			SUB-TOTAL	DIRECTO	INDIRECTO	
Ingeniería y Administración	42.275,8	200,0	-	200,0	42.075,8	17.175,9	-	-	-	17.175,9	16.572,9	-	-	-	16.572,9	8.527,0	200,0	-	200,0	8.327,0
Diseño y Estudios de Factib.	9.101,1	200,0	-	200,0	8.901,1	5.391,1	-	-	-	5.391,1	3.310,0	-	-	-	3.310,0	400,0	200,0	-	200,0	200,0
Administración Proyecto	33.174,7	-	-	-	33.174,7	11.784,8	-	-	-	11.784,8	13.262,9	-	-	-	13.262,9	8.127,0	-	-	-	8.127,0
- Oficina Ejecutora	21.353,8	-	-	-	21.353,8	6.581,7	-	-	-	6.581,7	8.243,0	-	-	-	8.243,0	6.529,1	-	-	-	6.529,1
- Aporte a Coordinación	4.204,0	-	-	-	4.204,0	1.807,7	-	-	-	1.807,7	1.261,2	-	-	-	1.261,2	1.135,1	-	-	-	1.135,1
- Escalamiento	7.616,9	-	-	-	7.616,9	3.395,4	-	-	-	3.395,4	3.758,7	-	-	-	3.758,7	462,8	-	-	-	462,8
Construcciones	272.377,7	92.761,9	57.620,9	35.141,0	179.615,8	108.682,5	31.807,3	23.272,1	8.535,2	76.875,2	84.721,5	25.416,4	18.554,0	6.862,4	59.305,1	78.973,7	35.538,2	15.794,8	19.743,4	43.435,5
Construcciones 1/	...	...	...	...	...	92.733,2	27.820,0	20.401,3	7.418,7	64.913,2	...	...	...	...	...	56.892,9	25.601,8	11.378,6	14.223,2	31.291,1
Obras de Infraest. o Urbanización 1/	...	...	...	...	...	15.949,3	3.987,3	2.870,8	1.116,5	11.962,0	...	...	...	...	...	22.080,8	9.936,4	4.416,2	5.520,2	12.144,4
Equipo, Mobiliario y Material Bib.	230.588,6	207.790,5	200.705,5	7.085,0	22.798,1	87.954,6	77.456,6	72.957,5	4.499,1	10.498,0	89.470,1	81.979,0	79.393,1	2.585,9	7.491,1	53.163,9	48.354,9	48.354,9	-	4.809,0
Equipo 1/	126.639,4	126.635,0	126.617,4	17,6	4,4	19.703,3	19.703,3	19.703,3	-	-	60.175,8	60.171,4	60.153,8	17,6	4,4	46.760,3	46.760,3	46.760,3	-	-
Mobiliario 1/	27.981,5	6.370,5	-	6.370,5	21.611,0	14.997,1	4.499,1	-	4.499,1	10.498,0	8.175,4	1.871,4	-	1.871,4	6.304,0	4.809,0	-	-	-	4.809,0
Material Bibliográfico 1/	75.967,7	74.785,0	74.088,1	696,9	1.182,7	53.254,2	53.254,2	53.254,2	-	-	21.118,9	19.936,2	19.239,3	696,9	1.182,7	1.594,6	1.594,6	-	-	-
Otros Bienes, Servicios y Gastos	10.616,8	117,7	117,7	-	10.499,1	117,7	117,7	117,7	-	-	-	-	-	-	-	10.499,1	-	-	-	10.499,1
Contratación Nuevos Profesores	7.503,9	-	-	-	7.503,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.503,9	-	-	-	7.503,9
Becas y Préstamos Estudiantes	2.995,2	-	-	-	2.995,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.995,2	-	-	-	2.995,2
Devolución Asistencia Técnica	117,7	117,7	117,7	-	-	117,7	117,7	117,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Concurrentes	26.504,0	24.904,0	24.904,0	-	1.600,0	24.904,0	24.904,0	24.904,0	-	-	-	-	-	-	-	1.600,0	-	-	-	1.600,0
Becas a Docentes y Administrativos	24.904,0	24.904,0	24.904,0	-	-	24.904,0	24.904,0	24.904,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Compra de Terrenos	1.600,0	-	-	-	1.600,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.600,0	-	-	-	1.600,0
Imprevistos	28.242,0	14.742,3	13.720,1	1.022,2	13.499,7	11.808,6	5.904,3	5.904,3	-	5.904,3	8.875,1	5.058,8	4.603,5	455,3	3.816,3	7.558,3	3.779,2	3.212,3	566,9	3.779,1
SUB-TOTAL	610.604,9	340.516,4	297.068,2	43.448,2	270.088,5	250.643,3	140.189,9	127.155,6	13.034,3	110.453,4	199.639,6	112.454,2	102.550,6	9.903,6	87.185,4	160.322,0	87.872,3	67.362,0	20.510,3	72.449,7
Gastos Financieros	29.702,0	23.471,1	23.471,1	-	6.230,9	12.068,4	9.544,6	9.544,6	-	2.523,8	9.973,2	7.869,6	7.869,6	-	2.103,6	7.660,4	6.056,9	6.056,9	-	1.603,5
Intereses	20.507,2	15.380,5	15.380,5	-	5.126,7	8.206,4	6.154,8	6.154,8	-	2.051,6	7.072,8	5.304,6	5.304,6	-	1.768,2	5.228,0	3.921,1	3.921,1	-	1.306,9
Comisión de Compromiso	4.416,6	3.312,4	3.312,4	-	1.104,2	1.888,6	1.416,4	1.416,4	-	472,2	1.341,5	1.006,1	1.006,1	-	335,4	1.186,5	889,9	889,9	-	296,6
Comisión Inspección y Vigilancia	4.778,2	4.778,2	4.778,2	-	-	1.973,4	1.973,4	1.973,4	-	-	1.558,9	1.558,9	1.558,9	-	-	1.245,9	1.245,9	1.245,9	-	-
TOTAL	640.306,9	363.987,5	320.539,3	43.448,2	276.319,4	262.711,7	149.734,5	136.700,2	13.034,3	112.977,2	209.612,8	120.320,8	110.420,2	9.903,6	89.289,0	167.982,4	93.929,2	73.418,9	20.510,3	74.053,2

1/ En estas categorías se incluyen los costos de escalamiento correspondientes.

FUENTE: Oficina de Planificación de Educación Superior (OPES), con información suministrada por las Ins-tituciones.

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: REQUERIMIENTOS  
DE CONSTRUCCIONES POR TIPO DE LOCAL EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR

(en metros cuadrados)

TIPO DE CONSTRUCCION	TOTAL	UNIVERSIDAD DE COSTA RICA					UNIVERSIDAD NACIONAL			INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA				
		TOTAL	SEDE CENTRAL	OCCIDENTE	GUANACASTE	ATLANTICO	TOTAL	SEDE HEREDIA	PEREZ ZELEDON	TOTAL	SEDE	SAN CARLOS	LIMON	PUNTARENAS
Auditorios	5.124	3.524	2.035	812	406	271	1.600	1.600	-	-	-	-	-	-
Aulas	20.775	8.482	4.227	2.320	1.160	775	6.500	6.500	-	-	-	-	-	-
Laboratorios, Clínicas y Talleres	21.986 <sup>a/</sup>	4.099	909	1.740	870	580	8.100	7.300	800 <sup>a/</sup>	5.793	3.761	432	800	800
Laboratorios	...	...	...	...	...	...	...	...	...	9.787	6.157	1.470	1.080	1.080
Clínicas	...	...	...	-	-	-	...	...	...	1.679	579	140	480	480
Talleres	...	...	...	-	-	-	...	...	...	-	-	-	-	-
Bibliotecas	18.267	8.207	5.377	1.605	735	490	8.800	8.000	800	8.108	5.578	1.330	600	600
Area Administrativa	9.147	8.787	4.227	2.160	1.440	960	60	-	60	1.260	-	660	300	300
Unidades Académicas	11.387	-	-	-	-	-	7.380	7.000	380	300	-	-	150	150
Residencias	19.402	8.628	-	4.706	2.353	1.569	2.450	-	2.450	4.007 <sup>b/</sup>	3.407	-	300	300
Estudiantiles	9.522	4.338	-	2.366	1.183	789	2.000	-	2.000	8.324	-	4.124	2.100	2.100
Profesores	9.880	4.290	-	2.340	1.170	780	450	-	450	3.184	-	984	1.100	1.100
Area Deportiva y Recreo	53.237	39.995	-	11.535	15.000	13.460	7.800	6.300	1.500	5.140	-	3.140	1.000	1.000
Al aire Libre	48.623	39.995	-	11.535	15.000	13.460	6.500	5.000	1.500	5.442	1.294	2.548	800	800
Con techo	4.614	-	-	-	-	-	1.300	1.300	-	2.128	-	2.128	-	-
Servicios Estudiantiles	2.560	-	-	-	-	-	1.700	1.200	500	3.314	1.294	420	800	800
Unidades Para-Académicas	16.601	11.115 <sup>c/</sup>	-	5.800	3.190	2.125	3.595	3.500 <sup>d/</sup>	95 <sup>e/</sup>	860	760	-	50	50
Bodegas, Talleres de Mantenimiento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.891	1.391 <sup>f/</sup>	-	250 <sup>g/</sup>	250 <sup>g/</sup>
Servicios y Otros espacios	9.779	3.154 <sup>h/</sup>	3.154	-	-	-	4.225	4.200 <sup>i/</sup>	25	2.400	600	800	500	500
Porquerizas y gallineros	1.200	-	-	-	-	-	-	-	-	1.200	-	1.200	-	-
Remodelaciones	6.000	-	-	-	-	-	6.000	6.000	-	-	-	-	-	-
TOTAL	195.465	95.991	19.929	30.678	25.154	20.230	58.210	51.600	6.610	41.264	17.370	11.234	6.330	6.330

a/ Las construcciones de aulas para el Centro Universitario Regional de Pérez Zeledón están comprendidas dentro de este total.

b/ Comprende cubículos para profesores.

c/ Corresponde a módulos constructivos completos que contienen: bibliotecas, especializadas, oficinas profesores, cafetería y área administrativo - docente.

d/ Se sumaron 3.000 m<sup>2</sup> de sodas y 500 de unidades de vida estudiantil.

e/ Comprende unidades de vida estudiantil y bibliotecas especializadas dependientes de la Biblioteca Central.

f/ Incluye 786m<sup>2</sup> para la Editorial Tecnológica y 605m<sup>2</sup> para Asistencia Médica.

g/ Se ha incluido 200m<sup>2</sup> para Soda-Comedor y 50m<sup>2</sup> para Asistencia Médica.

h/ Se refiere a circulaciones servicios sanitarios, closets, porterías, cuarto de aseo, cuarto de máquinas, espesores de pared y área administrativo-docente.

i/ Están comprendidos 3.400m<sup>2</sup> de bodegas, talleres, y oficinas y 800m<sup>2</sup> de servicios sanitarios.

## SIMBOLOGIA:

... = Sin Información

FUENTE: Oficina de Planificación de la Educación Superior. (OPES)

perior y por instituciones, dividido internamente éstas últimas por la Sedes y Centros Regionales respectivos. El costo de dichas construcciones, separándose éstas mismas de las obras de urbanización y escalamiento (con excepción en este caso del Instituto Tecnológico de Costa Rica) aparece - en el Cuadro N°4.5. El escalamiento en los costos se aplicó a razón de - un 5% anual acumulado para las construcciones sobre los precios calcula - dos a 1976.

En lo relativo a las necesidades de equipo y mobiliario, y de material bibliográfico, se presentan en el Cuadro N°4.6 las inversiones necesarias en este rubro durante todo el período de ejecución de este proyecto. El - escalamiento utilizado fue de un 15% anual acumulado sobre los precios de 1976 para la Universidad de Costa Rica y la Universidad Nacional, y sobre los precios de 1977 para el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Los costos estimados para la contratación de nuevos profesores, así como los préstamos a estudiantes corresponden específicamente al Sub-progra ma del Instituto Tecnológico de Costa Rica y aparecen expuestos en los pun tos N°s 4.4.4.3 y N°4.4.4.4. de este Capítulo.

Además, se incluye en el Sub-programa de la Universidad de Costa Rica, la devolución de una asistencia técnica de recuperación contingente, para cancelar el préstamo denominado ATN/TF-1168-CR, después ATC/TF-1168-CR, ce lebrado entre esta Institución y el BID.

CUADRO N.º 4.5

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: AREA POR CONSTRUIR  
Y SUS CORRESPONDIENTES COSTOS EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR

INSTITUCIONES	TOTAL		AREA POR CONSTRUIR EN M <sup>2</sup>	COSTO DE LA CONSTRUCCION		OBRAS INFRAESTRUCTURA		COSTOS ESCALAMIENTO <sup>1/</sup>	
	EN MILES ¢	EN MILES US\$		EN MILES ¢	EN MILES US\$	EN MILES ¢	EN MILES US\$	EN MILES ¢	EN MILES US\$
TOTAL	272.377,7	31.671,8	195.465	205.289,3	23.870,9	40.021,5	4.653,6	27.066,9	3.147,3
Universidad de Costa Rica Sede Rodrigo Facio	108.682,5	12.637,5	95.991	79.572,6	9.252,7	14.015,8	1.629,7	15.094,1	1.755,1
Centro Univ. Occidente	33.827,5	3.933,4	19.929	25.710,4	2.989,6	2.826,1	328,6	5.291,0	615,2
Centro Univ. Rep. Guanacaste	37.808,9	4.396,3	30.678	27.016,7 a/	3.141,5	5.943,7 a/	691,1	4.848,5	563,7
Centro Univ. Rep. Atlántico	22.022,1	2.560,8	25.154	16.121,4 a/	1.874,6	2.886,7 a/	335,7	3.014,0	350,5
	15.024,0	1.747,0	20.230	10.724,1 a/	1.247,0	2.359,3 a/	274,3	1.940,6	225,7
Universidad Nacional Sede de Heredia	84.721,5	9.851,3	58.210	68.823,8	8.002,7	3.924,9 c/	456,4	11.972,8	1.392,2
Sección de Pérez Zeledón	72.131,1	8.387,3	51.600 b/	59.150,0	6.877,9	2.957,5	343,9	10.023,6	1.165,5
	12.590,4	1.464,0	6.610	9.673,8	1.124,8	967,4	112,5	1.949,2	226,7
Instituto Tecnológico de Costa Rica Sede de Cartago	78.973,7	9.183,0	41.264	56.892,9	6.615,5	22.080,8	2.567,5	d/	d/
Centro Regional San Carlos	32.626,7	3.793,8	17.370	25.097,5	2.918,3	7.529,2	875,5	d/	d/
Centro Regional Limón	18.868,9	2.194,1	11.234	13.477,8	1.567,2	5.391,1	626,9	d/	d/
Centro Regional Puntarenas	13.435,3	1.562,2	6.330	8.957,8	1.041,6	4.477,5	520,6	d/	d/
	14.042,8	1.632,9	6.330	9.359,8	1.088,4	4.683,0	544,5	d/	d/

IV-24

a/ Se incluye un costo adicional por zonaje al costo de las construcciones y obras de infraestructura.

b/ Comprende 6.000 m<sup>2</sup> de remodelaciones y ampliaciones.

c/ Estos costos de urbanización se refieren a pequeñas obras, ya que en las construcciones mismas están comprendidos otra parte del costo correspondiente a este rubro.

d/ Los costos de escalamiento del Instituto Tecnológico de Costa Rica están incluidos en los cálculos del costo de las construcciones y de las obras de infraestructura, aplicándose los mismos índices utilizados por las otras instituciones.

1/ Se aplicó un índice anual acumulado del 5% sobre los precios de 1976.



PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: COSTO DEL EQUIPO, MOBILIARIO Y MATERIAL BIBLIOGRAFICO REQUERIDO POR LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR

INSTITUCIONES	TOTAL		SUB-TOTAL EQUIPO Y MOBILIA.		EQUIPO		MOBILIARIO		MATERIALES BIBLIOTECA		COSTOS ESCALAMIENTO	
	EN MILES ₡	EN MILES US \$	EN MILES ₡	EN MILES US \$	EN MILES ₡	EN MILES US \$	EN MILES ₡	EN MILES US \$	EN MILES ₡	EN MILES US \$	EN MILES ₡	EN MILES US \$
TOTAL	230.588,6	26.812,6	120.796,8	14.046,2	100.385,4	11.672,7	20.411,4	2.373,5	47.970,8	5.578,0	61.821,0 a/	7.188,4 a/
Universidad de Costa Rica	87.954,6	10.227,3	24.096,9	2.802,0	13.924,3	1.619,1	10.172,6	1.182,9	31.800,0	3.697,7	32.057,7	3.727,6
Sede Rodrigo Facio	56.748,4	6.598,7	12.681,2	1.474,6	7.164,6	833,1	5.516,6	641,5	23.400,0	2.720,9	20.667,2	2.403,2
Centro Univ. Reg. Occidente	15.264,3	1.774,9	5.858,0	681,2	3.442,9	400,3	2.415,1	280,9	3.900,0	453,5	5.506,3	640,2
Centro Univ. Reg. Guanacaste	9.470,7	1.101,3	3.211,3	373,4	1.895,7	220,4	1.315,6	153,0	2.700,0	314,0	3.559,4	413,9
Centro Univ. Reg. Atlántico	6.471,2	752,4	2.346,4	272,8	1.421,1	165,3	925,3	107,5	1.800,0	209,3	2.324,8	270,3
Universidad Nacional	89.470,1	10.403,5	45.130,6	5.247,8	39.700,8	4.616,4	5.429,8	631,4	14.576,2	1.694,9	29.763,3	3.460,8
Sede de Heredia	84.263,0	9.798,1	42.273,6	4.915,6	37.746,0	4.389,1	4.527,6	526,5	14.005,0	1.628,5	27.984,4	3.254,0
- Sede Central	62.043,8	7.214,5	40.864,9	4.751,8	37.197,4	4.325,3	3.667,5	426,5	-	-	21.178,9	2.462,7
- Biblioteca	22.219,2	2.583,6	1.408,7	163,8	548,6	63,8	860,1	100,0	14.005,0	1.628,5	6.805,5	791,3
Sección Reg. Pérez Zeledón	5.207,1	605,4	2.857,0	332,2	1.954,8	227,3	902,2	104,9	571,2	66,4	1.778,9	206,8
- Sección Central	4.062,9	472,4	2.732,0	317,7	1.904,8	221,5	827,2	96,2	-	-	1.330,9	154,7
- Biblioteca	1.144,2	133,0	125,0	14,5	50,0	5,8	75,0	8,7	571,2	66,4	448,0	52,1
Instituto Tecnológico de Costa Rica	53.163,9	6.181,8	51.569,3	5.996,4 a/	46.760,3	5.437,2	4.809,0	559,2	1.594,6	185,4 a/	a/	a/
Sede de Cartago	30.240,4	3.516,3	29.178,3	3.392,9	26.429,2	3.073,2	2.749,1	319,7	1.062,1	123,5	a/	a/
Centro de San Carlos	8.573,3	996,9	8.306,3	965,8	7.526,9	875,2	779,4	90,6	267,0	31,0	a/	a/
Centro de Limón	6.186,7	719,4	6.063,2	705,0	5.512,0	640,9	551,2	64,1	123,5	14,4	a/	a/
Centro de Puntarenas	8.163,5	949,2	8.021,5	932,7	7.292,2	847,9	729,3	84,8	142,0	16,5	a/	a/

a/ Los costos de escalamiento del Instituto Tecnológico de Costa Rica están incluidos dentro de los sub-totales de equipo y mobiliario y de materiales de biblioteca, calculándose un 15% acumulado anual sobre los precios de 1977.

1/ Se aplicó un escalamiento del 15% acumulado anual sobre los precios de 1976

FUENTE: Oficina de Planificación de Educación Superior (OPES).

Referente a los recursos destinados a becas, debe señalarse que el Instituto Tecnológico de Costa Rica persigue llevar a cabo sus programas a través de una asistencia técnica no reembolsable que logre conseguir y así mismo la Universidad Nacional, las becas destinadas a la capacitación del personal administrativo y docente; por consiguiente las inversiones señaladas para esta categoría de inversión corresponden a las necesidades de capacitación en la Universidad de Costa Rica<sup>2/</sup> que se describen en los puntos N° 4.2.4.1 y N°4.2.4.2 de este Capítulo, bajo el subtítulo de necesidades de becas para docentes y administrativos.

La compra de terrenos como se señaló anteriormente corresponde al Subprograma del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Por último, se calcularon imprevistos por un total de ~~Q~~28.3 millones (US \$ 3.29 millones) como un fondo global para el proyecto y su asignación por institución debe considerarse como una estimación, la cual podría variar de acuerdo a las necesidades de las Instituciones durante el período de ejecución del proyecto.

Los intereses y comisiones se estimaron de acuerdo a los porcentajes señalados en el Capítulo I de este documento, un 2% anual los primeros y las comisiones de compromiso en un 1/2% anual y de inspección y vigilancia en un 1%.

---

<sup>2/</sup> A través de la ejecución del proyecto, se financiará una parte del programa de becas de la Universidad de Costa Rica, ya que el resto se hará por medio de los ingresos de matrícula.

4.2. Sub-programa Universidad de Costa Rica:

4.2.1. Introducción:

El desarrollo de la Universidad de Costa Rica, en el período 1977-1981, estará dirigido a atender el crecimiento esperado de su matrícula y otras metas de desarrollo importantes como las de consolidar su reciente reforma académica y administrativa, ofrecer mayores oportunidades académicas a los estudiantes tanto a nivel de pregrado como de posgrado y consolidar las carreras establecidas y, prioritariamente, fortalecer la política de descentralización de la Educación Superior.

4.2.2. Objetivos y Metas:

Los objetivos generales que orientan este desarrollo de la Universidad, en los próximos años, se explican, en forma más detallada a continuación:

. Atención del aumento de la matrícula:

En el período 1977-1981, la Universidad de Costa Rica deberá atender un incremento de su matrícula anual, tanto en la Sede Rodrigo Facio como en los Centros Universitarios Regionales. En términos absolutos, ese incremento se estima en unos 6.000 estudiantes distribuidos así: un 34% en la Sede Rodrigo Facio, un 30% en el Centro Universitario Regional de Occidente, un 24% en el Centro Universitario Regional de Liberia y un 12% en el Centro Universitario Regional del Atlántico. El aumento previsto en la matrícula es de

aproximadamente un promedio de 4.2% acumulado anual durante el período que se indica.

- . Consolidación de la reciente reforma académica y administrativa surgida del III Congreso Universitario y puesta en marcha en 1974, dando especial énfasis al fortalecimiento de las áreas de investigación y acción social.
- . Creación de nuevas carreras y revisión y consolidación de carreras establecidas, con el objeto de ampliar y mejorar las oportunidades académicas.
- . Desarrollo del Sistema de Estudios de Posgrado, que está incluido de manera general en los dos puntos anteriores.
- . Desarrollo y consolidación de los Centros Universitarios Regionales.

En relación con este último punto, de carácter prioritario en el desarrollo de la Universidad, es importante señalar la decisión del Consejo Universitario de fortalecer la política de descentralización de la Educación Superior. Esta política se inició en la - Universidad de Costa Rica en 1968, con la creación del Centro Regional de San Ramón, actualmente denominado Centro Universitario Regional de Occidente, pocos años después fueron creados los Centros de Guanacaste y Turrialba (este último recibe actualmente el nombre de

Centro Universitario Regional del Atlántico), y se emitió un Reglamento de Centros Regionales, que definía una serie de objetivos a estos centros, entre los cuales cabe destacar:

- Ofrecer carreras de nivel intermedio que se determinarán de acuerdo a las necesidades en que se ubique el Centro y reconociendo aquellas más generales del país.
- Constituir una experiencia pedagógica para el ensayo de nuevos métodos de organización docente, técnica y administrativa de la Educación Universitaria.
- Adecuar su estructura universitaria a las necesidades de ocupación del país.
- Facilitar el acceso a la enseñanza universitaria de los jóvenes de distintas zonas del país.

El III Congreso Universitario, al discutir sobre el desarrollo y crecimiento de la Educación Superior, tomó el siguiente acuerdo: "La política de los Centros Regionales, debe tener como objetivo poner al alcance de toda la población la oportunidad de realizar estudios universitarios, así como el desarrollo futuro de las instituciones completas de enseñanza universitaria según lo demanda el progreso del país".

En atención a los acuerdos del III Congreso, el reciente Estatuto Orgánico de la Universidad señala como actividades de los Centros, entre otras:

- Brindar las carreras y los cursos de extensión que mejor contribuyan al desarrollo de la región.
- Ofrecer carreras de nivel intermedio, que se determinarán de acuerdo con las necesidades de la zona en que se establezca el Centro.

Respecto a esta política de descentralización de la Universidad, es necesario hacer notar la regionalización de los servicios de la Facultad de Agronomía, a través de un plan, que se está realizando ya con el establecimiento de la carrera de Agronomía, en la Finca "Los Diamantes", del Ministerio de Agricultura y Ganadería, en Guápiles (Provincia de Limón), y en colaboración estrecha con el Centro Universitario Regional del Atlántico. En el mismo, se propone la creación de tres Centros docentes y de investigación a cargo de esta Facultad y de los respectivos Centros Regionales, distribuidos geográficamente así: uno, en el Valle Central, con servicios en la Sede Rodrigo Facio, en la Estación Experimental Fabio Baudrit, y el Centro Universitario Regional de Occidente; otro en el Atlántico, en la finca Los Diamantes, y el último en Santa Cruz (Provincia de Guanacaste), en colaboración con el Centro Regional de Guanacaste.

Por último, en cuanto a las áreas de interés de los Centros Regionales, se han definido por consulta a los Directores de los Centros existentes y atendiendo las recomendaciones del Plan Nacional de Educación Superior (PLANES), las siguientes:

- Para el Centro Universitario Regional de Occidente: Educación, Ciencias del Mar, Ciencias Agropecuarias, Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales.
- En el Centro Universitario Regional del Atlántico: Ciencias Agropecuarias, Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales, y
- En el Centro Universitario Regional de Guanacaste, las áreas de Ciencias Agropecuarias, Educación, Ciencias de la Salud, Ciencias y de Ingenierías.
- . Desarrollo de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, dirigido principalmente a:
  - Garantizar el desarrollo normal y eficiente de las carreras existentes.
  - Consolidar el Sistema de Estudios de Posgrado y las carreras recientemente establecidas.
  - Desarrollar las nuevas oportunidades académicas.

- Fortalecer los servicios básicos de documentación e información y las unidades y Centros de Investigación.

Atendiendo a este desarrollo de la Universidad, se ha definido el siguiente objetivo específico a cumplir por medio de la realización del Sub programa de esta Institución:

- . Atender mediante la expansión de la planta física, adquisición de equipo y mobiliario, servicios de biblioteca y la formación de nuevo personal docente, el aumento previsto en la matrícula, para el período 1977-1981, y, con especial énfasis, el desarrollo de los Centros Universitarios Regionales que administra la Universidad de Costa Rica.

El crecimiento esperado de la matrícula que deberá atender la Universidad de Costa Rica en el período indicado, está contenido en los acuerdos del Consejo Nacional de Rectores (CONARE), debidamente ratificados por el Consejo Universitario de la Universidad de Costa Rica.

Para el cumplimiento del objetivo indicado, la Universidad de Costa Rica se propone llevar a cabo las siguientes metas, ordenadas según prioridades establecidas, como sigue:

- . Para los Centros Regionales y Servicios Descentralizados, que ten-



drán prioridad sobre las necesidades de la Sede, se propone:

- En primer lugar, la expansión de la planta física, por un total de 67.434m<sup>2</sup>, destinados a la construcción de:

1.489m<sup>2</sup> para auditorios

4.255m<sup>2</sup> en aulas

3.190m<sup>2</sup> de laboratorios y talleres

39.995m<sup>2</sup> para área deportiva al aire libre

11.115m<sup>2</sup> para biblioteca especializada, oficinas profesores, cafetería, área administrativa-docente.

4.560m<sup>2</sup> de área administrativa y

2.830m<sup>2</sup> para las bibliotecas centrales

y la ejecución de las obras de urbanización correspondientes.

- Seguidamente, la adquisición de 140.000 volúmenes para la formación de bibliotecas en cada uno de los Centros.

- La compra del equipo y mobiliario necesario para laboratorios y talleres por 3,5 millones de colones (US\$0,4 millones)<sup>1/</sup>

./.

---

1/ Sin incluir los costos de escalamiento.

- La formación de docentes mediante un plan de capacitación cuyo costo sería de 11,2 millones de colones (US \$1,3 millones), con una parte a financiarse a través de la ejecución de este Sub-programa.
- La adquisición de equipo (de transporte, oficina, etc) y mobiliario para los auditorios, aulas, área deportiva, oficinas administrativas y docentes y las bibliotecas, por 6,8 millones de colones (US \$0,8 millones)<sup>2/</sup>
- La construcción de 4.338m<sup>2</sup> para residencias de estudiantes y de 4.290m<sup>2</sup> para las de profesores, con sus correspondientes obras de infraestructura, y la compra de equipo y mobiliario para las primeras por ₡1.1 millones de colones.
- . En la Sede Universitaria Rodrigo Facio las metas constituyen, según el orden de prioridades establecido, las siguientes:
  - Equipamiento de las instalaciones deportivas por un total de 2,7 millones de colones (US \$0,3 millones)<sup>2/</sup>
  - Adquisición de 260.000 volúmenes destinados a la expansión de los servicios de biblioteca.

./.

---

<sup>2/</sup> Sin incluir los costos de escalamiento.

- Equipamiento y compra de mobiliario para laboratorios y talleres por 4,1 millones de colones (US \$0,47 millones)<sup>3/</sup>
- Ampliación de las construcciones para biblioteca por 5.377m<sup>2</sup> y de laboratorios, clínicas y talleres en un área de 909m<sup>2</sup>.
- Capacitación del personal docente y/o administrativo, con un programa de 41,6 millones de colones (US \$4,8 millones), que sería financiado en una parte a través de la realización de este Sub-programa.
- Ampliación de la planta física para auditorios (2.035m<sup>2</sup>), aulas - (4.227m<sup>2</sup>), área administrativa (4.227m<sup>2</sup>) y otros espacios (3.154m<sup>2</sup>) y las obras de infraestructura necesarias para estas construcciones.

./.

---

<sup>3/</sup> Sin incluir los costos de escalamiento

#### 4.2.3. Costo del Sub-programa

El costo total del Sub-programa de la Universidad de Costa Rica, se estima en 262,71 millones de colones (US \$ 30.55 millones), que se distribuyen según las categorías de inversión y por sede y Centros Regionales, tal como se presenta en el Cuadro N° 4.7.

#### 4.2.4. Detalle del Sub-programa

El Sub-programa de la Universidad de Costa Rica se presenta dividido en Centros Regionales y Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, cada uno detallado por las categorías de inversión del Sub-programa.

##### 4.2.4.1. Centros Universitarios Regionales

##### Necesidades de expansión de la planta física:

Las necesidades de planta física en los Centros Regionales de Occidente, Guanacaste y del Atlántico se calcularon en función de la matrícula esperada para 1980, y de los déficits actuales existentes, con el propósito de dotar a estos Centros de la planta física necesaria para llevar a cabo sus labores docentes y administrativas adecuadamente.

Los costos de planta física que se utilizaron están basados en los costos ajustados de 1976. Dichos costos son los siguientes:

Para auditorios	¢1.400/metro cuadrado
Para aulas	¢1.100/metro cuadrado

## CUADRO N°4.7

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: COSTO TOTAL DEL SUB-PROGRAMA  
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, SEGUN CATEGORIAS DE INVERSION, POR SEDE Y CENTROS REGIONALES  
(en miles de colones)

CATEGORIAS	TOTAL		SEDE RODRIGO FACIO (en miles ¢)	CENTROS UNIVERSITARIOS REGIONALES (EN MILES ¢)		
	EN MILES ¢	EN MILES US \$		SUB-TOTAL	OCCIDENTE	GUANACASTE
Ingeniería y Administración	17.175,9	1.997,2	17.175,9	-	-	-
Ejecución de Planos y Elab. Proyecto	5.391,1	626,9	5.391,1	-	-	-
Administración Proyecto	11.784,8	1.370,3	11.784,8	-	-	-
- Oficina Ejecutora	6.581,7	765,3	6.581,7	-	-	-
- Aporte a Coordinación	1.807,7	210,2	1.807,7	-	-	-
- Escalamiento <sup>2/</sup>	3.395,4	394,8	3.395,4	-	-	-
Construcciones	108.682,5	12.637,5	33.827,5	74.855,0	37.808,9	15.024,0
Construcciones	76.460,9	8.890,8	25.710,4	50.750,5	25.977,6	10.117,1
Obras de Infraestructura	13.391,2	1.557,1	2.826,1	10.565,1	5.715,1	2.225,7
Costo adicional	3.736,3	434,5	-	3.736,3	1.267,7	740,6
Escalamiento	15.094,1	1.755,1	5.291,0	9.803,1	4.848,5	1.940,6
Equipo, Mobiliario y Material Bibliog.	87.954,6	10.227,3	56.748,4	31.206,2	15.264,3	6.471,2
Equipo y Mobiliario	24.096,9	2.802,0	12.681,2	11.415,7	5.858,0	2.346,4
Material Bibliográfico	31.800,0	3.697,7	23.400,0	8.400,0	3.900,0	1.800,0
Escalamiento	32.057,7	3.727,6	20.667,2	11.390,5	5.506,3	2.324,8
Otros bienes, servicios y gastos	117,7	13,7	117,7	-	-	-
Devoluc. Asistencia Técnica <sup>2/</sup>	117,7	13,7	117,7	-	-	-
Gastos concurrentes	24.904,0	2.895,8	20.330,5	4.573,5	2.257,0	1.029,0
Becas a docentes y Administrativos	24.904,0	2.895,8	20.330,5	4.573,5	2.257,0	1.029,0
Imprevistos	11.808,6	1.373,1	6.276,9	5.531,7	2.766,5	1.126,2
GRUPO TOTAL	250.643,3	29.144,6	134.476,9	116.166,4	58.096,7	23.650,4
Gastos Financieros	12.068,4	1.403,3	-	-	-	-
Intereses y Comisiones	10.095,0	1.173,8	-	-	-	-
Inspección y Vigilancia	1.973,4	229,5	-	-	-	-
TOTAL	262.711,7	30.547,9	-	-	-	-

1/ Se calculó un 6% sobre el total de la planta física necesaria en la Universidad de Costa Rica, sin incluir los costos adicionales por zonaje y transporte de materiales estimados en los Centros Regionales.

2/ Comprende el escalamiento de costos de la Unidad Ejecutora por ₡2.658.414,7 y del aporte a la coordinación por ₡737.012,1.

3/ Se incorporan \$13.690,21 para cancelar el préstamo sobre asistencia técnica ATN/TF-1168-CR, después ATC/TF-1168-CR, celebrado entre el BID y la Universidad de Costa Rica.

FUENTE: Universidad de Costa Rica.

Para laboratorios y talleres	£1.300/metro cuadrado
Area deportiva: al aire libre	£ 100/metro cuadrado
Biblioteca especializada, Oficinas para profesores Cafetería	£1.300/metro cuadrado
Area administrativa	£1.300/metro cuadrado
Bibliotecas	£1.500/metro cuadrado

El costo correspondiente de infraestructura ha sido estimado en un 22% del costo de la planta física. Para establecer esta proporción se han considerado las siguientes obras:

- Cloacas (red principal)
- Pluviales (red principal)
- Cañería (red principal)
- Iluminación vías y pasos a cubierto
- Red de alimentación eléctrica y telefónica
- Vías y estacionamientos
- Enzacamados y jardines
- Central telefónica y planta eléctrica de emergencia

Además, se ha calculado un porcentaje sobre el total de las construcciones y la infraestructura correspondiente, que comprende gastos por zonaje, transporte de materiales, etc.

Los porcentajes aplicados son:

- 4% para el Centro Regional de Occidente
- 6% para el Centro Regional del Atlántico
- 10% para el Centro Regional de Guanacaste

La construcción de los Centros Regionales está concebida de acuerdo a un sistema modular que incluye:

- Módulos de 480 metros cuadrados (en dos plantas) para el área administrativa.
- Módulos de 580 metros cuadrado para aulas, laboratorios, y talleres
- Módulos de 1160 metros cuadrados (en dos plantas) para alojar biblioteca especializada, cafetería, oficinas para profesores, área administrativa-docente y actividades educativas ocasionales.

Los módulos que se usarán en actividades docentes se agruparán de acuerdo a las áreas del saber que cubra el centro con su programa académico.

Este sistema modular, tal y como ha sido concebido, presenta tres ventajas importantes: proporciona gran versatilidad en la utilización del espacio, reduce los costos de diseño y construcción dado que son unidades repetitivas, y es adaptable a cualquier estructura académica futura de los centros por su convertibilidad interna (véase Anexo 4A).

El número de metros cuadrado necesarios por tipo de local destinado

a la docencia se estimó tomando como base la matrícula esperada para 1980 (6000 para San Ramón, 3000 para Liberia y 2000 para Turrialba) y utilizando los siguientes coeficientes de área por alumno:

Auditorios: podrán alojar el 11% de la matrícula total en un momento dado a razón de 1.23 metros cuadrados por alumno<sup>4/</sup>.

Aulas: podrán alojar el 20,6% de la matrícula total en un momento dado, a razón de 1.88 metros cuadrados por alumno<sup>4/</sup>.

Laboratorios y talleres: podrán alojar el 6.4% de la matrícula total en un momento dado a razón de 4.53 metros cuadrados por alumno<sup>4/</sup>.

Biblioteca: esta área se distribuirá en una biblioteca central y varias bibliotecas especializadas de 135 metros cuadrados cada una, - distribuidas según las áreas del saber que demanda la estructura académica del centro. La demanda de área de biblioteca es de 0.38 metros cuadrados por alumno, tomando como base la matrícula total del centro.

Además de la construcción del área docente se incluye en el proyecto la construcción de instalaciones deportivas, oficinas para profesores, cafeterías y edificios administrativos, que permitan a los centros fun-

./.

---

<sup>4/</sup> Incluye circulaciones, bodegas y armarios, espesores de paredes y ser-  
vicios sanitarios, porterías y aseos.



cionar adecuada e independientemente.

Las instalaciones deportivas de los Centros Regionales incluyen gimnasio, batería de vestidores, y cancha de futbol para cada uno de estos, canchas de tenis, volibol o basquetbol, pista de atletismo - completa para el Centro Regional de Occidente y primera etapa para Liberia y Atlántico, y otras áreas no especificadas, para la práctica de deportes tales como el lanzamiento del disco y la jabalina, etc.

Por otra parte, se incluye la demanda de residencias para estudiantes, que se estimó como el 2,5% del total de la matrícula, porcentaje que corresponde al número de estudiantes que reciben ayuda económica. El costo por metro cuadrado se estimó en ₡1.300 y el área por alumno de 15,77 metros cuadrados.

Se consideran también las necesidades de residencias para profesores, que se estimaron tomando como base la demanda mínima considerada, como meta experimental, en el Centro Regional de Occidente, y se asignó un número proporcional de residencias a los Centros de Liberia y del Atlántico, de acuerdo a la matrícula esperada para el año 1980.

Los requerimientos de inversiones estimados para la planta física de los Centros Regionales, y el área correspondiente en metros cuadrados, a parecen incluidos en el Cuadro N°4.8.

Debe señalarse, que, aparte de estas necesidades la Universidad está

./.

CUADRO N°4.8

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: NECESIDADES DE PLANTA  
FISICA EN LOS CENTROS UNIVERSITARIOS REGIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA <sup>1/</sup>

(Area en metros cuadrados y costo en miles de colones)

TIPO DE LOCAL	TOTAL			OCCIDENTE			GUANACASTE			ATLANTICO		
	AREA	COSTO	AREA	COSTO	AREA	COSTO	AREA	COSTO	AREA	COSTO		
TOTAL		65.052,0		32.960,4		19.008,1		13.083,4				
Infraestructura		10.565,2		5.715,1		2.624,3		2.225,7				
Costo Adicional		3.736,3		1.267,7		1.728,0		740,6				
SUB-TOTAL	76.062	50.750,5	30.678	25.977,6	25.154	14.655,8	20.230	10.117,1				
Auditorios	1.489	2.084,6	812	1.136,8	406	568,4	271	379,4				
Aulas	4.255	4.680,5	2.320	2.552,0	1.160	1.276,0	775	852,5				
Laboratorios y Talleres	3.190	4.147,0	1.740	2.262,0	870	1.131,0	580	754,0				
Area Deportiva:												
- Al aire libre	39.995	3.999,5	11.535	1.153,5	15.000	1.500,0	13.460	1.346,0				
Biblioteca Especializada, Oficinas Profesores, Cafe tería, Area Administrati- va-docente	11.115	14.449,5	5.800	7.540,0	3.190	4.147,0	2.125	2.762,5				
Area Administrativa	4.560	5.928,0	2.160	2.808,0	1.440	1.872,0	960	1.248,0				
Biblioteca Central	2.830	4.245,0	1.605	2.407,5	735	1.102,5	490	735,0				
Residencias Estudiantiles	4.338	5.639,4	2.366	3.075,8	1.183	1.537,9	789	1.025,7				
Residencias Profesores	4.290	5.577,0	2.340	3.042,0	1.170	1.521,0	780	1.014,0				

IV-42

1/ No incluye costos de escalamiento.

llevando a cabo un préstamo con el Banco Interamericano de Integración Económica (BCIE), de US \$ 2.0 millones, en el cual se incluyen partidas destinadas a la construcción de los Centros Regionales.

Así, mismo se está negociando financiación adicional con la Caja Costarricense de Seguro Social por ₡6.5 millones (US \$0,75 millones), de los cuales se destinarán ₡5.5 millones (US \$0.64 millones), al desarrollo de los Centros Universitarios Regionales establecidos, monto que forma parte de un préstamo total de ₡30.0 millones (US \$3.5 millones).

La distribución de estos fondos, según los Centros, se hará de la siguiente manera:

(en millones de colones)

	TOTAL	BCIE	CCSS
- Centro Reg. de Occidente	5,80	2,30	3,50
- Centro Reg. de Guanacaste	1,75	0,75	1,00
- Centro Reg. del Atlántico	1,00	-	1,00
- Total	8,55	3,05	5,50

En los Cuadros N°4.8.1, N°4.8.2 y N°4.8.3, se presentan separadamente las necesidades de planta física para los Centros Universitarios Regionales de Occidente, Guanacaste y del Atlántico, respectivamente y el detalle anual de la ejecución de las construcciones y obras de infraestructura de los Centros se muestra separadamente en los Cuadros N°4.9, N°4.10 y N°4.11.

./.

CUADRO N°4.8.1.

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: NECESIDADES DE  
 PLANTA FISICA EN EL CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DE OCCIDENTE, PARA UNA  
 MATRICULA DE 6.000 ESTUDIANTES, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
 (en miles de colones)

TIPO DE LOCAL REQUERIDO	CANTI DAD	AREA TOTAL M <sup>2</sup>	ESTUDIANTES QUE SE PUE- DEN ALOJAR	PRECIO UNITARIO DEL M <sup>2</sup>	COSTO DE LA CONSTRUCCION 1/
TOTAL		30.678			32.960,4
Infraestructura					5.715,1
Costo Adicional					1.267,7
SUB-TOTAL		30.678			25.977,6
Auditorios	3	812	660	1,4	1.136,8
Aulas	28	2.320	1.236	1,1	2.552,0
Laboratorios y Talleres	16	1.740	384	1,3	2.262,0
Area Deportiva:					
- Al aire libre	3	11.535	-	0,1	1.153,5
Biblioteca Especializada,					
Cafeterías y Oficinas Prof.	5	5.800	-	1,3	7.540,0
Area Administrativa	4 1/2	2.160	-	1,3	2.808,0
Biblioteca Central	1	1.605	-	1,5	2.407,5
Residencias Estudiantiles	-	2.366	150	1,3	3.075,8
Residencias Profesores	18	2.340 a/	-	1,3	3.042,0

a/ Cada residencia tiene un área de construcción de 130 m<sup>2</sup> y puede alojar 6 personas, más una persona en el cuarto de servicio. En el área total de residencias para - profesores se incluyen los profesores solteros o casados sin hijos.

1/ No incluye costos de escalamiento.

FUENTE: Universidad de Costa Rica

CUADRO N°4.8.2

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: NECESIDADES DE  
 PLANTA FISICA EN EL CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DE GUANACASTE, PARA UNA  
 MATRICULA DE 3.000 ESTUDIANTES, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
 (En miles de colones)

TIPO DE LOCAL REQUERIDO	CANTI DAD	AREA TOTAL M <sup>2</sup>	ESTUDIANTES QUE SE PUE- DEN ALOJAR	PRECIO UNITARIO DEL M <sup>2</sup>	COSTO DE LA CONSTRUCCION 1/
TOTAL		25.154			19.008,1
Infraestructura					2.624,3
Costo Adicional					1.728,0
SUB-TOTAL		25.154			14.655,8
Auditorios	2	406	330	1,4	568,4
Aulas	14	1.160	618	1,1	1.276,0
Laboratorios y Talleres	7	870	192	1,3	1.131,0
Area Deportiva:					
- Al aire libre	3	15.000	-	0,1	1.500,0
Biblioteca Especializada,					
Cafeterías y Oficinas Prof.	3	3.190	-	1,3	4.147,0
Area Administrativa	3	1.440	-	1,3	1.872,0
Biblioteca Central	1	735	-	1,5	1.102,5
Residencias Estudiantiles	-	1.183	75	1,3	1.537,9
Residencias Profesores	9	1.170 a/	-	1,3	1.521,0

a/ Cada residencia tiene un área de construcción de 130 m<sup>2</sup> y puede alojar 6 personas, más una en el cuarto de servicio. En el área total de residencias para profesores se incluyen los profesores solteros o casados sin hijos.

1/ No incluye costos de escalamiento.

FUENTE: Universidad de Costa Rica

CUADRO N°4.8.3

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: NECESIDADES DE  
 PLANTA FISICA EN EL CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL ATLANTICO, PARA UNA  
 MATRICULA DE 2.000 ESTUDIANTES, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
 (En miles de colones)

TIPO DE LOCAL REQUERIDO	CANTI DAD	AREA TOTAL M <sup>2</sup>	ESTUDIANTES QUE SE PUE- DEN ALOJAR	PRECIO UNITARIO DEL M <sup>2</sup>	COSTO DE LA CONSTRUCCION 1/
TOTAL		20.230			13.083,4
Infraestructura					2.225,7
Costo Adicional					740,6
SUB-TOTAL		20.230			10.117,1
Auditorios	1	271	220	1,4	379,4
Aulas	9	775	412	1,1	852,5
Laboratorios v Talleres		580	128	1,3	754,0
Area Deportiva:					
- Al aire libre	3	13.460	-	0,1	1.346,0
Biblioteca Especializada, Cafeterías y Oficinas Prof.	2	2.125	-	1,3	2.762,5
Area Administrativa	2	960	-	1,3	1.248,0
Biblioteca Central	1	490	-	1,5	735,0
Residencias Estudiantiles		789	50	1,3	1.025,7
Residencias Profesores	6	780 a/	-	1,3	1.014,0

a/ Cada residencia tiene un área de construcción de 130 m<sup>2</sup> y puede alojar 6 personas, más una persona en el cuarto de servicio. En el total de residencias para profesores se incluyen los profesores solteros o casados sin hijos.

1/ No incluye los costos de escalamiento.

FUENTE: Universidad de Costa Rica.

CUADRO N°4.9

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA:  
 CRONOGRAMA DE INVERSIONES EN CONSTRUCCIONES DEL CENTRO UNIVER  
 SITARIO REGIONAL DE OCCIDENTE, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
 (en miles de colones)

	TOTAL	I AÑO	II AÑO	III AÑO	IV AÑO
COSTO REAL DE LA CONSTRUCCION	37.808,9	18.364,9	10.083,4	6.589,7	2.770,9
Escalamiento	4.848,5	1.707,4	1.373,0	1.168,3	599,8
TOTAL DE LA CONSTRUCCION	32.960,4	16.657,5	8.710,4	5.421,4	2.171,1
Costo adicional	1.267,7	640,7	335,0	208,5	83,5
Infraestructura	5.715,1	4.036,7	1.009,2	669,2	-
SUB-TOTAL	25.977,6	11.980,1	7.366,2	4.543,7	2.087,6
Auditorios	1.136,8	533,4	344,4	-	259,0
Aulas	2.552,0	2.153,8	398,2	-	-
Laboratorios y talleres	2.262,0	1.978,6	283,4	-	-
Area deportiva: - Al aire libre	1.153,5	-	1.153,5	-	-
Biblioteca especializada, ofi- cinas para profesores, cafete- ría, área administrativa-docen- te	7.540,0	4.524,0	3.016,0	-	-
Area administrativa	2.808,0	1.560,0	1.248,0	-	-
Biblioteca Central	2.407,5	-	-	2.407,5	-
Residencias Estudiantiles	3.075,8	1.230,3	922,7	615,2	307,6
Residencias Profesores	3.042,0	-	-	1.521,0	1.521,0

FUENTE: Universidad de Costa Rica

CUADRO N°4.10

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA:  
 CRONOGRAMA DE INVERSIONES EN CONSTRUCCIONES DEL CENTRO UNIVER  
 SITARIO REGIONAL DE GUANACASTE, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
 (en miles de colones)

	TOTAL	I AÑO	II AÑO	III AÑO	IV AÑO
COSTO REAL DE LA CONSTRUCCION	22.022,1	8.610,9	5.563,8	6.200,2	1.647,2
Escalamiento	3.014,0	800,6	757,5	1.099,3	356,6
TOTAL DE LA CONSTRUCCION	19.008,1	7.810,3	4.806,3	5.100,9	1.290,6
Costo Adicional	1.728,0	710,0	436,9	463,8	117,3
Infraestructura	2.624,3	1.831,7	458,0	334,6	-
SUB-TOTAL	14.655,8	5.268,6	3.911,4	4.302,5	1.173,3
Auditorios	568,4	309,4	-	-	259,0
Aulas	1.276,0	638,0	638,0	-	-
Laboratorios y talleres	1.131,0	754,0	377,0	-	-
Area deportiva: - Al aire libre	1.500,0	820,0	680,0	-	-
Biblioteca especializada, ofi- cinas para profesores, cafete- ría, área administrativa-docen- te	4.147,0	1.508,0	1.131,0	1.508,0	-
Area administrativa	1.872,0	624,0	624,0	624,0	-
Biblioteca Central	1.102,5	-	-	1.102,5	-
Residencias Estudiantiles	1.537,9	615,2	461,4	307,5	153,8
Residencias Profesores	1.521,0	-	-	760,5	760,5

FUENTE: Universidad de Costa Rica



CUADRO N°4.11

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: CRO  
 NOGRAMA DE INVERSIONES EN CONSTRUCCIONES DEL CENTRO UNIVERSITARIO -  
 REGIONAL DEL ATLANTICO, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

(en miles de colones)

	TOTAL	I AÑO	II AÑO	III AÑO	IV AÑO
COSTO REAL DE LA CONSTRUCCION	15.024,0	7.428,4	3.137,2	3.633,7	824,7
Escalamiento	1.940,6	690,6	427,2	644,3	178,5
TOTAL DE LA CONSTRUCCION	13.083,4	6.737,8	2.710,0	2.989,4	646,2
Costo Adicional	740,6	381,4	153,4	169,2	36,6
Infraestructura	2.225,7	1.602,1	400,5	223,1	-
SUB-TOTAL	10.117,1	4.754,3	2.156,1	2.597,1	609,6
Auditorios	379,4	-	379,4	-	-
Aulas	852,5	638,0	214,5	-	-
Laboratorios y talleres	754,0	754,0	-	-	-
Area deportiva : - Al aire libre	1.346,0	820,0	-	526,0	-
Biblioteca especializada, oficinas para profesores, cafetería, área administrativa-docente	2.762,5	1.508,0	1.254,5	-	-
Area administrativa	1.248,0	624,0	-	624,0	-
Biblioteca Central	735,0	-	-	735,0	-
Residencias Estudiantiles	1.025,7	410,3	307,7	205,1	102,6
Residencias Profesores	1.014,0	-	-	507,0	507,0

FUENTE: Universidad de Costa Rica

Necesidades de equipo y mobiliario:

Los costos de equipo y mobiliario de los Centros Regionales de la Universidad de Costa Rica se han estimado en base a los siguientes cálculos:

- Auditorios: Cada Centro contará con pupitres suficientes para alojar al 11% de la matrícula total (a ₡450c/u), una pizarra (₡1000 c/u), para cada auditorio, un proyector de diapositivas (₡2580), un proyector de cine (₡6880) y una pantalla (₡1.540)
- Aulas: Se adquirirán pupitres suficientes para alojar al 20,6% de la matrícula en un momento dado (₡108c/u), y un juego de mesa y silla para cada aula (₡620c/u).
- Laboratorios y Talleres: Cada Centro Regional contará con los laboratorios y talleres necesarios para hacer frente a los cursos prácticos que demanda su estructura académica presente y futura.

En el anexo 4B se presenta un desglose del equipo y mobiliario que requiere cada tipo de laboratorio y taller, así como de su costo aproximado.

- Area Deportiva:

Con techo: se estimó en un 20% del costo de algunas de las construcciones financiadas en este rubro.

Al aire libre: se estimó en un 1% del costo de la construcción correspondiente del Cuadro N°4.8 para los Centros de Guanacaste y Atlántico, y para Occidente se consideró además el costo de algunas construcciones financiadas en este rubro.

- Biblioteca, cafetería, oficina para profesores, etc.: se estimó en un 25% del costo de la construcción correspondiente del Cuadro N°4.8.
- Area administrativa: se estimó en un 17% del costo de la construcción correspondiente del Cuadro N°4.8.
- Biblioteca Central: se estimó en un 17% del costo de la construcción correspondiente del Cuadro N°4.8.
- Residencias Estudiantiles: se estimó en un 20% de la construcción correspondiente del Cuadro N°4.8.

En el Cuadro N°4.12 se presentan las necesidades de equipo y mobiliario en los Centros Regionales y las adquisiciones anuales en estos rubros aparecen en el Cuadro N°4.13.

Necesidad de material bibliográfico:

Las necesidades de material bibliográfico para los Centros Regionales se presentan en el Cuadro N°4.14. El número de volúmenes se ha estimado en función de las siguientes metas:

- 90.000 volúmenes en Occidente
- 45,000 volúmenes en Liberia
- 30.000 volúmenes en Atlántico a razón de 15 volúmenes por estudiante.

CUADRO N° 4.12

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: COSTO  
DE EQUIPO Y MOBILIARIO REQUERIDO POR LOS CENTROS UNIVERSITARIOS REGIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, POR TIPO DE LOCAL 1/

(en miles de colones)

	TOTAL	OCCIDENTE	GUANACASTE	ATLANTICO
TOTAL	11.415,7	5.858,0	3.211,3	2.346,4
Auditorios	583,5	311,0	161,5	111,0
Aulas	276,3	150,8	75,4	50,1
Laboratorios y talleres	3.480,5	1.796,9	927,0	756,6
Area Deportiva				
- Al aire libre	58,5	30,0	15,0	13,5
- Con techo	547,2	182,4	182,4	182,4
Biblioteca especializada, oficinas para profesores, cafetería, área administrativa-docente	3.612,4	1.885,0	1.036,8	690,6
Area administrativa	1.007,8	477,4	318,2	212,2
Biblioteca Central	721,6	409,3	187,4	124,9
Residencias estudiantiles	1.127,9	615,2	307,6	205,1

1/ No incluye costos de escalamiento.

FUENTE: Universidad de Costa Rica.

CUADRO N° 4.13

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: CRO  
 NOGRAMA DE INVERSIONES EN EQUIPO Y MOBILIARIO DE LOS CENTROS UNIVER  
 SITARIOS REGIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA 1/

(en miles de colones)

	TOTAL	I AÑO	II AÑO	III AÑO	IV AÑO
TOTAL	11.415,7	6.816,0	2.808,3	1.541,6	249,8
Centro Univ. Reg. de Occidente	5.858,0	3.581,9	1.613,8	532,3	130,0
Centro Univ. Reg. de Guanacaste	3.211,3	1.684,0	696,0	732,0	99,3
Centro Univ. Reg. del Atlántico	2.346,4	1.550,1	498,5	277,3	20,5

1/ No incluye los costos de escalamiento.

FUENTE: Universidad de Costa Rica

CUADRO N° 4.14

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA:  
 NECESIDADES DE MATERIAL BIBLIOGRAFICO EN LOS CENTROS UNIVERSI-  
 TARIOS REGIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA<sup>1/</sup>  
 (en miles de colones)

	COSTO TOTAL	NUMERO DE VOLUMENES	COSTO POR VOLUMEN
TOTAL	8.400,0	140.000	0,06
Centro Universitario Regional de Occidente	3.900,0	65.000	0,06
Centro Universitario Regional de Liberia	2.700,0	45.000	0,06
Centro Universitario Regional del Atlántico	1.800,0	30.000	0,06

1/ No incluye costos de escalamiento.

FUENTE: Universidad de Costa Rica

El costo por volumen se estimó en ¢60,0.

La demanda adicional para el Centro Regional de Occidente será de - 65.000 volúmenes, dado que la existencia actual es de 25.000 volúmenes.

En los Centros Regionales de Guanacaste y el Atlántico, la existencia de material bibliográfico es prácticamente nula.

En el Cuadro N° 4.15, se presentan los desembolsos anuales que se harán en este rubro.

Necesidades de becas para docentes y administrativos:

En el Cuadro N° 4.16 se presentan las necesidades totales de becas a docentes y administrativos en los Centros Regionales de la Universidad de - Costa Rica, para los 4 años de ejecución del Sub-programa.

Estas necesidades de becas se presentan separadamente para los Centros Regionales de Occidente, Guanacaste, y del Atlántico, en los - cuadros N° 4.16.1, N° 4.16.2 y N° 4.16.3 respectivamente.

Para el cálculo de estos requerimientos se siguió la siguiente metodología:

- Se tomó el número total de nuevas becas para cada año, señalados en el PLANES (1976-1980)<sup>5/</sup>, y se distribuyó entre la Sede y los Centros

./.

---

<sup>5/</sup> Ver Plan Nacional de Educación Superior, (PLANES), 1976-1980, (Versión preliminar), Capítulo VI "Recursos necesarios para el Desarrollo de la Educación Superior", Cuadro N° 6.38, Página VI-121.

CUADRO N° 4.15

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: CRONO  
NOGRAMA DE INVERSIONES EN MATERIAL BIBLIOGRAFICO DE LOS CENTROS UNI -

VERSITARIOS REGIONALES, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

(en miles de colones) 1/

	TOTAL	I AÑO	II AÑO	III AÑO	IV AÑO
TOTAL	8.400,0	1.367,6	1.136,8	2.947,8	2.947,8
Centro Univ. Reg. de Occidente	3.900,0	692,6	461,8	1.372,8	1.372,8
Centro Univ. Reg. de Guanacaste	2.700,0	405,0	405,0	945,0	945,0
Centro Univ. Reg. del Atlántico	1.800,0	270,0	270,0	630,0	630,0

1/ No incluye los costos de escalamiento.

FUENTE: Universidad de Costa Rica



CUADRO N° 4.16

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA:  
 COSTO DE LAS BECAS A DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS EN LOS CENTROS  
 UNIVERSITARIOS REGIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
 (en miles de colones)

	COSTO TOTAL <sup>1/</sup>
TOTAL	11.242,0
Centro Universitario Regional de Occidente	6.006,0
Centro Universitario Regional de Guanacaste	3.234,0
Centro Universitario Regional del Atlántico	2.002,0

<sup>1/</sup> De este total se financiará por medio del Sub-programa la suma de ₡4.573.480,0.

FUENTE: Universidad de Costa Rica

CUADRO N°4.16.1

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: NECESIDADES DE BECAS A DOCENTES  
Y ADMINISTRATIVOS EN EL CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DE OCCIDENTE, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA 1/  
(en miles de colones)

RUBRO	TOTAL		PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO		TERCER AÑO		CUARTO AÑO	
	Nº BECAS	COSTO	Nº BECAS	COSTO	Nº BECAS	COSTO	Nº BECAS	COSTO	Nº BECAS	COSTO
TOTAL	-	6.006,0	-	731,5	-	1.463,0	-	1.848,0	-	1.963,5
10% posibles prórogas	-	546,0	-	66,5	-	133,0	-	168,0	-	178,5
SUB-TOTAL	116	5.460,0	15	665,0	27	1.330,0	36	1.680,0	38	1.785,0
Becas otorgadas en años anteriores	67	3.745,0	4	280,0	15	910,0	23	1.225,0	25	1.330,0
- Año anterior	40	2.800,0	4	280,0	11	770,0	12	840,0	13	910,0
- Año trasanterior	27	945,0	-	-	4	140,0	11	385,0	12	420,0
Nuevas becas	49	1.715,0	11	385,0	12	420,0	13	455,0	13	455,0

IV-58

1/ Se financiarán a través de este Sub-programa la suma de ¢2.256.938,0.

FUENTE: Universidad de Costa Rica

CUADRO N° 4.16.2

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: NECESIDADES DE BECAS A DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS EN EL CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DE GUANACASTE, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA 1/  
(en miles de colones)

RUBRO	TOTAL		PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO		TERCER AÑO		CUARTO AÑO	
	N° BECAS	COSTO	N° BECAS	COSTO	N° BECAS	COSTO	N° BECAS	COSTO	N° BECAS	COSTO
TOTAL	-	3.234,0	-	500,5	-	770,0	-	924,0	-	1.039,5
10% posibles prórrogas	-	294,0	-	45,5	-	70,0	-	84,0	-	94,5
SUB-TOTAL	62	2.940,0	9	455,0	15	700,0	18	840,0	20	945,0
Becas otorgadas en años anteriores	37	2.065,0	4	280,0	9	490,0	11	595,0	13	700,0
- Año anterior	22	1.540,0	4	280,0	5	350,0	6	420,0	7	490,0
- Año trasanterior	15	525,0	-	-	4	140,0	5	175,0	6	210,0
Nuevas becas	25	875,0	5	175,0	6	210,0	7	245,0	7	245,0

IV-59

1/ Se financiará a través de este Sub-programa la suma de Q1.287.519,0.

FUENTE: Universidad de Costa Rica

CUADRO N°4.16.3

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPEIOR EN COSTA RICA: NECESIDADES DE BECAS A DOCENTES  
Y ADMINISTRATIVOS EN EL CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL ATLANTICO, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA<sup>1/</sup>

(en miles de colones)

RUBRO	TOTAL		PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO		TERCER AÑO		CUARTO AÑO	
	Nº BECAS	COSTO	Nº BECAS	COSTO	Nº BECAS	COSTO	Nº BECAS	COSTO	Nº BECAS	COSTO
TOTAL	-	2.002,0	-	423,5	-	500,5	-	500,5	-	577,5
10% posibles prórrogas	-	182,0	-	38,5	-	45,5	-	45,5	-	52,5
SUB-TOTAL	98	1.820,0	7	385,0	10	455,0	10	455,0	11	525,0
Becas otorgadas en años anteriores	24	1.330,0	4	280,0	7	350,0	6	315,0	7	385,0
- Año anterior	14	980,0	4	280,0	3	210,0	3	210,0	4	280,0
- Año trasanterior	10	350,0	-	-	4	140,0	3	105,0	3	105,0
Nuevas becas	14	490,0	3	105,0	3	105,0	4	140,0	4	140,0

IV-60

<sup>1/</sup> Se financiará a través de este Sub-programa la suma de ₡1.029.023,0

FUENTE: Universidad de Costa Rica.

Regionales de acuerdo a la distribución porcentual de la matrícula, según la hipótesis media presentada en el Cuadro N°6.1 del Capítulo VI de este documento.

- Se consideró que la duración mínima de cada beca es de 2 años, - contados a partir de julio del año en que se otorga. Para el - cálculo de los costos anuales en becas, se aplicó el criterio de que las becas se desembolsarán un 25% en el año en que se conceden las mismas, un 50% al año siguiente y un 25% en el subsi - guiente. El costo promedio de cada beca se estimó en £140.000,0.

El costo total de las becas para cada año es la suma del costo de las nuevas becas, más el costo de las que se encuentran pendientes del año anterior y trasanterior. Se ha incluido también una previsión del 10% sobre el costo total de las becas para cada año, previniendo posibles prórrogas más allá de los 2 años establecidos.

Del total de necesidades comprendidas en los cuadros mencionados, se incluirá dentro de los costos de este Sub-programa, la suma de £4.6 millones (US \$0,53 millones), ya que el resto de las inversiones necesarias serán financiadas a través de los ingresos por matrícula, de acuerdo con lo establecido en el artículo 157, inciso ch, del Estatuto Orgánico de la Universidad, donde se señala que un 25% del total recaudado por concepto de matrícula debe destinarse a becas de docentes y administrativos. Los desembolsos anuales en becas que se cubrirán a través de la ejecución de este Sub-programa, se muestran en el Cuadro N° 4.17.

CUADRO N° 4,17

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: DESEM  
 BOLSOS ANUALES EN BECAS A DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS DE LOS CENTROS -  
 UNIVERSITARIOS REGIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

(en miles de colones)

	TOTAL	I AÑO	II AÑO	III AÑO	IV AÑO
TOTAL	4.573,5	330,3	1.017,1	1.504,3	1.721,8
Centro Univ. Reg. de Occidente	2.257,0	-	448,2	873,6	935,2
Centro Univ. Reg. de Guanacaste	1.287,5	104,7	302,3	382,8	497,7
Centro Univ. Reg. del Atlántico	1.029,0	225,6	266,6	247,9	288,9

FUENTE: Universidad de Costa Rica

#### 4.2.4.2. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

##### Necesidades de expansión de la planta física:

Las construcciones a realizar en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio representan el déficit actual más el número adicional de metros cuadrados por tipo de local, necesarios para alojar en el campus, a un máximo de 28,000 estudiantes<sup>6/</sup>, éstas se presentan en el Cuadro N° 4.18. En el Anexo 4E se presentan los planos de los edificios y vías construidos y por construir y de las propiedades de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio.

Los costos de planta física se calcularon con base en los mismos costos del metro cuadrado que se aplicaron en los Centros Regionales.

El costo de obras de infraestructura se calculó de la siguiente forma:

- 8% sobre el costo de las construcciones correspondientes a auditorios, aulas, laboratorios, clínicas, y talleres, bibliotecas y otros espacios, ya que dichas edificaciones se harán en el campus ya urbanizado.
- 22% sobre el costo de las construcciones del área administrativa que se van a construir en fincas que no están urbanizadas.

El monto anual de las inversiones en planta física para la Sede, de acuerdo con los distintos tipos de edificios a construir, se muestra en el Cuadro N° 4.19 .

---

<sup>6/</sup> Los coeficientes de demanda por alumno que se utilizaron son los mismos de PLANES.

CUADRO N° 4.18

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA:

NECESIDADES DE PLANTA FISICA EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA

RODRIGO FACIO, PARA UNA MATRICULA DE 28.000 ESTUDIANTES,

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA 1/

(Area en metros cuadrados y costo en miles de colones)

TIPO DE LOCAL	AREA TOTAL M <sup>2</sup>	COSTO POR M <sup>2</sup>	COSTO DE LA CONS- TRUCCION <u>2/</u>
TOTAL			28.536,5
Infraestructura			2.826,1
SUB-TOTAL CONST.	19.929		25.710,4
Auditorios	2.035	1,4	2.849,0
Aulas	4.227	1,1	4.649,7
Laboratorios, clínicas y talleres	909	1,3	1.181,7
Area Administrativa <u>3/</u>	4.227	1,3	5.495,1
Bibliotecas	5.377	1,5	8.065,5
Otros espacios <u>4/</u>	3.154	1,1	3.469,4

1/ Representa el área adicional necesaria para suplir la demanda de planta física hasta 1980.

2/ No incluye los costos de escalamiento.

3/ Estas cifras corresponden a la tercera parte del plan de re - construir totalmente las instalaciones administrativas.

4/ Incluye circulaciones, servicios sanitarios, closets, portes - rías, cuarto de aseo, cuarto de máquinas, espesores de pared y área administrativa docente.

FUENTE: Universidad de Costa Rica.



CUADRO N° 4.19

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA:  
 CRONOGRAMA DE INVERSIONES EN CONSTRUCCIONES DE LA CIUDAD UNI-  
 VERSITARIA RODRIGO FACIO, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

(en miles de colones)

	TOTAL	I AÑO	II AÑO	III AÑO	IV AÑO
COSTO REAL DE LA CONSTRUCCION	33.827,5	5.129,6	12.741,8	9.570,3	6.385,8
Escalamiento	5.291,0	476,9	1.735,0	1.696,7	1.382,4
TOTAL	28.536,5	4.652,7	11.006,8	7.873,6	5.003,4
Infraestructura	2.826,1	344,6	815,3	1.539,8	126,4
SUB-TOTAL	25.710,4	4.308,1	10.191,5	6.333,8	4.877,0
Auditorios	2.849,0	1.033,2	688,8	688,8	438,2
Aulas	4.649,7	1.859,0	1.394,8	930,6	465,3
Laboratorio, clínicas y talleres	1.181,7	787,8	393,9	-	-
Area administrativa	5.495,1	-	-	2.198,1	3.297,0
Bibliotecas	8.065,5	-	6.405,0	1.660,5	-
Otros espacios	3.469,4	628,1	1.309,0	855,8	676,5

FUENTE: Universidad de Costa Rica

Aparte de las necesidades en construcciones contempladas en este Subprograma, es importante hacer notar que, en la actualidad, la Universidad tiene las siguientes áreas en construcción en la Sede o que se construirán en el futuro próximo 7/.

TOTAL DE LOCAL	AREA (M <sup>2</sup> )	COSTO ESTIMADO <u>8/</u> (EN MILES DE COLONES)
Auditorios	665	1.043,2
Aulas	1.963	3.025,6
Laboratorios clínicas y talleres	2.691	4.239,4
Area Deportiva <u>9/</u> Con techo	-	13.000,0
Al aire libre	-	7.500,0
Oficinas profesores	3.873	5.311,3
Bibliotecas	965	1.486,7

./.

---

7/ Estas áreas corresponden a edificios que ya se encuentran financiados.

8/ Los costos por tipo de local se han estimado con base en un costo promedio para cada edificio.

9/ No se dispone de la información acerca del área que comprende ni el costo por metro cuadrado. Las estimaciones de costo fueron hechas por la Escuela de Arquitectura.

TOTAL DE LOCAL	AREA (M <sup>2</sup> )	COSTO ESTIMADO (EN MILES DE COLONES)
Otros espacios <sup>10/</sup>	4.432	7.204,8
Edificio CELADE	737	2.500,0
Liceo Laboratorio	2.000	2.000,0
Sub-total	17.326	47.311,0
Infraestructura	-	1.000,0
TOTAL	-	48.311,0

Además, se está negociando un préstamo con la Caja Costarricense de Seguro Social, que incluye una partida para la construcción de residencias estudiantiles en la Ciudad Universitaria, por un monto de ₡3.0 millones.

Las instalaciones deportivas forman parte de un proyecto que contempla la construcción de la Ciudad Deportiva Universitaria, que satisfará las demandas de los estudiantes y creará una nueva demanda capaz de producir ingresos a la Universidad. El préstamo de ₡30.0 millones (US \$3.5 millones) que se está gestionando con la Caja Costarricense de Seguro Social

./.

---

<sup>10/</sup> Véase nota N° 4 del Cuadro N°4.18, de este Capítulo

incluye una partida de ₡20.5 millones (US \$2.4 millones) para financiar estas instalaciones.

El costo de algunas de las obras financiadas, corresponde a fondos del Banco Centroamericano de Integración Económica y se desglosa de la siguiente manera:

(en millones de colones)

- Edificio de Derecho	₡5.00
- Terminación del plan vial	0.50
- Edificio de Arquitectura	0.50
- Centro de Informática	2,33
- Tercer piso Edificio de Agronomía	1.00
- Edificio de CELADE	1.07
- Ampliación de Biología	1.50
- Liceo Laboratorio	1.00
- Cuarto piso Edificio aulas	1.45
- Estación Experimental F. Baudrit	1.20
- Inst. Investigac. Agronómicas	1.00
- Interconexión de agua con el SNAA	0.40
Total	16.95

También se incluyen ₡ 5.0 millones, producto de los recaudado por

medio del impuesto, sobre el consumo de refrescos gaseosos, según ley - N°5185, y reformada por ley N°5772, que han sido destinados a la construcción del Edificio de Derecho, además de los aportes locales para la construcción de los edificios antes mencionados.

Necesidades de equipo y mobiliario:

Los costos de equipo y mobiliario necesarios en la Ciudad Universitaria se han estimado de acuerdo a los siguientes cálculos:

- Aulas: cada aula contará con un juego de mesa y silla a £620 y un pupitre a £108 por cada 1.25 metros cuadrados de área <sup>11/</sup>
- Auditorios: Cada auditorio contará con una pizarra (£1.000), un proyector de cine (£6.880), un proyector de diapositivas (£2.580) una pantalla (£1.540) y un pupitre (£450) por cada 1.23 metros cuadrados de área <sup>11/</sup>
- Laboratorios, clínicas y talleres: El costo del mobiliario y equipo se estimó en un 75% del costo de la planta física correspondiente <sup>11/</sup>.
- Area Deportiva: Con techo: se estimó en un 20% del costo de la planta física correspondiente <sup>11/</sup>

./.

---

<sup>11/</sup> Estos costos se calcularon sobre las necesidades de planta física correspondientes en cada tipo de local hasta 1980 y sobre las áreas en construcción en la Sede o que se construirán próximamente y que se encuentran financiadas, menos lo referente al Edificio de Derecho.

- Al aire libre: se estimó en un 1% del costo de la planta física<sup>12/</sup>.
- Oficinas para profesores: Se estimó en un 25% del costo de la construcción<sup>12/</sup>.
  - Area Administrativa: Se estimó en un 17% del costo de la construcción<sup>12/</sup>.
  - Biblioteca: Se estimó en un 17% del costo de la planta física<sup>12/</sup>.
  - Otros espacios: Se estimó en un 10% del costo de la planta física<sup>12/</sup>.

En el Cuadro N°4.20 se presentan las necesidades de equipo y mobiliario en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. Las adquisiciones anuales en estos rubros se harán de la siguiente forma:

AÑOS DE EJECUCION	DESEMBOLSOS <sup>13/</sup>
1°	29.035,8 miles
2°	1.832,2 miles
3°	1.017,3 miles
4°	795,9 miles

---

<sup>12/</sup> Véase nota 11 de este Capítulo.

<sup>13/</sup> No incluye los costos de escalamiento.

CUADRO N°4.20

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR  
 EN COSTA RICA: COSTO DEL EQUIPO Y MOBILIARIO -  
 REQUERIDO POR LA CIUDAD UNIVERSITARIA RODRIGO  
 FACIO DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
 (en miles de colones)

TOTAL	12.681,2
Auditorios	792,3
Aulas	472,3
Laboratorios, clínicas y talleres	4.065,8
Area Deportiva	
- Con techo	2.600,0
- Al aire libre	75,0
Oficinas para profesores	820,6
Area Administrativa	934,2
Bibliotecas	1.418,3
Otros espacios <u>1/</u>	737,7
Edificio CELADE <u>2/</u>	425,0
Liceo Laboratorio	340,0

1/ Servicios sanitarios, aseos, closets, porterías, -  
 cuarto de máquinas, espesores de pared, área docen-  
 te-administrativa, etc.

2/ El costo del equipo y mobiliario necesario se esti-  
 mó en un 17% del costo de la planta física corres-  
 pondiente.

FUENTE: Universidad de Costa Rica.

Necesidades de Material Bibliográfico:

El costo del material bibliográfico necesario para la Sede Rodrigo - Facio, es de ₡23.4 millones (US \$2.7 millones).

Se pretende alcanzar la meta de 560.000 volúmenes, a razón de 20 volúmenes por estudiante, tomando como base la matrícula esperada para 1980 en la Sede (28.000 estudiantes). La demanda adicional será de 260.000 volúmenes, dado que la existencia actual es de 300.000 volúmenes. El costo por volumen se estimó en ₡90.0.

La diferencia en el número de volúmenes por estudiante, así como el mayor precio promedio por volumen, en la Sede Rodrigo Facio con respecto a los Centros Regionales, se debe al hecho de que en la Sede se ofrecen ma yores oportunidades académicas, y de que existe un mayor grado de especialización.

Los desembolsos anuales requeridos para la compra de material bibliográfico de la Sede se harán en sumas iguales para los cuatro años de ejecución del Sub-programa, equivalente a ₡5,85 <sup>14/</sup> millones por año.

./.

---

14/ Sin incluir los costos de escalamiento.



Necesidades de becas para docentes y administrativos:

Los requerimientos de becas para la sede, para el período de ejecución - del Sub-programa se presentan en el Cuadro N° 4.21. De este total de necesidades se financiará la suma de Q20.3 millones (U.S. \$2.35 millones) a través de este Sub-programa y la otra parte por medio de los ingresos de matrícula. Esta suma a financiarse se desembolsará de la siguiente forma:

AÑOS DE EJECUCION	DESEMBOLSOS
1°	Q5.077,1 miles
2°	4.984,4 miles
3°	5.107,2 miles
4°	5.161.8 miles

CUADRO N° 4, 21

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: NECESIDADES  
DE BECAS A DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS CIUDAD UNIVERSITARIA RODRIGO FACIO  
(en miles de colones)

RUBRO	TOTAL		PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO		TERCER AÑO		CUARTO AÑO	
	Nº BECAS	COSTO	Nº BECAS	COSTO	Nº BECAS	COSTO	Nº BECAS	COSTO	Nº BECAS	COSTO
TOTAL	-	41.618,5	-	10.587,5	-	10.241,0	-	10.395,0	-	10.395,0
10% posibles prórrogas	-	3.783,5	-	962,5	-	931,0	-	907,0	-	945,0
SUB-TOTAL	814	37.835,0	212	9.625,0	198	9.310,0	202	9.450,0	202	9.450,0
Becas otorgadas en años anteriores	545	28.385,0	144	7.245,0	131	6.965,0	135	7.070,0	135	7.105,0
- Año anterior	266	18.620,0	63	4.410,0	68	4.760,0	67	4.690,0	68	4.760,0
- Año trasanterior	279	9.765,0	81	2.835,0	63	2.205,0	68	2.380,0	67	2.345,0
Nuevas becas	270	9.450,0	68	2.380,0	67	2.345,0	68	2.380,0	67	2.345,0

IV-74

1/ Se financiará a través de este Sub-programa la suma de ¢20.330.487,0.

FUENTE: Universidad de Costa Rica.

#### 4.3. Sub-programa Universidad Nacional:

##### 4.3.1. Introducción:

La Universidad Nacional entiende que su misión y vocación - histórica consiste en promover la transformación social. Al inscribir - la Universidad Nacional en el marco de una sociedad subdesarrollada y li - mitar su papel en el seno de esta sociedad, se está definiendo la orien - tación de su quehacer en cuanto a qué intereses sociales concretos la - Universidad va a servir y qué modelo de organización de la sociedad va a reproducir o generar.

La investigación sistemática de los problemas nacionales implica una necesidad ética de ofrecer alternativas reales de acción. Por eso la - función social asumida por la Universidad Nacional trasciende la concep - ción tradicional de conciencia crítica de la sociedad, al constituirse - la Universidad en generadora y formuladora de un conjunto de aspiracio - nes nacionales y de una nueva unidad de cultura que propone a la socie - dad. Para esto trata de inculcar a los miembros de la comunidad univer - sitaria una firme resolución de compromiso con un esfuerzo común de trans - formación nacional, que sea capaz de producir una sociedad más próspera, justa y libre.

El crecimiento de la producción, el uso racional de los recursos, la democratización como participación amplia en la toma de decisiones y en

el acceso al bienestar y la nacionalización del proceso, define el desarrollo deseado para nuestra sociedad y legitiman la misión de la Universidad.

La investigación constituye un elemento central de las actividades universitarias; alimentan la docencia y la extensión al diagnosticar la realidad nacional, al proponer nuevas alternativas de desarrollo y al plasmarlas en estrategias académicas. Mediante esta acción, conjunta y combinada, la Universidad nacional dirige su principal quehacer hacia la eliminación del subdesarrollo <sup>15/</sup>.

Por otra parte, la organización de la Universidad persigue una racionalidad instrumental, o sea, el más adecuado y eficaz uso o asignación de recursos escasos, para el logro de los objetivos. De esta racionalidad se deduce una organización y un funcionamiento de la Universidad; de otra forma y como consecuencia concreta, sería imposible plasmar transformaciones sustantivas, por estar, enmarcadas en una estructura orientada a otros objetivos.

Para la Universidad Nacional esto ha significado, por citar apenas -

./.

---

15/ Preambulo Estatuto Orgánico - Universidad Nacional.

algunos ejemplos:

- . La reorganización de los programas de estudio, a fin de estructurar los en base a certificados (unidades de saber con algún grado de integración interdisciplinaria).
- . La redefinición del curriculum de carrera, estableciendo salidas laterales. Esto, como esquema de uso más racional de los recursos, - permite una incorporación más directa al mercado de trabajo y, como un esquema de mejor respuesta a las necesidades del desarrollo, plnifica las carreras como agregación de roles ocupacionales diferenciados.
- . El replanteamiento de las "salidas" de la Universidad, manteniendo el énfasis mayor en la docencia, pero reforzando la investigación y la extensión.
- . La creación de programas de extensión que, sin ser asistenciales, - permiten a la Universidad el desarrollo de proyectos específicos - con sectores sociales.
- . La retroalimentación de los proyectos universitarios, con los resultados de los programas de extensión y con la investigación, adecuándolos permanentemente a las necesidades del desarrollo nacional.
- . La reformulación del uso del espacio físico.

./.

- . La redefinición de los requisitos de ingreso a la Universidad y de los servicios a los estudiantes, tendientes a garantizar la incorporación y capacitación de sectores sociales menos favorecidos.
- . En resumen, la adecuación de la Universidad como un todo a las necesidades del desarrollo del país.

4.3.2. Objetivos y metas:

El objetivo general del Sub-programa Universidad Nacional es generar el establecimiento de condiciones indispensables para el desarrollo adecuado de la Institución; tomando en consideración que, esta Universidad es muy joven y, prácticamente, no cuenta con la planta física y equipamiento necesario para atender el aumento previsto de la matrícula en los próximos años. Además, prevee la consolidación de un Centro Universitario Regional localizado en Pérez Zeledón.

Obedeciendo a un diagnóstico de la situación universitaria, se han considerado los siguientes objetivos específicos:

- . Desarrollo físico y adquisición de equipos que permita obtener un mínimo de condiciones para el desarrollo de la actividad universitaria, tanto en docencia como en investigación y extensión.
- . Desarrollo de la biblioteca, lo cual incluye tanto compra de libros, equipos, materiales, suscripción a publicaciones como la construc -

ción de su edificio.

- . Capacitación del personal docente, de investigación y administrativo por medio de becas al exterior y de programas de especialización en el país.

Para lograr estos objetivos se propone:

- i. Construir  $51.600 \text{ m}^2$ , remodelar y ampliar  $6.000 \text{ m}^2$  en la Sede de Heredia, y construir  $6.610 \text{ m}^2$  en la Sección Regional de Pérez Zeledón.

Estas obras comprenden:

- . La construcción de 130 aulas, 61 lab., 12 talleres con un área de  $13.800 \text{ m}^2$ ; auditorios por  $1.600 \text{ m}^2$ ; edificios de unidades académicas por  $7.000 \text{ m}^2$ ; 1 edificio de biblioteca de  $8.000 \text{ m}^2$ ; - sodas por  $3.000 \text{ m}^2$ ; servicios sanitarios por  $800 \text{ m}^2$ ; locales estudiantiles con un área de  $1.200 \text{ m}^2$ ; unidades para-académicas de vida estudiantil por  $500 \text{ m}^2$ ; instalaciones deportivas de  $6.300 \text{ m}^2$ ; bodegas, talleres y oficinas con un total de  $3.400 \text{ m}^2$  y remodelaciones por  $6.000 \text{ m}^2$ . Estas obras corresponden a la Sede de Heredia.
- . En la Sección Regional de Pérez Zeledón, se construirán:
  - $800 \text{ m}^2$  en aulas para docencia, laboratorios científicos y

./.

talleres artísticos.

- 380 m<sup>2</sup> en unidades académicas.
- 60 m<sup>2</sup> para las Oficinas de la Dirección del Centro.
- 800 m<sup>2</sup> para la biblioteca y oficinas administrativas, que es tarán centralizadas en la ciudad de San Isidro.
- 95 m<sup>2</sup> de unidades para-académicas, vida estudiantil y bibliotecas especializadas.
- 500 m<sup>2</sup> en locales estudiantiles y salón de recreación.
- 2.000m<sup>2</sup> en residencias estudiantiles.
- 450 m<sup>2</sup> en residencias para profesores.
- 25 m<sup>2</sup> para bodegas y,
- 1.500 m<sup>2</sup> para instalaciones deportivas (gimnasio, piscina, es pacios abiertos para deportes y zonas verdes).

Todas estas obras de la Sección Regional se construirán en 40 - manzanas en la zona de Sinai, con excepción, de la biblioteca central y oficinas administrativas que se ubicarán en el cen- tro de San Isidro.

- ii. Adquirir equipo, materiales de enseñanza y mobiliario por un total de 56,28 millones de colones (US\$6.54 millones)16/

./.



iii. Capacitar a los profesores de la Sede de Heredia, que servirán - como elemento de apoyo a la Sección Regional de Pérez Zeledón, a través de un programa que comprende 121 becas al exterior con un costo total de 24.0 millones de colones (US \$ 2.8 millones), y - al personal administrativo, los cuales se persiguen financiar a través de una asistencia técnica no reembolsable.

#### 4.3.3. Costo total del Sub-programa:

El costo total del Sub-programa Universidad Nacional se estima en 209,61 millones de colones (US 24.37 millones), distribuidos según la Sede y Sección Regional de Pérez Zeledón, tal como se presenta en el Cuadro N° 4.22.

#### 4.3.4. Detalle del Sub-programa:

Para efectos de presentación, se trabajará sobre la base de un Sub-programa dividido en Sede de Heredia y Sección Regional de Pérez Zeledón; cada una de estas divisiones, se presentarán clasificadas en Desarrollo de la Sede o Sección Central y de la Biblioteca.

##### 4.3.4.1. Sede de Heredia

##### 4.3.4.1.1. Desarrollo de la Sede Central

##### Construcciones:

El plan de edificaciones de la Sede Central prevee la construcción de 43.600 m<sup>2</sup>, de los cuales 6.000 m<sup>2</sup> corresponden a re-

## PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: COSTO TOTAL DEL

## SUB-PROGRAMA UNIVERSIDAD NACIONAL, SEGUN CATEGORIAS DE INVERSION

(en miles de colones)

CATEGORIAS	TOTAL	EQUIVALENTE EN MIL DOLARES		SEDE DE HEREDIA		SECCION REGIONAL PEREZ ZELEDON			
		LES US\$	LES US\$	SUB-TOTAL	SEDE CENTRAL	BIBLIOTECA	SUB-TOTAL	SSEC. CENTRAL	BIBLIOTECA
Ingeniería y Administración	16.572,9	1.927,1	16.572,9	16.572,9	-	-	-	-	-
- Diseño Arquitectónico	2.310,0	268,6	2.310,0	2.310,0	-	-	-	-	-
Estudios de Factibilidad	1.000,0	116,3	1.000,0	1.000,0	-	-	-	-	-
- Anorte Oficina a Coordinación	1.261,2	146,6	1.261,2	1.261,2	-	-	-	-	-
- Oficina Ejecutora	8.243,0	958,5	8.243,0	8.243,0	-	-	-	-	-
- Escalamiento 1/	3.758,7	437,1	3.758,7	3.758,7	-	-	-	-	-
Construcciones	84.721,5	9.851,3	72.131,1	57.892,3	14.238,8	12.590,4	10.794,7	1.795,7	1.795,7
Infraestructura	68.823,8	8.002,7	59.150,0	47.150,0	12.000,0	9.673,8	8.293,8	1.380,0	1.380,0
Escalamiento	3.924,9	456,4	2.957,5	2.357,5	600,0	967,4	829,4	138,0	138,0
	11.972,8	1.392,2	10.023,6	8.384,8	1.638,8	1.949,2	1.671,5	277,7	277,7
Equipo, Mobiliario y Mat. Bibliog.	89.470,1	10.403,5	84.263,0	62.043,8	22.219,2	5.207,1	4.062,9	1.144,2	1.144,2
Equipo	39.700,8	4.616,4	37.746,0	37.197,4	548,6	1.954,8	1.904,8	50,0	50,0
- Equipo Técnico	36.179,9	4.207,0	34.826,6	34.826,6	-	1.353,3	1.353,3	-	-
- Equipo Auxiliar	2.922,3	339,8	2.370,8	2.370,8	-	551,5	551,5	-	-
- Equipo Biblioteca	598,6	69,6	548,6	-	548,6	50,0	-	50,0	50,0
Mobiliario	5.429,8	631,4	4.527,6	3.667,5	860,1	902,2	827,2	75,0	75,0
Materiales	14.576,2	1.694,9	14.005,0	-	14.005,0	571,2	-	571,2	571,2
Escalamiento	29.763,3	3.460,8	27.984,4	21.178,9	6.805,5	1.778,9	1.330,9	448,0	448,0
Imprevistos	8.875,1	1.032,0	7.985,2	6.162,3	1.822,9	889,9	742,9	147,0	147,0
SUB-TOTAL	199.639,6	23.213,9	180.952,2	142.671,3	38.280,9	18.687,4	15.600,5	3.086,9	3.086,9
Gastos Financieros	9.973,2	1.159,7							
Intereses y Comisiones	8.414,3	978,4							
Inspección v Vigilancia	1.558,9	181,3							
TOTAL	209.612,8	24.373,6							

1/ Comprende 514.194,5 correspondiente a la Oficina Coordinadora.

FUENTE: Universidad Nacional

modelaciones y ampliaciones, tanto de edificios como de plazas y calles existentes, contempladas en el proyecto arquitectónico y que afectan a la ciudad de Heredia. La ejecución de las construcciones seguirá el siguiente orden:

<u>AÑO</u>	<u>AREA (EN M<sup>2</sup>)</u>
TOTAL	43.600 <sup>17/</sup>
1	11.720
2	10.930
3	8.550
4	12.400

A continuación, se presenta en el Gráfico N°4.1 el cronograma de ejecución de las construcciones en la Sede Central.

Las aulas, talleres, laboratorios, edificios de unidades académicas, vida estudiantil, sodas, servicios y locales estudiantiles, estarán ubicados en la planta física en que funcionan, actualmente, la mayor parte de las instalaciones de la Universidad (Antigua Normal Superior).

Las **instalaciones** deportivas estarán ubicadas en la zona oeste de Heredia, contiguo al actual Estadio; para ello, la Universidad adquirirá al-

./.

---

<sup>17/</sup> Incluye 600 m<sup>2</sup> de remodelaciones en los tres primeros años y 4.200m<sup>2</sup> en el cuarto.

GRAFICO N°4.1.

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: CRONOGRAMA DE EJECUCION DE LAS CONSTRUCCIONES EN LA SEDE CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

EDIFICIO	DURACION EN MESES	1er AÑO	2º AÑO	3º AÑO	4º AÑO
UNIDADES ACADÉMICAS	48	██████████	██████████	██████████	██████████
UNIDADES PARA ACADÉMICAS (VIDA ESTUDIANTIL)	12	██████████	██████████	██████████	██████████
LABORATORIOS Y TALLERES	42	██████████	██████████	██████████	██████████
AGUAS	42	██████████	██████████	██████████	██████████
SOPAS	48	██████████	██████████	██████████	██████████
SERVICIOS SANITARIOS	24	██████████	██████████	██████████	██████████
INSTALACIONES VENTILATIVAS	48	██████████	██████████	██████████	██████████
LOCALS ESTUDIANTILES	12	██████████	██████████	██████████	██████████
AUDITORIOS	18	██████████	██████████	██████████	██████████
BODIAS/TALLERES/OFICINAS	18	██████████	██████████	██████████	██████████
INSTALACIONES Y CIRCULACIONES	48	██████████	██████████	██████████	██████████
INFRAESTRUCTURA	48	██████████	██████████	██████████	██████████

FUENTE: Universidad Nacional

unos terrenos donde se ubicarán canchas cubiertas para diferentes actividades deportivas, un gimnasio para usos múltiples, vestidores, salas de práctica, piscinas olímpicas y de saltos cubiertas, bodegas, etc.

Las remodelaciones estarán ubicadas dentro de la Ciudad de Heredia, especialmente en las cercanías del Parque Central y del Parque de El Carmen. Comprenderán obras de mejoramiento urbano como complemento entre Universidad-Ciudad, valorizando edificios existentes, ampliando vías peatonales, cambiando pavimentos, creando lugares de reunión, etc. En suma se trata de aprovechar el diseño y construcción de nuevos edificios de la Universidad para el mejoramiento de la ciudad tales como biblioteca y vida estudiantil.

Las bodegas, talleres de mantenimiento y oficinas estarán ubicados en terrenos de propiedad de la Municipalidad, en la ciudad de Heredia, y se destinarán a almacenamiento de materiales, maquinaria y equipos y a servicios de reparación y afines.

El avance esperado de las obras para los 4 años de ejecución del Subprograma, se detalla a continuación:

1º AÑO

- 54 aulas
- 40% de auditorios
- 37 laboratorios
- 30% de edificios para unidades académicas
- 50% de vida estudiantil
- 10% de sodas
- 40% de servicios sanitarios

20% de instalaciones deportivas

10% de remodelaciones

2º AÑO

39 aulas

30% de auditorios

10 talleres

12 laboratorios

30% de edificios para unidades académicas

Finalización de Vida Estudiantil

20% de sodas

30% de servicios sanitarios

20% de locales estudiantiles

20% de instalaciones deportivas

42,5% de bodegas, talleres y oficinas

10% de remodelaciones

3º AÑO

26 aulas

Finalización de auditorios

2 talleres

5 laboratorios

30% de edificios para unidades académicas

30% de sodas

20% de servicios sanitarios

20% de instalaciones deportivas

42,5% de bodegas, talleres y oficinas

10% de remodelaciones

4º AÑO

11 aulas

7 laboratorios

Finalización edificios para unidades académicas

Finalización de sodas

Finalización de servicios sanitarios

Finalización de locales estudiantiles

Finalización de instalaciones deportivas  
Finalización de bodegas, talleres y oficinas  
Finalización de remodelaciones

El Cuadro N°4.23 resume la información referente al total de espacios físicos a construir, anualmente, durante la ejecución. Esto acompañado del Gráfico N°4.1 da una idea clara de la forma en que se ejecutarán las construcciones

El detalle de los costos en construcciones, por año, sin incluir escalamiento, se muestran en el Cuadro N°4.24.

Aparte de estas necesidades de inversiones, la Universidad tiene financiada un alto porcentaje de la construcción del Edificio de Veterinaria, faltando por terminarse la etapa final de construcción de dicha Escuela y se está buscando financiamiento adicional para el Edificio de Rectoría o de Administración Central, que estará ubicado frente a la Escuela de Filosofía y comprenderá oficinas para el Rector, los Vicerrectores, el Secretario General, Consejo Universitario, Coordinación Centros Regionales, Auditoría, Oficina de Programación y los Departamentos de Personal, Financiero y Publicaciones. Además, se requiere obtener recursos para la construcción de un total de diez residencias para estudiantes ubicadas en diferentes puntos de la ciudad, con una capacidad máxima de 100 estudiantes.

CUADRO N° 4.23

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: TOTAL DE  
M<sup>2</sup> A CONSTRUIR POR AÑO EN LA SEDE CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

TIPO DE EDIFICIO	TOTAL	1°	2°	3°	4°
TOTAL	43.600	11.720	10.930	8.550	12.400
Aulas	6.500	2.600	1.950	1.300	650
Auditorios	1.600	640	480	480	-
Laboratorios y talleres	7.300	3.650	2.190	730	730
Unidades Académicas	7.000	2.100	2.100	2.100	700
Vida Estudiantil	500	250	250	-	-
Sodas	3.000	300	600	900	1.200
Servicios Sanitarios	800	320	240	160	80
Locales Estudiantiles	1.200	-	240	-	960
Instalaciones Deportivas <sup>1/</sup>	6.300	1.260	1.260	1.260	2.520
Bodegas, Talleres y Oficinas	3.400	-	1.020	1.020	1.360
Remodelaciones (instalaciones y circulaciones)	6.000	600	600	600	4.200

<sup>1/</sup> Comprende 5.000m<sup>2</sup> de zona descubierta, 1.200 m<sup>2</sup> de área cubierta y 100 m<sup>2</sup> de Oficinas Administrativas.

FUENTE: Universidad Nacional.



CUADRO N° 4.24

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: CRONOGRAMA DE  
INVERSIONES EN CONSTRUCCIONES DE LA SEDE CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL<sup>1/</sup>

(en miles de colones)

TIPO DE EDIFICIO	TOTAL	AÑOS DE EJECUCION			
		1°	2°	3°	4°
TOTAL	49.507,5	17.674,65	13.909,35	9.399,6	8.523,9
Infraestructura <sup>2/</sup> =	2.357,5	841,65	662,35	447,6	405,9
Sub-total	47.150,0	16.833,0	13.247,0	8.952,0	8.118,0
Aulas	9.100,0	3.640,0	2.730,0	1.820,0	910,0
Auditorios	2.400,0	960,0	720,0	720,0	-
Laboratorios y Talle.	13.140,0	6.570,0	3.942,0	1.314,0	1.314,0
Unidades Académicas	9.100,0	2.730,0	2.730,0	2.730,0	910,0
Vida Estudiantil	750,0	375,0	375,0	-	-
Sodas	4.500,0	450,0	900,0	1.350,0	1.800,0
Servicios Sanitarios	1.280,0	512,0	384,0	256,0	128,0
Locales Estudiantiles	1.040,0	-	272,0	-	768,0
Instalaciones Dep.	2.960,0	1.416,0	410,0	378,0	756,0
Bodegas, Talleres y Of.	1.080,0	-	604,0	204,0	272,0
Remodelaciones (instalaciones y circulaciones)	1.800,0	180,0	180,0	180,0	1.260,0

<sup>1/</sup> No incluye los costos de escalamiento.

<sup>2/</sup> Este rubro se refiere a instalaciones y redes generales del conjunto, ya que en el costo del m<sup>2</sup> de cada obra se incluye la infraestructura correspondiente.

FUENTE: Universidad Nacional

Equipo y Mobiliario:

El equipo y mobiliario necesario para que la Sede Central pueda hacer frente a la situación actual y a la prevista a un mediano plazo se define en las siguientes categorías de inversión:

- . Equipo técnico: Es el relacionado directamente con las actividades docentes y/o de investigación y extensión. Este equipo es utilizado en laboratorios y en algunas unidades para-académicas.
- . Equipo auxiliar: Dentro de esta categoría se incluyen máquinas de escribir, sumar, calcular, de registro manual, electrónicas y de contabilidad. También mimeógrafos, extractores de aire, cepillos eléctricos, grabadoras, máquinas reproductoras y fotocopiadoras, relojes de control, etc.
- . Mobiliario: Incluye escritorios, mesas, sillas, estantes, archivos, pizarras y otros.

El cálculo del equipamiento anual se hizo tomando en cuenta el plan de inversiones en planta física. Se prevee que 6 meses antes de la finalización de la construcción de las obras, se inicie el proceso de licitación de estos equipos, de modo que una vez finalizado el edificio, el equipo esté listo para ser instalado.

El período para ejecutar el Sub-programa de la Universidad Nacional será de cuatro años, la solución de los déficits actuales, tanto en equipo

como en mobiliario se incluyen en el primer año de ejecución del mismo. Las restantes necesidades se calculan de acuerdo con el crecimiento previsto para la Sede Central.

La ejecución del plan de adquisiciones de equipo y mobiliario, por año, se resume en el Cuadro N° 4.25.

El resumen de los desembolsos anuales previstos en equipo y mobiliario de la Sede Central, sin incluir el escalamiento, se presentan en el Cuadro N° 4.26.

En el Cuadro N° 4.26.1 se presenta un detalle de los desembolsos anuales para adquirir el equipo técnico 18/.

Las adquisiciones anuales de equipo auxiliar durante el período de ejecución del Sub-programa, aparecen en el Cuadro N° 4.26.2 18/.

Finalmente, en el Cuadro N° 4.26.3 se presentan los desembolsos anuales necesarios para cumplir con el plan de adquisiciones de mobiliario 18/.

./.

---

18/ En estos cuadros no se incluye los costos de escalamiento

## CUADRO N°4.25

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL  
 PLAN DE ADQUISICIONES DE EQUIPO Y MOBILIARIO EN LA SEDE CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

CATEGORIAS DE INVERSION	PRIMER AÑO DE EJECUCION	SEGUNDO AÑO DE EJECUCION	TERCER AÑO DE EJECUCION	CUARTO AÑO DE EJECUCION
Equipo Técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solución de los déficits actuales en los laboratorios generales de Biología y Química</li> <li>- Equipamiento de nuevos laboratorios especializados: 10 en la Escuela de Ciencias Agrarias 5 en la Escuela de Geografía 6 en la Escuela de Veterinaria 1 en el Departamento de Física 2 en el Departamento de Química</li> <li>- Equipamiento de nuevos laboratorios generales: 4 en el Departamento de Biología 4 en el Departamento de Física 1 en la Escuela de Secretariado Profesional 1 en la Escuela de Literatura y Ciencias del Lenguaje</li> <li>- Equipamiento de Unidades para-académicas y administrativas y oficinas de Dirección de las Unidades Académicas</li> <li>- Equipamiento de: 6 talleres de Bellas Artes 1 biblioteca de Bellas Artes 1 Finca de Ciencias Agrarias</li> <li>- Equipo de campo para la Escuela de Geografía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipamiento para Laboratorios especializados: 1 en el Departamento de Física 2 en el Departamento de Química 1 en la Escuela de Geografía 6 en la Escuela de Veterinaria 10 en el Departamento de Psicología 1 en la Escuela de Bellas Artes</li> <li>- Equipamiento para Laboratorios Generales: 1 en el Departamento de Biología 1 en el Departamento de Física</li> <li>- Equipamiento de una Sala de Psicología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipamiento para Laboratorios especializados: 2 en el Departamento de Química (se inicia el equipamiento de otros 2) 1 en la Escuela de Ciencias Ambientales (inicio) 9 en el Departamento de Psicología 1 en la Escuela de Bellas Artes 5 en la Escuela de Veterinaria</li> <li>- Equipamiento para Laboratorios generales: 1 en el Departamento de Biología 1 en el Departamento de Física</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipamiento para Laboratorios especializados: 2 en el Departamento de Química (se concluye el equipamiento iniciado en el tercer año) 1 en la Escuela de Bellas Artes 1 en la Escuela de Ciencias Ambientales (se concluye el equipamiento iniciado en el tercer año)</li> <li>- Equipamiento para Laboratorios generales: 1 en el Departamento de Biología 1 en el Departamento de Física</li> </ul>
Equipo Auxiliar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solución de los déficits actuales y equipamiento de acuerdo al crecimiento previsto de las Unidades para-académicas, administrativas y oficinas de dirección de Unidades Académicas</li> <li>- Equipo auxiliar para la Sala de Psicología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo auxiliar para los Laboratorios señalados</li> <li>- Equipo auxiliar para las unidades para-académicas y administrativas y oficinas de Dirección de Unidades Académicas.</li> <li>- Equipo auxiliar para la Sala de Psicología</li> <li>- Equipo auxiliar para 39 nuevas aulas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo auxiliar para los Laboratorios señalados</li> <li>- Equipo auxiliar para las unidades para-académicas y administrativas y oficinas de dirección de unidades académicas.</li> <li>- Equipo auxiliar para 26 nuevas aulas</li> <li>- Se emplea el mismo criterio utilizado para el equipo auxiliar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo auxiliar para los Laboratorios señalados</li> <li>- Equipo auxiliar para las unidades para-académicas y administrativas y oficinas de dirección de unidades académicas</li> <li>- Equipo auxiliar para 11 nuevas aulas</li> <li>- Se emplea el mismo criterio utilizado para el equipo auxiliar</li> </ul>
Mobiliario	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se emplea el mismo criterio utilizado para el equipo auxiliar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se emplea el mismo criterio utilizado para el equipo auxiliar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se emplea el mismo criterio utilizado para el equipo auxiliar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se emplea el mismo criterio utilizado para el equipo auxiliar</li> </ul>

CUADRO N° 4.26

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA  
RICA: CRONOGRAMA DE INVERSIONES EN EQUIPO Y MOBILIARIO  
PARA LA SEDE CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL 1/

(en miles de colones)

CATEGORIAS	TOTAL	AÑOS DE EJECUCION			
		1°	2°	3°	4°
TOTALES	40.864,9	19.075,1	10.808,3	6.513,3	4.468,2
Equipo Técnico	34.826,6	15.568,3	9.489,0	5.800,4	3.968,9
Equipo Auxiliar	2.370,8	1.554,2	409,9	178,2	228,5
Mobiliario	3.667,5	1.952,6	909,4	534,7	270,8

1/ No incluye los costos de escalamiento.

FUENTE: Universidad Nacional

## CUADRO N° 4.26.1

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: CRONOGRAMA DE IN-  
VERSIONES EN EQUIPO TECNICO PARA LA SEDE CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL 1/

(en miles de colones)

CATEGORIAS	TOTAL	AÑOS DE EJECUCION			
		1°	2°	3°	4°
TOTAL (I + II + III)	34.826,6	15.568,3	9.489,0	5.800,4	3.968,9
TOTAL (I)	33.537,6	14.289,5	9.478,8	5.800,4	3.968,9
I Laboratorios					
Depto. de Biología					
Labs. Generales	2.950,0	2.150,0	400,0	-	400,0
Depto. de Física					
Labs. Generales	1.950,0	1.300,0	325,0		325,0
Labs. especializados	750,0	375,0	375,0	-	-
Depto. de Química					
Labs. Generales	1.000,0	1.000,0	-	-	-
Labs especializados	8.600,0	2.866,7	2.866,7	1.433,3	1.433,3
Esc. Ciencias Ambientales					
Lab. especializados	3.307,7	-	-	1.653,9	1.653,8
Esc. Ciencias Agrarias					
Labs. especializados	1.408,8	1.408,8	-	-	-
Esc. Geografía					
Labs. especializados	2.253,3	1.877,7	375,6	-	-
Esc. Secret. Profesional					
Labs Generales	43,3	43,3	-	-	-
Depto. Psicología					
Lab especializados	193,7	-	101,9	-	91,8
Esc. Lit. y Ciencias Leng.					
Lab especializados	12,0	12,0	-	-	-
Esc. Bellas Artes					
Lab. especializados	1.843,6	-	1.778,6	-	65,0
Esc. Medicina Veterinaria					
Lab. especializados	9.225,2	3.256,0	3.256,0	2.713,2	-
TOTAL (II)	424,7	424,7			
II Unidad para-académicas y administrativas, Oficinas de Dirección de Facultades y Unidades Académicas					
TOTAL (III)	864,3	854,1	10,2	-	-
III Otros					
Esc. de Ciencias Agrarias					
Proyecto de Física	18,2	18,2	-	-	-
Esc. de Geografía					
Equipo de campo	258,0	258,0	-	-	-
Depto. de Psicología					
Sala de Control de Equipo	10,2	-	10,2	-	-
Esc. de Bellas Artes					
Talleres	504,5	504,5	-	-	-
Otro equipo	73,4	73,4	-	-	-

1/ No incluye los costos de escalamiento.

FUENTE: Universidad Nacional

CUADRO N° 4.26.2

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: CRONOGRAMA DE INVERSIONES EN EQUIPO AUXILIAR PARA LA SEDE CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL 1/

(en miles de colones)

CATEGORIAS	TOTAL	AÑOS DE EJECUCION			
		1°	2°	3°	4°
TOTAL (I + II + III + IV)	2.370,8	1.554,2	409,9	178,2	228,5
TOTAL (I)	378,9	186,4	96,3	22,7	73,5
I Laboratorios					
Depto. de Biología	88,4	64,2	12,3	-	11,9
Depto. de Física	39,6	24,6	10,3	-	4,7
Depto. de Química	108,0	43,2	32,4	16,2	16,2
Esc. Top. y Catastro	8,0	8,0	-	-	-
Esc. Ciencias Ambientales	13,0	-	-	6,5	6,5
Esc. Ciencias Agrarias	28,5	28,5	-	-	-
Esc. Geografía	18,0	14,9	3,1	-	-
Esc. Secret. Profesional	3,0	3,0	-	-	-
Depto. Psicología	66,4	-	35,2	-	31,2
Esc. Bellas Artes	6,0	-	3,0	-	3,0
TOTAL (II)	1.972,3	1.353,9	309,2	154,6	154,6
II Unidades para-académicas y Administrativas, Oficina de Dirección de Facultades y Unidades Académicas					
TOTAL (III)	4,6	1,9	1,4	0,9	0,4
III Aulas					
TOTAL (IV)	15,0	12,0	3,0	-	-
IV Otros					
Depto. Psicología					
Sala de Control de equipo Bellas Artes	3,0	-	3,0	-	-
Talleres	12,0	12,0	-	-	-

1/ No incluye los costos de escalamiento

FUENTE: Universidad Nacional

CUADRO N°4.26.3

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: CRONOGRAMA  
DE INVERSIONES EN MOBILIARIO DE LA SEDE CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL<sup>1/</sup>  
(en miles de colones)

CATEGORIAS	TOTAL	AÑOS DE EJECUCION			
		1°	2°	3°	4°
TOTAL (I + II + III + IV)	3.667,5	1.952,6	909,4	534,7	270,8
TOTAL (I)	1.405,4	612,8	437,5	253,1	102,0
I Laboratorios					
Depto. de Biología	71,5	52,2	10,0	-	9,3
Depto. de Física	43,2	26,8	11,2	-	5,2
Depto. de Química	82,5	33,0	24,8	12,4	12,3
Esc. Top. y Catastro	43,2	43,2	-	-	-
Esc. Cien. Ambientales	11,0	-	-	5,5	5,5
Esc. Ciencias Agrarias	106,2	106,2	-	-	-
Esc. Geografía	66,0	54,8	11,2	-	-
Esc. Secret. Profesional	11,0	11,0	-	-	-
Depto. Psicología	137,6	-	72,9	-	64,7
Esc. Gim. y Cultura Física	3,2	3,2	-	-	-
Esc. Bellas Artes	30,0	-	25,0	-	5,0
Esc. Medic. y Veterinaria	800,0	282,4	282,4	235,2	-
TOTAL (II)	1.138,6	782,3	178,1	89,1	89,1
II Unidades para-académicas y Adm. Ofic. de Dirección de Facultades y Unidades - Académicas.					
TOTAL (III)	942,5	391,5	282,8	188,5	79,7
III Aulas					
TOTAL (IV)	181,0	166,0	11,0	4,0	-
IV Otros					
Depto. Psicología					
Sala de control de equipos	7,0	-	7,0	-	-
Esc. Gimnasia y Cult. Física	8,0	-	4,0	4,0	-
Esc. Bellas Artes					
Talleres	156,0	156,0	-	-	-
Otro mobiliario	10,0	10,0	-	-	-

<sup>1/</sup> No incluye los costos de escalamiento



#### 4.3.4.1.2. Desarrollo de la Biblioteca

##### Construcciones:

El Edificio de la Biblioteca comprenderá salas de lectura, depósitos de libros, salas de provección y oficinas administrativas y un área de construcción de 8.000 m<sup>2</sup>. En el primer año se construirá el 50% del edificio y, en el segundo, el 50% restante; la primera etapa de construcción (que corresponderá a un área de 4.000 m<sup>2</sup>) se iniciará en el primer año de ejecución del Sub-programa y en el segundo año se complementarán los 4.000 m<sup>2</sup> restantes.

En cuanto a los costos anuales de construcción de la Biblioteca, para el primer y el segundo año será de Ø6.3 millones <sup>19/</sup>.

##### Equipo, Mobiliario y Materiales:

La concretización del Desarrollo de la Biblioteca, una vez elaborada la

./.

---

<sup>19/</sup> Estas cifras no incluyen los costos de escalamiento.

planta física correspondiente, se fundamenta en la consolidación de tres renglones básicos como son: el mobiliario, el equipo y los materiales - necesarios para el óptimo funcionamiento de esta unidad para-académica.

Cabe aclarar que el volumen de libros incorporados en este plan cubre únicamente el déficit actual, Las futuras demandas que se establecerán por el crecimiento de la población estudiantil se enfrentarán, en parte, sobre la base de la utilización de microfichas y microfilms incluidos en este - Sub-programa y, además, a través del presupuesto ordinario de la Institución.

Es importante señalar también que para establecer la adquisición anual de equipo, mobiliario y materiales se ha tomado en cuenta el período de construcción de la nueva planta física de la Biblioteca y la remodelación complementaria.

Se ha definido el mobiliario como el conjunto de muebles tanto de madera como de metal que hacen posible la funcionabilidad de la Biblioteca. El mobiliario es requerido por todas las distintas secciones de la Bi - blioteca, entendiéndose por sección cada uno de los grandes módulos que - formará su planta física<sup>20/</sup>.

./.

---

20/ En el Capítulo VI de este Proyecto, se muestran las tres grandes secciones que constituyen la Biblioteca, divididas al mismo tiempo en - los distintos recintos considerados de importancia.

Se entiende por equipo el conjunto de elementos (aparatos, máquinas, etc.) de largo uso y duración, sujetos a inventario como activos fijos; mediante los cuales se equipan los diferentes recintos de la Biblioteca de acuerdo a su función.

En ese sentido, casi la totalidad del equipo pertenece a la sala de - audiovisuales que, en la actualidad, cumple una función didáctica tan va liosa como los mismos textos.

Además, se incluye en menor proporción, equipo para agilizar los servicios proporcionados, para establecer sistemas de control para la salida de textos y contar con un recinto de descanso para el personal de la Biblioteca.

En lo que respecta a materiales; los mismos se han desagregado con el fin de clasificarlos en los siguientes grupos:

- . Bibliográficos
- . Cartográficos
- . De computación
- . Audiovisual
- . Empaste
- . Otros

Los materiales bibliográficos incluyen volúmenes y revistas que cons-

tituyen la base fundamental de toda Biblioteca.

El material cartográfico se refiere únicamente al material complementario de la mapoteca.

Los materiales de computación están compuestos por: papel, discos, cintas magnéticas, y otros para el establecimiento de una terminal de computadora en la Biblioteca.

En lo que respecta al material audiovisual, es el requerido para el funcionamiento del equipo de la Sala de Audiovisuales y lo conforman: microfilms, microfichas, discos y variados tipos de cintas cassetts.

En la unidad de empaste se integra todo el sistema requerido para la encuadernación de textos, sean éstos nuevos o en mal estado.

Por último en otros materiales se incluyen rubros relacionados con la catalogación, clasificación, protección y ordenamiento de los volúmenes por medio de: fichas, protectores de fichas, alfabetizadores, guías para el catálogo fórmulas para préstamo interbibliotecario, compra de servicios catalográficos, etc. Además, comprende el sistema para el control de salida de textos.

Los desembolsos anuales que se requerirán en estos rubros para el de-

desarrollo de la Biblioteca, se presentan en el Cuadro N° 4.27<sup>21/</sup>.

Equipo:

El detalle de la adquisición de equipo para la Biblioteca, de la Sede de Heredia, por secciones y porcentajes, para los 4 años de ejecución del - Sub-programa, se muestra a continuación:

	<u>AÑOS</u>			
	<u>1º</u>	<u>2º</u>	<u>3º</u>	<u>4º</u>
- Sección N°1	40%	60%	-	-
- Sección N°2	40%	60%	-	-

Las secciones anteriormente mencionadas se establecerán en el futuro edificio de la Biblioteca y comprenderán:

Sección N°1:

- Catálogo
- Escritorio de información
- Area de referencia
- Terminal de computadora y telex
- Sección de adquisiciones
- Sección de catalogación

./.

---

21/ No incluye los costos de escalamiento.

CUADRO N°4.27

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA:  
 CRONOGRAMA DE INVERSIONES EN EQUIPO, MOBILIARIO Y MATERIALES-  
 PARA LA BIBLIOTECA DE LA SEDE DE HEREDIA DE LA UNIVERSIDAD NA-  
 CIONAL 1/

(en miles de colones)

CATEGORIAS	TOTAL	AÑOS DE EJECUCION			
		1°	2°	3°	4°
TOTALES	15.413,7	6.165,5	9.248,2	-	-
Equipo	548,6	219,4	329,2	-	-
Mobiliario	860,1	344,1	516,0	-	-
Materiales	14.005,0	5.602,0	8.403,0	-	-

1/ No incluye los costos de escalamiento.

FUENTE: Universidad Nacional

- Oficina de Dirección
- Oficina de Secretaría
- Area para el personal
- Escritorio de circulación
- Area de libros de reserva y sala pequeña de lectura
- Area de revistas (hemeroteca) y periódicos
- Area general de lectura (estudio)
- Guardarropía

Sección N°2:

- Sala de audiovisuales (incluye fonoteca)
- Mapoteca
- Sala de conferencias y exposiciones
- Cuarto de mecanografía
- Cuarto de máquina xerox y reproducción
- Sala de estudio en grupos
- Biblioteca infantil
- Soda

Para la Sección N°1 durante el primer año, suponiendo el avance de la construcción, se estimó necesario adquirir un 40% de equipo, básicamente, en lo que se refiere a aparatos para colocar -

periódicos y revistas y transportar libros, dada la adquisición de materiales bibliográficos desde el primer año. El segundo año, con el edificio terminado, se adquirirá el 60% del equipo relativo a esta sección, con el propósito de ir equipando los distintos recintos que la componen.

En el caso del equipo de la Sección N°2, por ser éste en su mayor parte necesario para implementar la sala de audiovisuales, la sala de mecanografía y el establecimiento del sistema electrónico de control de salida de textos de la Biblioteca, se decidió adquirirlo en los mismos porcentajes anteriores (40% y 60%) en el primer y segundo años.

Los costos anuales en la categoría de equipo, desglosados por secciones, se muestran en el Cuadro N° 4.27.1.

#### Mobiliario:

La adquisición del mobiliario durante los 4 años de ejecución del Sub-programa, por secciones y en porcentajes, se presenta a continuación:

	<u>AÑOS</u>			
	<u>1°</u>	<u>2°</u>	<u>3°</u>	<u>4°</u>
- Sección N°1	40%	60%	-	-
- Sección N°2	40%	60%	-	-
- Sección N°3	40%	60%	-	-



CUADRO N° 4.27.1.

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA:  
 DETALLE DE LOS DESEMBOLSOS ANUALES EN EQUIPO PARA LAS SECCIONES  
 DE LA BIBLIOTECA, SEDE DE HEREDIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL 1/  
 (en miles de colones)

SECCIONES DE LA BIBLIOTECA	TOTAL	AÑOS DE EJECUCION			
		1°	2°	3°	4°
TOTAL	548,6	219,4	329,2	-	-
Sección N° 1	142,3	56,9	85,4	-	-
Sección N° 2	406,3	162,5	243,8	-	-

1/ No incluye los costos de escalamiento

FUENTE: Universidad Nacional

Como se observa en esta presentación, el mobiliario para las Secciones N°1 y N°2 se adquirirá siguiendo el mismo criterio utilizado para el equipo, de un 40% en el primer año y un 60% en el segundo.

La Sección N°3 que comprenderá el área para estantería de libros y revistas y el área de lectura (estudio) para 400 lectores, se amueblará también a partir del primer año con un 40%, con el propósito de almacenar una proporción de libros y dotar de mesas y sillas de lectura a la Biblioteca, para atender el déficit existente y, a la vez, previendo el aumento de la población estudiantil en los próximos años. En el segundo año, se adquirirá el 60% del mobiliario para esta sección, teniendo como fundamento el avance en la construcción de planta física y los criterios señalados para el primer año de ejecución.

Para el mobiliario, el detalle de los desembolsos anuales, según las secciones de la Biblioteca, es el que se muestra en el Cuadro N°4.27.2.

#### Materiales:

La compra de materiales para la Biblioteca de la Sede de Heredia, para el período de 4 años de ejecución del Sub-programa, según los diferentes tipos y porcentajes por año, se presenta a continuación:

	<u>AÑOS</u>			
	<u>1°</u>	<u>2°</u>	<u>3°</u>	<u>4°</u>
- Bibliográficos	40%	60%	-	-
- Cartográficos	40%	60%	-	-

CUADRO N°4.27.2

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: -  
 DETALLE DE LOS DESEMBOLSOS ANUALES EN MOBILIARIO PARA LAS SECCIO-  
 NES DE LA BIBLIOTECA, SEDE DE HEREDIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL<sup>1/</sup>

(en miles de colones)

SECCIONES DE LA BIBLIOTECA	TOTAL	AÑOS DE EJFCUCION			
		1°	2°	3°	4°
TOTAL	860,1	344,1	516,0	-	-
Sección N°1	397,7	159,1	238,6	-	-
Sección N°2	89,4	35,8	53,6	-	-
Sección N°3	373,0	149,2	223,8	-	-

1/ No incluye los costos de escalamiento

FUENTE: Universidad Nacional

- De computación	40%	60%	-	-
- Audiovisuales	40%	60%	-	-
- De empaste	40%	60%	-	-
- Otros materiales	40%	60%	-	-

Los materiales bibliográficos serán adquiridos en un 40% en el primer año, esto se debe a que se tiene que comenzar a cubrir de inmediato el déficit actual de volúmenes y revistas, con el fin de que esta situación no se agrave en los años subsiguientes. En el segundo año, se terminará de comprar los materiales bibliográficos, en un 60%.

El material cartográfico se estimó adquirirlo en la misma forma en el período de los dos primeros años, debido a que, el déficit en este campo es casi total.

En lo que respecta al material de computación, se adquirirá también en estos dos años de ejecución del Sub-programa (40% y 60% en cada año), dado que el equipo para instalar la terminal de computadora se programó para ser adquirido en ese mismo período.

El material audiovisual será adquirido en los porcentajes señalados en los dos años (40% y 60%); ya que aunque, actualmente, se cuenta con algún equipo en este ramo se necesita de los materiales auxiliares del caso.

La unidad de empaste se decidió adquirirla de igual forma que el resto de los materiales puesto que los sistemas usados actualmente son antiu

cuados, además de que los textos comienzan a adquirirse durante estos años y es necesario prepararlos.

Por último, la adquisición de otros materiales se ejecutará mediante un 40% y 60% para el primer y segundo años res - pectivamente; estos porcentajes se calcularon en función de la adquisi - ción de volúmenes y se refieren a materiales tales como fichas, protectores, alfabetizadores, guías para catálogo, fórmulas para préstamo inter - bibliotecario y servicios catalográficos, que son complementarios del material bibliográfico.

El desglose para la adquisición de los materiales, según los diferen - tes tipos, se incluye en el Cuadro N° 4.27.3.

#### 4.3.4.2. Sección Regional de Pérez Zeledón:

La Sección Regional de Pérez Zeledón funciona actual - mente como extensión de la Universidad Nacional en una determinada región del país y se persigue transformarla en un núcleo generador de una nueva Universidad. Para plantear el desarrollo de esta Sección, se considera - ron los déficits actuales y las necesidades futuras en las diferentes categorías de inversión.

##### 4.3.4.2.1. Desarrollo de la Sección Central

###### Construcciones:

Se prevee la construcción de 5.810 m<sup>2</sup>, que comprenen

CUADRO N°4.27.3

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA:  
 DETALLE DE LOS DESEMBOLSOS ANUALES POR TIPOS DE MATERIALES PA  
 RA LA BIBLIOTECA, SEDE DE HEREDIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL 1/  
 (en miles de colones)

TIPO DE MATERIALES	TOTAL	AÑOS DE EJECUCION			
		1°	2°	3°	4°
TOTAL	14.005,0	5.602,0	8.403,0	-	-
Bibliográficos	11.060,0	4.424,0	6.636,0	-	-
Cartográficos	375,0	150,0	225,0	-	-
De computación	648,0	259,2	388,8	-	-
Audiovisuales	663,2	265,3	397,9	-	-
De empaste	8,3	3,3	5,0	-	-
Otros materiales	1.250,5	500,2	750,3	-	-

1/ No incluye los costos de escalamiento

FUENTE: Universidad Nacional

de los siguientes requerimientos 22/

- Oficinas de Dirección Central	60 m <sup>2</sup>
- Unidades Académicas	380 m <sup>2</sup>
- Unidades para-académicas (Vida Estudiantil y Bibliotecas especializadas)	95 m <sup>2</sup>
- Bodegas	25 m <sup>2</sup>
- Aulas, laboratorios y talleres artísticos	800 m <sup>2</sup>
- Locales estudiantiles y salón de recreación	500 m <sup>2</sup>
- Residencias para 20 profesores	450 m <sup>2</sup>
- Residencias para 200 alumnos	2.000 m <sup>2</sup>
- Instalaciones deportivas (gimnasio, piscina)	1.500 m <sup>2</sup>

Estas instalaciones estarán ubicadas en los terrenos de la zona de Sinaí, donde la Universidad tiene una propiedad de 40 manzanas. (Véase en el Anexo 4C la propuesta de planta física en Pérez Zeledón.)

Seguidamente, se presenta en el Gráfico N°4.2 el cronograma de ejecución de la planta física de la Sección Central. En el Cuadro N° 4.28 se especifica anualmente el total de m<sup>2</sup> que se construirán durante los 4 años de ejecución del Sub-programa y los correspondientes desembolsos anuales se presentan en el Cuadro N° 4.29 (sin incluir escalamiento).

./.

---

22/ No incluye el área correspondiente de algunas oficinas administrativas que se localizarán en el centro de la ciudad de San Isidro en conjunto con la Biblioteca.

GRAFICO N° 4.2.

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: CRONOGRAMA DE EJECUCION DE LA PLANTA FISICA DE LA SECCION CENTRAL DE PEREZ ZELEDON DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL<sup>1/</sup>

EDIFICIO	DURACION EN MESES	1° AÑO	2° AÑO	3° AÑO	4° AÑO
DIRECCION CENTRAL Y UNIDADES ACADÉMICAS	12	■			
UNIDADES PARA-ACADEMICAS Y SERVICIOS	6		■		
AULAS/LABORATORIOS/TALLERES	12	■			
LOCALS ESTUDIANTILES	6			■	
RESIDENCIAS PROFESORES	12			■	
RESIDENCIAS ESTUDIANTES	12		■		■
INSTALACIONES DERIVADAS	18		■	■	■
INFRAESTRUCTURA	48	■	■	■	■

<sup>1/</sup> No incluye la Biblioteca que se desarrolla en el punto 4.3.4.2.2. de este Capítulo.



CUADRO N° 4.28

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: TOTAL M<sup>2</sup> CONSTRUIR POR AÑO EN LA SECCION CENTRAL DE PEREZ ZELEDON, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL 1/

EDIFICIO	TOTAL m <sup>2</sup>	AÑO DE EJECUCION (m <sup>2</sup> )			
		1	2	3	4
TOTALES	5.810	1.240	1.620	1.950	1.000
Dirección Central y Unidades Académicas	440	440			
Unidad para académicas y servicios	120		120		
Aulas, Laboratorios, Talleres	800	800			
Locales Estudiantiles	500			500	
Residencias profesores	450			450	
Residencias Estudiantes	2.000		1.000	500	500
Instalaciones Deportivas	1.500		500	500	500

1/ No incluye la Biblioteca que se desarrolla en el punto 4.3.4.2.2 de este capítulo

FUENTE: Universidad Nacional

CUADRO N° 4.29

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA:  
 CRONOGRAMA DE INVERSIONES EN CONSTRUCCIONES, DE LA SECCION CEN  
TRAL DE PEREZ ZELEDON DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL <sup>1/</sup>

(en miles de colones)

EDIFICIO	TOTAL	DESEMBOLSOS POR AÑOS DE EJECUCION <sup>2/</sup>			
		1°	2°	3°	4°
TOTAL	9.123,2	2.140,4	2.504,7	2.960,1	1.518,0
Infraestructura	829,4	194,6	227,7	269,1	138,0
SUB-TOTAL	8.293,8	1.945,8	2.277,0	2.691,0	1.380,0
Direccion Central y Unidades Académicas	657,8	657,8			
Unidades Para-acadé- micas y servicios	207,0		207,0		
Aulas, Laboratorios, Talleres	1.288,0	1.288,0			
Locales Estudiant.	690,0			690,0	
Residencias Prof.	621,0			621,0	
Residencias Estudiant.	2.760,0		1.380,0	690,0	690,0
Instalaciones Deport.	2.070,0		690,0	690,0	690,0

1/ No incluye la biblioteca que se desarrolla en el punto 4.3.4.2.2 de este Capítulo

2/ Estos desembolsos anuales no incluyen los costos de escalamiento

FUENTE: Universidad Nacional

Equipo y Mobiliario:

Tomando en cuenta las necesidades actuales y futuras de esta Sección Regional, se plantearon los siguientes requerimientos en este rubro:

- Equipamiento de 1 laboratorio de Biología; 1 laboratorio de Química; 1 laboratorio para el área agropecuaria; y talleres para el área de maquinaria y construcción
- 1 vehículo para el transporte colectivo de estudiantes
- Equipamiento de un auditorio
- Equipamiento de una zona de deportes
- 1 vehículo de doble tracción
- 1 fotocopidora
- 1 proyector de filminas
- 1 equipo fotográfico
- 1 proyector de cine
- 1 equipo de sonido
- 2 grabadoras
- 2 calculadoras
- 3 máquinas de escribir
- 1 polígrafo
- 4 ventiladores
- 3 archivos
- 300 pupitres

- Material de imprenta
- 1 gillotina
- Engrapadoras de folletos
- Equipo de limpieza
- Equipo doméstico (cocina, refrigeradora y otros)
- Equipo de primeros auxilios

El costo anual en la adquisición del equipo y mobiliario para la Sección Central de Pérez Zeledón se presenta en el Cuadro N°4:30 sin incluir los costos de escalamiento.

#### 4.3.4.2.2. Desarrollo de la Biblioteca

##### Construcciones:

Se centralizarán en la ciudad de San Isidro, la Biblioteca y algunas oficinas administrativas que deban tener contacto directo con otras Instituciones localizadas en la ciudad; para lo cual, se estimó un área de  $800 \text{ m}^2$  de construcción. Estas construcciones se realizarán en 18 meses; la primera etapa se iniciará a mediados del segundo - año de ejecución del Sub-programa (que corresponderá a un área de  $450 \text{ m}^2$ ) y se completará durante el tercer año construyéndose los  $350 \text{ m}^2$  restan - tes. Con respecto a los costos anuales de construcción, para el segundo año será de  $\$853.850,0$  y para el tercero de  $\$664.150,0$  sin incluir los - costos de escalamiento.

CUADRO N°4.30

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA:  
 CRONOGRAMA DE INVERSIONES EN EQUIPO Y MOBILIARIO PARA LA SEC-  
 CION CENTRAL DE PEREZ ZELEDON DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL<sup>1/</sup>

(en miles de colones)

CATEGORIAS	TOTAL	AÑOS DE EJECUCION			
		1°	2°	3°	4°
TOTAL	2.732,0	1.542,8	309,2	830,0	50,0
Equipo Técnico	1.353,3	1.353,3	-	-	-
Equipo Auxiliar	551,5	75,8	123,7	332,0	20,0
Mobiliario	827,2	113,7	185,5	498,0	30,0

1/ No incluye los costos de escalamiento

FUENTE: Universidad Nacional

Los recintos básicos que tendrá esta Biblioteca serán:

- Catálogo
- Escritorio de información
- Area de referencia (incluye el área para máquina Xerox, pequeña colección de mapas y estantería)
- Sección de catalogación
- Sección de adquisición
- Oficina de Dirección y Secretaría
- Mostrador de circulación
- Area de libros de reserva (estantería)
- Area de revistas (hemeroteca) y periódicos
- Area general de lectura (estudio)
- Sala de audiovisuales (incluye fonoteca)
- Sala de estudio en grupos

Equipo, Mobiliario y Materiales:

Las necesidades futuras en equipo y mobiliario se estimaron de acuerdo a la construcción del nuevo edificio y del crecimiento de la población estudiantil y creación de nuevas carreras.

En cuanto a los materiales, las necesidades actuales de libros asciende a 5.613 volúmenes, que corresponden al cálculo del déficit existente en este rubro en 1976. Con el aumento de la matrícula previsto para los

próximos años y la diversificación de nuevas carreras, se incrementarán estos requerimientos de material bibliográfico. La misma situación se presenta en lo referente a la colección de revistas, las cuales son insuficientes en relación a la población estudiantil que se espera atender.

Los desembolsos anuales que serán necesarios en estos rubros, para la Biblioteca de la Sección Regional de Pérez Zeledón, se presentan en el Cuadro N°4.31<sup>23/</sup>

---

<sup>23/</sup> No incluye los costos de escalamiento.

CUADRO N°4.31

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: CRONOGRAMA DE INVERSIONES EN EQUIPO, MOBILIARIO Y MATERIALES PARA LA BIBLIOTECA DE LA SECCION REGIONAL DE PEREZ ZELEDON DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL 1/

(en miles de colones)

ITEM	TOTAL	AÑOS DE EJECUCION			
		1°	2°	3°	4°
TOTAL	696,2	57,1	215,1	424,0	-
Equipo	50,0	-	-	50,0	-
Mobiliario	75,0	-	20,5	54,5	-
Materiales	571,2	57,1	194,6	319,5	-

1/ No incluye los costos de escalamiento

FUENTE: Universidad Nacional



4.4. Sub-programa Instituto Tecnológico de Costa Rica:

4.4.1. Introducción:

Durante el período 1977-1981, el Instituto Tecnológico de Costa Rica proyecta llevar a cabo la segunda etapa del Plan de Desarrollo de la Institución, formulado en el año 1973. Con el propósito de dotar al país de una oferta de profesionales que promueva el desarrollo económico, social y cultural del país, el Instituto Tecnológico de Costa Rica expone el desarrollo integral para los próximos años, que contempla no solo la implantación de nuevas actividades, sino también el desarrollo de las actividades existentes.

4.4.2. Objetivos y metas:

Los objetivos generales sobre los cuales se basa el sub-programa del Instituto Tecnológico de Costa Rica, correspondientes a la segunda etapa del desarrollo del Instituto son los siguientes:

- . Descentralización Académica y Administrativa: El Instituto Tecnológico de Costa Rica, respondiendo a las necesidades del país, no solo por la dinámica mostrada en los sectores productivos, sino también desde el punto de vista de los objetivos formulados por el Plan Nacional de Desarrollo y la política económica actual (respecto al incremento del empleo, aumento de la productividad de la mano de obra, descentralización y modificación de la estructura productiva, por -

medio del establecimiento de los llamados polos de desarrollo) ha -  
 considerado necesario establecer Centros Regionales en algunas Comu-  
 nidades, a fin de promover el desarrollo socio-económico en las zo-  
 nas de influencia que puedan cubrir estos Centros. El tipo de acti-  
 vidades estará sujeto a los recursos naturales con que cuente la zo-  
 na en cuestión y a la disponibilidad de recursos económicos y hu-  
 manos por parte del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Para el próximo período se ha considerado importante el proyectar  
 centros en las provincias de Limón y Puntarenas para los años 1978 y  
 1979, además de consolidar el Centro Regional de San Carlos, ya en -  
 operación a partir de enero de 1976.

- . Apertura de nuevas oportunidades académicas: Constituye otro de los  
 objetivos del sub-programa, la apertura de 15 nuevas oportunidades -  
 académicas, distribuidas en el tiempo y por zonas, en el período -  
 1977-1981. (Ver Cuadro N° 4.32 )

Se espera que para 1981 el Instituto Tecnológico de Costa Rica -  
 ofrecerá al país un total de 26 carreras profesionales, correspondiendo  
 impartir 16 en la Sede Central, 6 en el Centro Regional de San -  
 Carlos, 2 en Limón y 2 en el Centro de Puntarenas.

Se hace la salvedad que las cifras mencionadas no consideran el -

CUADRO N°4.32

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN  
COSTA RICA: NUEVAS OPORTUNIDADES ACADEMICAS DEL -  
INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA, DISTRIBUIDAS,  
EN EL TIEMPO Y POR ZONAS, EN EL PERIODO 1977-1981

SEDE	TOTAL	1977 <sup>a/</sup>	1978	1979 <sup>b/</sup>	1980	1981
TOTAL	15	1	4	5	3	2
Cartago	9	1	2	3	1	2
San Carlos	2	-	-	-	2	-
Limón	2	-	2	-	-	-
Puntarenas	2	-	-	2	-	-

a/ En el año 1977 la carrera de Administración Agropecuaria se traslada de la Sede Central (Cartago) al Centro Regional de San Carlos.

b/ En el año 1979 las carreras de Ingeniería Agrícola e Ingeniería Forestal se trasladan de Cartago al Centro Regional de San Carlos.

FUENTE: Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR).

que una o más carreras se impartan en dos o más Centros a la vez. -  
Lo anterior está condicionado a la demanda social, a las necesidades  
en el mercado de trabajo y a los costos de instalación.

- . Consolidación de Carreras: En el período 1975-1976 se crearon 7 carreras en la Sede Central y una en el Centro Regional de San Carlos; éstas son:

	SEDES	
	Cartago	San Carlos
- Industrialización de la Madera	*	
- Administración	*	
- Administración Agropecuaria	*	* <u>24/</u>
- Computación Administrativa	*	
- Electrónica	*	
- Ingeniería Agrícola	*	* <u>25/</u>
- Ingeniería Forestal	*	* <u>25/</u>
- Agronomía		*

Dado lo reciente de estas carreras (siete carreras se crearon en 1976 y solo Industrialización de la Madera se abrió en 1975) se ha-

./.

---

24/ Administración Agropecuaria se traslada de Cartago a San Carlos en el año 1977.

25/ Ingeniería Agrícola e Ingeniería Forestal se trasladan de Cartago a San Carlos en el año 1979.

ce necesario implementarlas con los recursos físicos y humanos adecuados.

- . Expansión de carreras consolidadas: Se trata de atender la expansión de los carreras con las cuales se inició el Instituto Tecnológico de Costa Rica y que son Construcción, Mantenimiento Industrial y Producción Industrial.
- . Atención del aumento de la matrícula previsto para los próximos años: En 1976, el Instituto Tecnológico de Costa Rica atiende a 886 estudiantes regulares y, para 1980, se espera una matrícula de 3.102 alumnos, lo cual representa un aumento de un 250,1% en la población estudiantil de la Institución.

Siguiendo estos objetivos generales, el Instituto Tecnológico de Costa Rica ha considerado que un plan de desarrollo de la Institución para los próximos años, debe tomar en cuenta los siguientes objetivos específicos:

- . Expansión de la planta física de la Sede Central del Instituto Tecnológico de Costa Rica y construcción de los Centros Regionales previstos, que permita implementar la estructura física necesaria para cumplir con los objetivos generales de desarrollo institucional.
- . Adquisición del equipo necesario para el desarrollo académico del -

Instituto Tecnológico de Costa Rica en los próximos años, y del mobiliario requerido por la Sede Central y por la descentralización - administrativa del Instituto Tecnológico de Costa Rica en diferentes regiones del país.

- . Compra del material bibliográfico que se requiere para dotar a las bibliotecas regionales y a la de la Sede Central de los volúmenes y otros materiales necesarios que apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- . Contratación del personal docente necesario para atender las nuevas carreras y para impulsar el desarrollo de las carreras vigentes.
- . Capacitación del personal docente, de investigación y administrativo, mediante programas de consultorías, entrenamiento y especialización.
- . Previsión de montos para préstamos a los estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Para el cumplimiento de estos objetivos, el subprograma del Instituto Tecnológico de Costa Rica contempla las siguientes metas a alcanzar:

- . Construcción de 17.370 m<sup>2</sup> en la Sede Central, 11.234 m<sup>2</sup> en el Centro Regional de San Carlos y 6.330 m<sup>2</sup> en Limón y, también, en Puntarenas.

Las nuevas obras incluirán:

- Para la Sede Central, 9.918 m<sup>2</sup> en aulas, talleres y laboratorios,

- 3.407 m<sup>2</sup> para cubículos, 1.365 m<sup>2</sup> para Servicios Estudiantiles y Asistencia Médica, 1.294 m<sup>2</sup> para actividades deportivas bajo techo, 786 m<sup>2</sup> para la Editorial Tecnológica y 600 m<sup>2</sup> para bodegas y servicios.
- En la Sección Regional de San Carlos, se construirán 1.902 m<sup>2</sup> en aulas, talleres y laboratorios, 660 m<sup>2</sup> para Biblioteca, 2.548 m<sup>2</sup> en zona deportiva y recreo, 3.140 m<sup>2</sup> para la zona residencial de profesores 984 m<sup>2</sup> para dormitorios de estudiantes, 800 m<sup>2</sup> para bodegas y 1.200 m<sup>2</sup> en porquerizas y gallineros.
  - Para cada uno de los Centros Regionales de Limón y Puntarenas se contemplan áreas de construcción por 1.880 m<sup>2</sup> en aulas, talleres y laboratorios, 300 m<sup>2</sup> en cubículos, 300 m<sup>2</sup> en Biblioteca, 150 m<sup>2</sup> para Administración, 100 m<sup>2</sup> para Asuntos Estudiantiles y Asistencia Médica, 1.100 m<sup>2</sup> para dormitorios de estudiantes y 1.000 m<sup>2</sup> de residencias para profesores, 800 m<sup>2</sup> de área deportiva bajo techo y 200 m<sup>2</sup> para Soda-comedor.
  - . Realización de las obras de urbanización necesarias, que se estimaron en 22.1 millones (U.S. \$2.6 millones) para la Sede y Centros Regionales.
  - . Adquisición del equipo de laboratorio, de taller y otros, para las carreras nuevas y vigentes y para otras unidades del Instituto Tec-

nológico, por un total de ₡46.8 millones (U.S. \$5.4 millones), y del mobiliario requerido, para lo cual se prevee la suma de ₡4.8 millones (U.S. \$0,56 millones).

- . Compra de material bibliográfico por un total de ₡1.6 millones (U.S. \$0.19 millones) para la Sede Central y el Centro Regional de San Carlos.
- . Previsión de una suma destinada a préstamos para estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica, por ₡3.0 millones (U.S. \$0,35 millones) y realización de cuatro estudios de factibilidad a un costo total de ₡0.4 millones (U.S. \$0,046 millones)
- . Compra de terrenos por un total de ₡1.6 millones (U.S. \$0,19 millones)
- . Contratación de personal docente por una suma de ₡7.5 millones (U.S. \$0,87 millones).

Los requerimientos por entrenamiento a profesores y personal no docente del Instituto Tecnológico de Costa Rica se detallan en el programa de cooperación técnica no reembolsable que se trata de conseguir y que se ha estructurado en forma independiente del Programa de Desarrollo de la Educación Superior.

#### 4.4.3. Costo total del Sub-programa:

El costo total del Subprograma se estima en ₡167.98 millones - (U.S. \$19.53 millones) distribuidos según las categorías de inversión tal como se presenta en el Cuadro N°4.33 siguiente.



CUADRO N°4.33

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA  
RICA: COSTO TOTAL DEL SUB-PROGRAMA INSTITUTO TECNO  
LOGICO DE COSTA RICA, SEGUN CATEGORIAS DE INVERSION

CATEGORIAS DE INVERSION	COSTO TOTAL	
	EN MILES ₡	EN MILES US \$
Ingeniería y Administración	8.527,0	991,5
Estudios de Factibilidad	400,0	46,5
Administración del Proyecto	8.127,0	945,0
- Oficina Ejecutora <sup>1/</sup>	6.529,1	759,2
- Aporte a Coordinación	1.135,1	132,0
- Escalamiento <sup>2/</sup>	462,8	53,8
Construcciones <sup>1/</sup>	78.973,7	9.183,0
Construcciones	56.892,9	6.615,5
Obras de Urbanización	22.080,8	2.567,5
Equipo, Mobiliario y Material Bibliog. <sup>1/</sup>	53.163,9	6.181,8
Equipo	46.760,3	5.437,2
Mobiliario	4.809,0	559,2
Material Bibliográfico	1.594,6	185,4
Otros bienes, servicios y gastos	10.499,1	1.220,8
Contratación de nuevos profesores	7.503,9	872,5
Becas y Préstamos a Estudiantes	2.995,2	348,3
Gastos concurrentes	1.600,0	186,1
Adquisición de terrenos	1.600,0	186,1
Imprevistos	58,3	78,9
SUB-TOTAL	160 322,0	18.642,1
Gastos Financieros	7.660,4	890,7
Intereses y Comisiones	6.414,5	745,9
Comisión Inspección y Vigilancia	1.245,9	144,8
TOTAL	167,982,4	19.532,8

1/ Incluye costos de escalamiento.

2/ Corresponde a los costos de escalamiento del aporte a la coordinación.

FUENTE: Instituto Tecnológico de Costa Rica.

#### 4.4.4. Detalle del Sub-programa:

##### 4.4.4.1. Necesidades de expansión de la planta física y obras de urbanización:

Para el cálculo de las áreas de construcción se proyectó el total de necesidades del Instituto Tecnológico de Costa Rica a cubrir en el año 1982. Por diferencia con lo incluido en el Proyecto ITCR/BID-Primera Etapa, se estimó el número de metros cuadrados a construir en esta segunda etapa de Desarrollo del Instituto Tecnológico. A continuación se muestra en el Cuadro N°4.34, los requerimientos en área de construcciones, por tipo de local y para la Sede y Centros Regionales.

La planta de conjunto para la Sede Central, el Centro Regional de San Carlos y el esquema para los dos Centros de Limón y Puntarenas, a iniciarse en el próximo período, se presentan en el Anexo 4D. En los planos de la Sede Central se observa que, de un total de 34 edificios, se encuentran finalizados 19; 4 serán contruidos con fondos del Proyecto ITCR-BID Primera Etapa y fondos propios del Instituto Tecnológico; los 11 restantes corresponden al sub-programa que se analiza.

En la planta correspondiente al Centro Regional de San Carlos, se observa también, que 9 unidades de planta física se contruirán a través de este sub-programa y que existen otras obras que serán financiadas con fon

CUADRO N°4.34

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA:  
 REQUERIMIENTOS DE CONSTRUCCIONES POR TIPO DE LOCAL EN LA SEDE  
 Y CENTROS REGIONALES DEL INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA

TIPO DE CONSTRUCCION	TOTAL (m <sup>2</sup> )	SEDE CENTRAL	CENTRO RE- GIONAL DE SAN CARLOS	CENTRO UNIVER- SITARIO REGIO- NAL DE LIMON	CENTRO UNIVERSI- TARIO REGIONAL - DE PUNTARENAS
TOTAL	41.264	17.370	11.234	6.330	6.330
Aulas	5.793	3.761	432	800	800
Laboratorios	1.679	579	140	480	480
Talleres	8.108	5.578	1.330	600	600
Cubículos	4.007	3.407		300	300
Servicios Estudiantiles	860	760		50	50
Asistencia Médica	705	605		50	50
Actividades Deportivas ba- jo techo	2.894	1.294		800	800
Editorial Tecnológica	786	786			
Bodegas y Servicios	2.400	600	800	500	500
Zona deportiva y recreo	2.548		2.548 <sup>a/</sup>		
Biblioteca	1.260		660	300	300
Zona Residencial y Comercial	5.140		3.140	1.000	1.000
Porquerizas	600		600		
Gallineros	600		600		
Administración	300			150	150
Soda-comedor	400			200	200
Dormitorios estudiantiles	3.184		984	1.100	1.100

a/ Incluye 2.128 m<sup>2</sup> para actividades deportivas al aire libre.

FUENTE: Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR).

dos propios.

Por último, el esquema planteado tanto para Limón como Puntarenas, muestra que los edificios trazados en línea oscura corresponden a obras del sub-programa Instituto Tecnológico de Costa Rica y el resto se refiere a futuras ampliaciones.

A continuación, en los Gráficos N°4.3, N°4.4, N°4.5 y N°4.6 se presentan los Cronogramas de ejecución del total de construcciones del Instituto Tecnológico de Costa Rica <sup>26/</sup>, incluyéndose las obras que se financiarán con fondos del Proyecto ITCR/BID-Primera Etapa, como las que se propone financiar a través de este sub-programa y aquellos edificios que se construirán con fondos propios del ITCR. Las construcciones contempladas en este sub-programa, se iniciarán a partir de 1978, que se estima como el primer año de ejecución del proyecto global. Respectivamente, los gráficos enunciados corresponden a la Sede Central, Centros de San Carlos, Limón y Puntarenas.

El detalle de los costos de las construcciones y obras de urbanización que se proponen llevar a cabo a través de la ejecución de este sub-progra

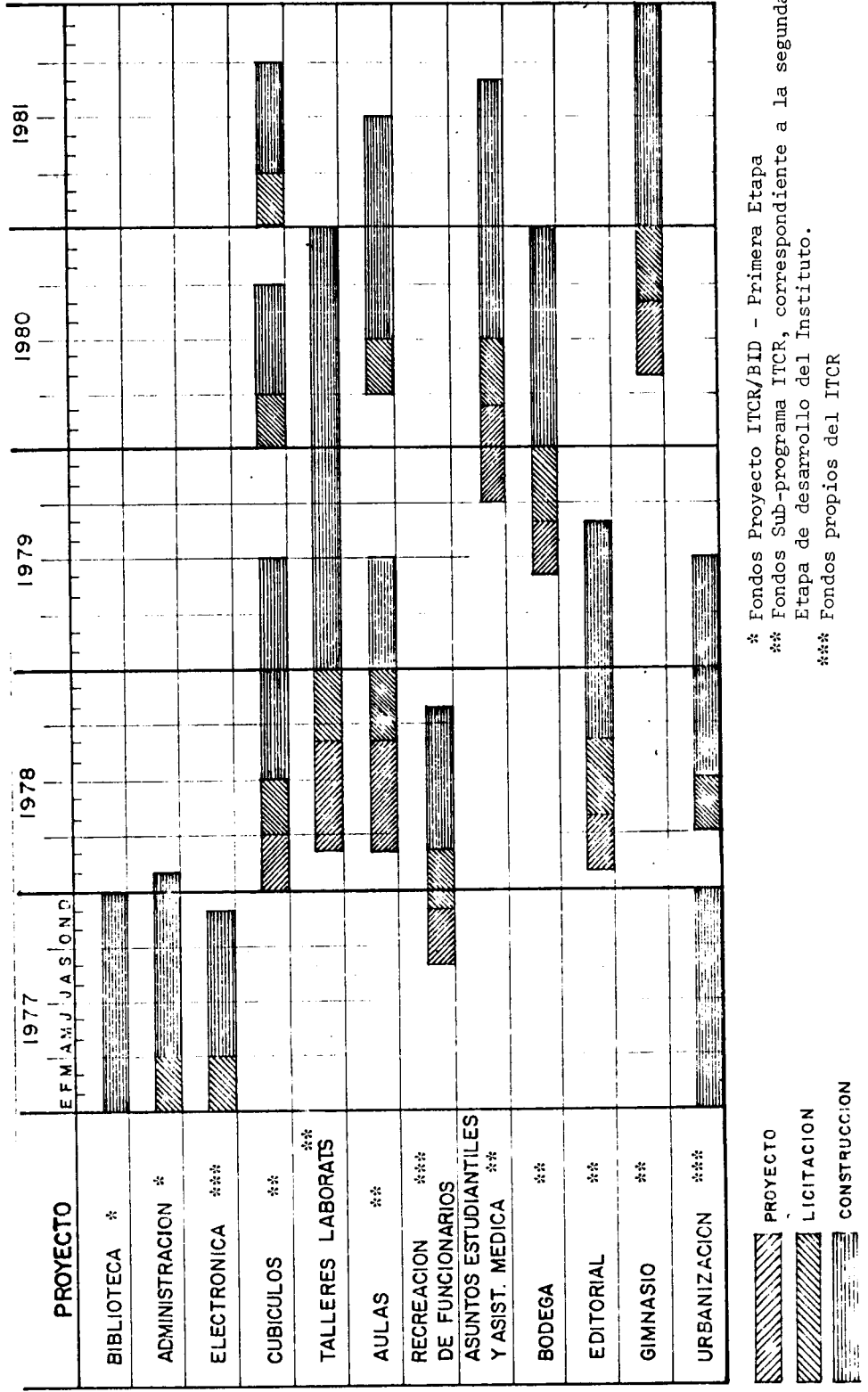
./.

---

26 / Comprende las obras de urbanización

GRAFICO N°4.3

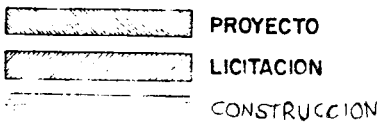
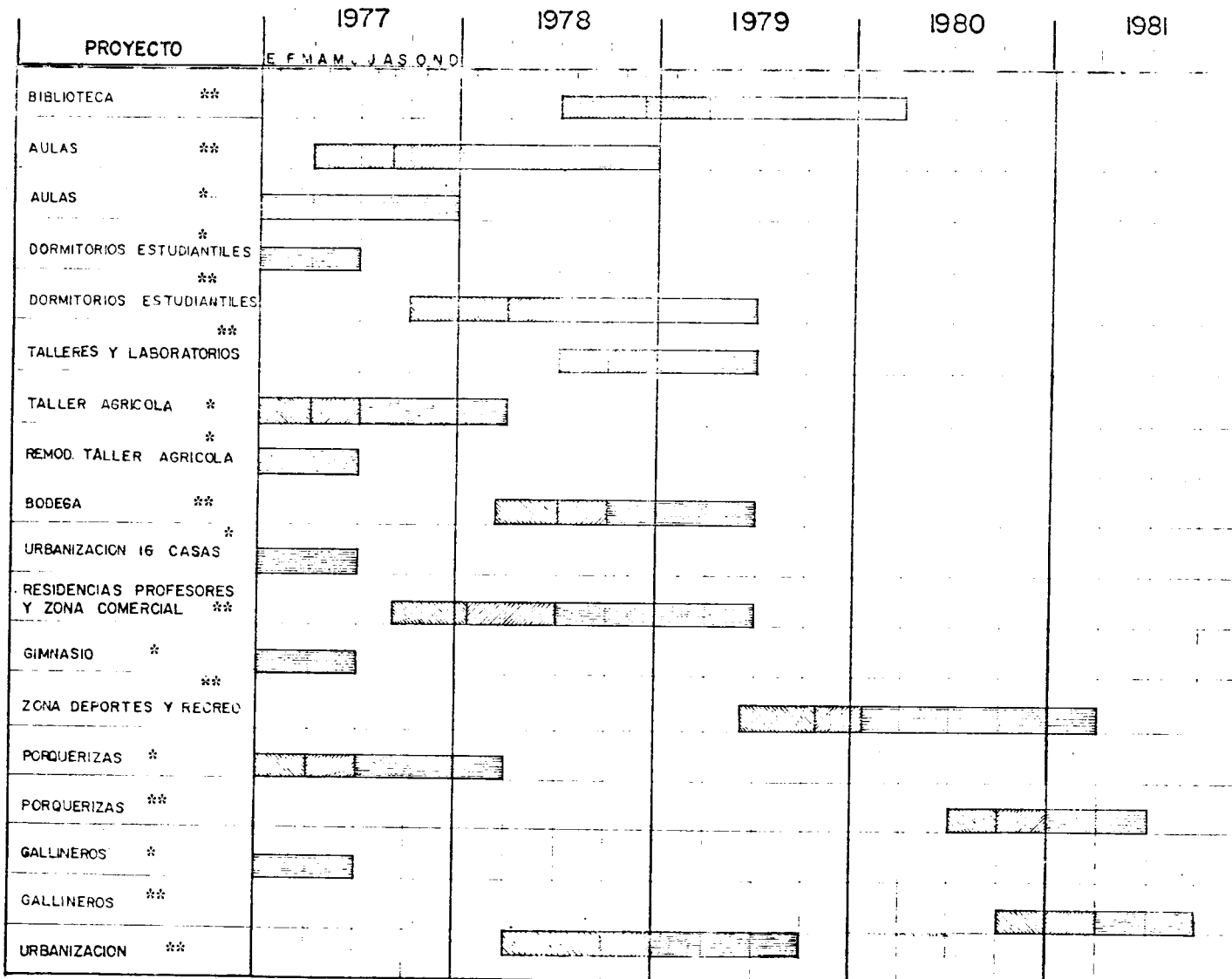
PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: CRONOGRAMA DE EJECUCION DE LAS CONSTRUCCIONES DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA, 1977-1984



\* Fondos Proyecto ITCR/BID - Primera Etapa  
 \*\* Fondos Sub-programa ITCR, correspondiente a la segunda Etapa de desarrollo del Instituto.  
 \*\*\* Fondos propios del ITCR

GRAFICO N°4.4

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA:  
 CRONOGRAMA DE EJECUCION DE LAS CONSTRUCCIONES DEL CENTRO REGIONAL DE SAN CARLOS, INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA, 1977-1981



\* Fondos propios ITCR  
 \*\* Fondos Sub-programa ITCR, correspondiente a la segunda Etapa de desarrollo del Instituto.







ma, según los años de ejecución, incluyendo los costos de escalamiento, - se presentan en los cuadros N<sup>o</sup>4.35, N<sup>o</sup>4.36, N<sup>o</sup>4.37 y N<sup>o</sup>4.38 respectivamente para la Sede Central y los Centros Regionales de San Carlos, Limón y Puntarenas. Para el cálculo de estos costos, se ha considerado un promedio con base en los precios del año 1976, de ¢1.200,0 por metro cuadrado y un incremento del 5% acumulado por aumento en los costos de materiales y mano de obra.

Los costos unitarios del m<sup>2</sup> para el período 1976-1981 resultan de la siguiente manera:

<u>AÑO</u>	<u>COSTO m<sup>2</sup></u>
1976	¢1.200,00
1977	1.260,00
1978	1.323,00
1979	1.389,15
1980	1.458,60
1981	1.531,55

Respecto al costo de las obras de urbanización (cañería, alcantarillados, aguas servidas, pavimentación, terraceo, pasos cubiertos, red de control y fuerza) se estimó en un 30% del costo de planta física para la Sede Central y en un 40% para los Centros Regionales.

Además, debe señalarse que para la construcción de las obras, el Ins-

CUADRO N°4.35

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: CRONOGRAMA DE INVERSIONES EN CONSTRUCCIONES DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA 1/

(en miles de colones)

CATEGORIA \ AÑOS DE EJECUCION	TOTAL	1°	2°	3°	4°
TOTAL	32.626,7	5.213,9	11.719,2	9.232,9	6.460,7
Urbanización	7.529,2	3.764,6	3.764,6	-	-
SUB-TOTAL	25.097,5	1.449,3	7.954,6	9.232,9	6.460,7
Aulas	5.490,1	-	1.741,5	1.828,6	1.920,0
Laboratorios	824,5	-	402,2	422,3	-
Talleres	7.942,3	-	3.874,3	4.068,0	-
Cubículos	4.857,0	1.126,9	1.183,2	1.242,4	1.304,5
Servicios Estudiantiles	1.141,8	-	-	443,4	698,4
Asistencia Médica	909,0	-	-	353,0	556,0
Actividades Deportivas bajo techo	1.981,8	-	-	-	1.981,8
Editorial Tecnológica	1.075,8	322,4	753,4	-	-
Bodegas y Servicios	875,2	-	-	875,2	-

1/ Incluye los costos de escalamiento

FUENTE: Instituto Tecnológico de Costa Rica

CUADRO Nº4.36

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA:

CRONOGRAMA DE INVERSIONES EN CONSTRUCCIONES DEL CENTRO REGIO

NAL DE SAN CARLOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA 1/

(en miles de colones)

TIPO DE CONSTRUCCIONES	AÑOS DE EJECUCION					
	TOTAL	1º	2º	3º	4º	
TOTAL	18.868,9	3.578,9	9.107,6	4.087,3	2.095,1	
Urbanización	5.391,1	-	2.695,5	2.695,6	-	
SUB-TOTAL	13.477,8	3.578,9	6.412,1	1.391,7	2.095,1	
Cubículos	571,5	571,5	-	-	-	
Laboratorios	194,5	-	194,5	-	-	
Talleres	1.847,6	-	1.847,6	-	-	
Zona Deportiva y Recreo <u>2/</u>	1.408,3	-	-	1.151,0	257,3	
Bodega	1.097,3	279,4	817,9	-	-	
Biblioteca	928,3	-	687,6	240,7	-	
Dormitorios Estudiantiles	1.334,4	650,9	683,5	-	-	
Residencias Profes. y Zona Comerc.	4.258,1	2.077,1	2.181,0	-	-	
Porquerizas	918,9	-	-	-	918,9	
Gallineros	918,9	-	-	-	918,9	

1/ Incluye los costos de escalamiento2/ Comprende 2.128 m<sup>2</sup> para actividades deportivas al aire libre:

Canchas de Concreto	1.708m <sup>2</sup> - ¢100/m <sup>2</sup>
Casa Club y Piscina	<u>840m<sup>2</sup></u> - ¢1.200/m <sup>2</sup>

TOTAL 2.548m<sup>2</sup>FUENTE: Instituto Tecnológico de Costa Rica

CUADRO N°4.37

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA:

CRONOGRAMA DE INVERSIONES EN CONSTRUCCIONES DEL CENTRO RE-

GIONAL DE LIMON DEL INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA 1/

(en miles de colones)

TIPO DE CONSTRUCCIONES	ANOS DE EJECUCION	TOTAL	1°	2°	3°	4°
TOTAL		13.435,3	5.111,6	3.189,4	4.521,7	612,6
Urbanización		4.477,5	2.955,1	1.522,4	-	-
SUB-TOTAL		8.957,8	2.156,5	1.667,0	4.521,7	612,6
Aulas		1.058,4	1.058,4	-	-	-
Laboratorios		635,0	635,0	-	-	-
Talleres		833,5	-	833,5	-	-
Cubículos		417,2	198,4	-	218,8	-
Administración		198,5	198,5	-	-	-
Servicios Estudiantiles		66,2	66,2	-	-	-
Asistencia Médica		72,9	-	-	72,9	-
Biblioteca		437,6	-	-	437,6	-
Soda-Comedor		284,8	-	138,9	145,9	-
Bodegas y Servicios		694,6	-	694,6	-	-
Dormitorios Estudiantiles		1.604,5	-	-	1.604,5	-
Residencias Profesor		1.458,6	-	-	1.458,6	-
Instalaciones Deportivas bajo techo		1.196,0	-	-	583,4	612,6

1/ Incluye los costos de escalamientoFUENTE: Instituto Tecnológico de Costa Rica.

CUADRO N°4.38

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA:

CRONOGRAMA DE INVERSIONES EN CONSTRUCCIONES DEL CENTRO REGIONAL DE PUNTARENAS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA 1/

(en miles de colones)

TIPO DE CONSTRUCCIONES	AÑOS DE EJECUCION	TOTAL	1°	2°	3°	4°
TOTAL		14.042,8	-	5.181,5	4.006,2	4.855,1
Urbanización		4.683,0	-	3.090,8	1.592,2	-
SUB-TOTAL		9.359,8	-	2.090,7	2.414,0	4.855,1
Aulas		1.111,3	-	1.111,3	-	-
Laboratorios		666,8	-	666,8	-	-
Talleres		875,2	-	-	875,2	-
Cubículos		432,4	-	104,2	328,2	-
Administración		208,4	-	208,4	-	-
Servicios Estudiantiles		72,9	-	-	72,9	-
Asistencia Médica		76,6	-	-	-	76,6
Biblioteca		447,2	-	-	245,0	202,2
Soda-Comedor		298,2	-	-	163,4	134,8
Bodegas y Servicios		729,3	-	-	729,3	-
Dormitorios Estudiantiles		1.684,7	-	-	-	1.684,7
Residencias Profesores		1.531,6	-	-	-	1.531,6
Instalaciones Deportivas bajo techo		1.225,2	-	-	-	1.225,2

1/ Incluye los costos de escalamiento.FUENTE: Instituto Tecnológico de Costa Rica.

tituto Tecnológico de Costa Rica se propone adquirir terrenos, atendiendo a tres factores básicos:

- . Adquisición de una planta física acorde al tipo de enseñanza
- . Proximidad a los mercados de trabajo para una fácil comunicación con el sector empresarial
- . Necesidad de espacio para las prácticas de campo llevadas a cabo - principalmente por las carreras de los sectores agropecuario y forestal

Para la Sede Central, se espera adquirir 11.5 hectáreas, completando a sí, un campus con una extensión total de 73 hectáreas de terreno. Con respecto a los terrenos donde se encuentran las actuales instalaciones - del Centro Regional de San Carlos son propiedad de la Conferencia Episcopal; sin embargo, se están efectuando las negociaciones del caso, a fin - de que dichos terrenos, que alcanzan una extensión de aproximadamente 200 hectáreas, sean trasladados a propiedad del Instituto Tecnológico. Tam- bién, en cuanto a los terrenos donde se ubicarán los Centros Regionales - de Limón y Puntarenas, a iniciarse en el primero y segundo año de ejecu- ción del sub-programa, respectivamente, se están llevando a cabo las con- versaciones correspondientes, con el propósito de adquirir estos terrenos - en el transcurso del año 1977. Dentro de los costos de este sub-programa se estimó la cantidad de ₡1.6 millones, para la amortización de terrenos adquiridos por el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

4.4.4.2. Requerimientos de equipo, mobiliario y de material bibliográfico:

El total de inversiones necesarias en estos rubros alcanza la suma de  $\text{Q}53,2$  millones (U.S.  $\text{\$}6.2$  millones), donde se incluyen los costos por escalamiento (Ver Cuadro N<sup>o</sup>4.39).

Equipo:

Las adquisiciones anuales de equipo que se contemplan en el sub-programa, se muestran en el Cuadro N<sup>o</sup>4.39.1, tanto para la Sede Central como para los Centros Regionales.

Por no contar en este momento con listas detalladas de equipo, se calcularon costos promedio por carrera, en este rubro en lo que respecta a los objetivos de expansión y consolidación de carreras. Las respectivas estimaciones se basaron en la experiencia acumulada con el desarrollo del Proyecto de Primera Etapa.

Expansión de Carreras Consolidadas:

Los objetivos de expansión de carreras se refieren a aquellas con las cuales se inició el Instituto Tecnológico de Costa Rica: Construcción, Mantenimiento Industrial y Producción Industrial. A pesar de ser financiadas con el Proyecto ITCR/BID-Primera Etapa, el dinámico proceso con que se han desarrollado, no solo por la actualización de los programas de estudio en virtud de asimilar la nueva tecnología, sino también por la

CUADRO N°4.39

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: NECESIDADES DE EQUIPO, MOBILIARIO Y MATERIAL BIBLIOGRAFICO, POR SEDE CENTRAL Y CENTROS REGIONALES, DEL INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA

(en miles de colones)<sup>1/</sup>

	TOTAL	EQUIPO	MOBILIARIO	MATERIAL BIBLIOGRAFICO
TOTAL	53.163,9	46.760,3	4.809,0	1.594,6
Sede Central	30.240,4	26.429,2	2.749,1	1.062,1
Centro Regional de San Carlos	8.573,3	7.526,9	779,4	267,0
Centro Regional de Limón	6.186,7	5.512,0	551,2	123,5
Centro Regional de Puntarenas	8.163,5	7.292,2	729,3	142,0

1/ Incluye los costos de escalamiento.

FUENTE: Instituto Tecnológico de Costa Rica.



## CUADRO N°4.39.1

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: CRONOGRAMA DE INVERSIONES EN EQUIPO PARA LA SEDE CENTRAL Y CENTROS REGIONALES DE SAN CARLOS, LIMON Y PUNTARENAS, (INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA )  
(en miles de colones)

CONCEPTO	ANOS DE EJECUCION	TOTAL GENERAL	TOTAL			1° AÑO			2° AÑO			3° AÑO			4° AÑO		
			EQUIPO DE LABORATORIO	EQUIPO DE TALLER	OTROS EQUIPOS	EQUIPO DE LABORATORIO	EQUIPO DE TALLER	OTROS EQUIPOS	EQUIPO DE LABORATORIO	EQUIPO DE TALLER	OTROS EQUIPOS	EQUIPO DE LABORATORIO	EQUIPO DE TALLER	OTROS EQUIPOS	EQUIPO DE LABORATORIO	EQUIPO DE TALLER	OTROS EQUIPOS
TOTAL		46.760,3	18.443,4	17.261,8	11.055,1	5.363,2	7.323,2	5.518,7	9.126,2	7.732,6	4.616,8	2.204,0	456,0	919,6	1.750,0	1.750,0	-
SEDE CENTRAL		26.429,2	11.968,6	8.137,9	6.322,7	3.665,4	4.026,9	4.121,5	5.033,2	2.361,0	2.201,2	1.520,0	-	-	1.750,0	1.750,0	-
Carreras vigentes		9.090,5	4.225,1	4.865,4	-	2.227,9	3.164,4	-	1.997,2	1.701,0	-	-	-	-	-	-	-
Construcción		1.111,5	889,2	222,3	-	414,0	103,5	-	475,2	118,8	-	-	-	-	-	-	-
Material Industrial		2.470,0	617,5	1.852,5	-	287,5	862,5	-	330,0	990,0	-	-	-	-	-	-	-
Producción Industrial		821,2	389,0	432,2	-	181,1	201,2	-	207,9	231,0	-	-	-	-	-	-	-
Ind. de la Madera		1.689,9	1.014,0	675,9	-	472,1	314,7	-	541,9	361,2	-	-	-	-	-	-	-
Electrónica		597,4	597,4	-	-	155,2	-	-	442,2	-	-	-	-	-	-	-	-
Ingeniería Agrícola		927,7	482,4	445,3	-	482,4	445,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ingeniería Forestal		1.472,8	235,6	1.237,2	-	235,6	1.237,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carreras nuevas		10.356,0	6.508,5	3.272,5	575,0	862,5	862,5	575,0	2.376,0	660,0	-	1.520,0	-	-	1.750,0	1.750,0	-
Industrial		4.531,0	2.110,0	1.846,0	575,0	575,0	575,0	575,0	660,0	396,0	-	-	-	-	875,0	875,0	-
Construcción		1.535,0	921,0	614,0	-	-	-	-	396,0	264,0	-	-	-	-	525,0	350,0	-
Salud		3.715,0	3.190,0	526,0	-	-	-	-	1.320,0	-	-	1.520,0	-	-	350,0	525,0	-
Educación		575,0	287,5	287,5	-	287,5	287,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciencias Básicas		1.235,0	1.235,0	-	-	575,0	-	-	660,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Biblioteca		1.062,1	-	-	1.062,1	-	-	494,5	-	-	567,6	-	-	-	-	-	-
Editorial Tecnológica		531,1	-	-	531,1	-	-	247,3	-	-	283,8	-	-	-	-	-	-
Soda-Comedor		531,0	-	-	531,0	-	-	247,2	-	-	283,8	-	-	-	-	-	-
Centro-Cómputo		3.500,0	-	-	3.500,0	-	-	2.500,0	-	-	1.000,0	-	-	-	-	-	-
Servicios Estudiantiles		123,5	-	-	123,5	-	-	57,5	-	-	66,0	-	-	-	-	-	-
CENTRO REGIONAL DE SAN CARLOS		7.526,9	2.592,3	3.884,9	1.049,7	835,3	697,3	356,5	1.453,0	2.731,6	541,2	304,0	456,0	152,0	-	-	-
Carreras vigentes		5.429,7	2.000,8	3.428,9	-	547,8	697,3	-	1.453,0	2.731,6	-	-	-	-	-	-	-
Agronomía		2.674,2	1.176,6	1.497,6	-	547,8	697,3	-	628,8	800,3	-	-	-	-	-	-	-
Ingeniería Agrícola		1.064,9	553,7	511,2	-	-	-	-	553,7	511,2	-	-	-	-	-	-	-
Ingeniería Forestal		1.690,6	270,5	1.420,1	-	-	-	-	270,5	1.420,1	-	-	-	-	-	-	-
Carreras nuevas		760,0	304,0	456,0	-	-	-	-	-	-	-	304,0	456,0	-	-	-	-
Forestal		760,0	304,0	456,0	-	-	-	-	-	-	-	304,0	456,0	-	-	-	-
Ciencias Básicas		287,5	287,5	-	-	287,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biblioteca		518,7	-	-	518,7	-	-	241,5	-	-	277,2	-	-	-	-	-	-
Soda-Comedor		264,0	-	-	264,0	-	-	-	-	-	264,0	-	-	-	-	-	-
Servicios Estudiantiles		267,0	-	-	267,0	-	-	115,0	-	-	-	-	-	152,0	-	-	-
CENTRO REGIONAL DE LIMON		5.512,0	1.192,5	2.599,0	1.720,5	862,5	2.599,0	1.040,7	330,0	-	679,8	-	-	-	-	-	-
Carreras nuevas		3.749,0	575,0	2.599,0	575,0	575,0	2.599,0	575,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Forestal		299,0	-	299,0	-	-	299,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pesca		3.450,0	575,0	2.300,0	575,0	575,0	2.300,0	575,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciencias Básicas		617,5	617,5	-	-	287,5	-	-	330,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Biblioteca		551,9	-	-	551,9	-	-	195,5	-	-	356,4	-	-	-	-	-	-
Servicios Estudiantiles		62,6	-	-	62,6	-	-	23,0	-	-	39,6	-	-	-	-	-	-
Soda-Comedor		531,0	-	-	531,0	-	-	247,2	-	-	283,8	-	-	-	-	-	-
CENTRO REGIONAL DE PUNTARENAS		7.292,2	2.690,0	2.640,0	1.962,2	-	-	-	2.310,0	2.640,0	1.194,0	380,0	-	767,6	-	-	-
Carreras nuevas		5.280,0	1.980,0	2.640,0	660,0	-	-	-	1.980,0	2.640,0	660,0	-	-	-	-	-	-
Pesca		3.960,0	660,0	2.640,0	660,0	-	-	-	660,0	2.640,0	660,0	-	-	-	-	-	-
Salud		1.320,0	1.320,0	-	-	-	-	-	1.320,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciencias Básicas		710,0	710,0	-	-	-	-	-	330,0	-	-	380,0	-	-	-	-	-
Biblioteca		619,6	-	-	619,6	-	-	-	-	-	224,4	-	-	395,2	-	-	-
Servicios Estudiantiles		72,0	-	-	72,0	-	-	-	-	-	26,4	-	-	45,6	-	-	-
Soda-Comedor		610,6	-	-	610,6	-	-	-	-	-	283,8	-	-	326,8	-	-	-

FUENTE: Instituto Tecnológico de Costa Rica

adecuación a las necesidades reales del Sector Productivo, han generado - necesidades de adicionar y complementar nuevo equipo de enseñanza un tanto más sofisticado a fin de satisfacer las demandas del proceso de industrialización del país.

- . La Carrera de Construcción requiere equipo adicional para complementar los laboratorios de suelos, asfaltos, concretos y agregados.
- . El stock de maquinaria y equipo necesario para implementar los laboratorios y talleres de la Carrera de Mantenimiento Industrial no pudo ser adquirido en su totalidad con los fondos de Préstamo 405 SF/CR. De ahí que se requiere cubrir el faltante, el cual se refiere a máquinas-herramientas adicionales, equipo para tratamiento de los mate riales, máquinas eléctricas, metrología mecánica, eléctrica y electrónica.
- . Para la carrera de Producción Industrial se consideró necesario complementar el equipo para laboratorios, referente a instrumentos de medición, control, ayudas audiovisuales y simuladores de proceso.

#### Consolidación de Carreras Vigentes:

La consolidación de carreras incluye a las que se iniciaron en el año 1976, más Industrialización de la Madera que se inició en 1975. En vista que dichas carreras no fueron consideradas en el Proyecto de Primera Etapa, es de vital importancia incluirlas en el presente proyecto, a fin de

dotarlas del equipamiento requerido para su proceso de consolidación.

- . Para la carrera de Industrialización de la Madera, cuyo objetivo primordial es formar profesionales aptos para aprovechar al máximo los recursos maderables del país, es necesario contar con equipo de enseñanza en las áreas de: Corte secundario, Escolado, Prensado, Lijado, Acabado y Afiladuría.
- . La carrera de Electrónica ha sido financiada en gran parte por el Gobierno de Alemania, mediante donaciones de equipo específico de la carrera. No obstante, se estima la necesidad de equipo complementario principalmente para servir a los cursos de extensión. Se trata de equipo en las áreas de Televisión, Radio y Telecomunicaciones.
- . A efecto de consolidar la carrera de Agronomía será necesario contar con maquinaria y equipo de campo, equipo para taller electromecánico, laboratorio y equipos para productos derivados de la carne, para nutrición animal y para producción avícola.
- . El programa de estudios para la carrera de Ingeniería Agrícola genera necesidades de equipo para el laboratorio de agrometeorología, maquinaria agrícola industrial y equipo para mantenimiento de maquinaria.
- . Tratándose que Ingeniería Forestal es una carrera complementaria a Industrialización de la Madera, se ha considerado importante dotar a la primera del equipo requerido a fin de impulsar su desarrollo con el -

propósito de que el país, cuente con profesionales aptos para la explotación e industrialización de los recursos maderables. Es necesario adquirir equipo de genética forestal, laboratorio de entomología y patología forestal, equipo para taller y laboratorio de aserrío, clasificación y aprovechamiento del bosque tropical.

Nuevas oportunidades académicas:

En cuanto a los costos de equipo para las nuevas oportunidades académicas se proyectaron montos promedio por áreas de estudio según el número de carreras en cada área, por no contar con una definición exacta de las mismas.

La idea es que dicho equipo posea gran flexibilidad en su utilización de tal forma que permita dar servicio a un gran número de carreras profesionales dentro de una misma área.

- . El equipo a solicitar para el área agropecuaria será complemento del ya existente. Se trata de sistemas de irrigación, sistemas de protección o productos agrícolas, equipo de transporte y laboratorios afines.
- . Con el propósito de impulsar significativamente el área forestal, es necesario adquirir equipo de transporte, aserrado, preparación de suelos, equipo de campaña y sistemas de comunicación.
- . El área pesquera, por no estar desarrollada académicamente en el país, es un tanto difícil definir, con poca información, las categorías del equipo requerido. No obstante, se habla en términos generales de la -

adquisición de equipo de pesca, laboratorios de control y selección de especímenes, equipo de transporte y selección del producto.

- . Con el objeto de implementar las nuevas carreras en el área industrial será necesario contar con máquinas herramientas: fresadoras, tornos, rectificadoras, afiladoras, sierras, taladros, esmeriles, hornos de fundición, compresores y equipo de servicio. Además dispositivos de medición y control, equipo para ensayo de los materiales, tratamientos térmicos y electrolíticos, equipo textil, laboratorios para el procesamiento de alimentos: congeladores, deshidratadores, pasteurizadores y fermentadores. Finalmente, equipo de laboratorio para el procesamiento de plásticos como inyectoras y extrusoras.
- . Para completar el equipo en el área de la construcción se requiere de equipo e instrumentos en el campo de la topografía y de las técnicas fotogramétricas. También será necesario equipar laboratorios de suelos y equipo afin para el desarrollo de la Ingeniería de minas.
- . Las necesidades del área de Salud contempla equipo en el campo de Oftalmología y Nutricionista. Además, equipo electrónico y electromecánico de carácter básico, orientado a los servicios médicos y hospitalarios.
- . El área de educación comprende equipo de enseñanza electromecánico y de laboratorios específicos. El objetivo es contar con el equipo ne-

cesario para la formación técnica, tanto en el área industrial como en la agropecuaria.

Unidades de apoyo:

Por último, los costos de equipo para las unidades de apoyo se estimó con base en el equipo ya existente en la Sede Central y Centro Regional de San Carlos.

Se definen como unidades de apoyo a aquellas dependencias docente-administrativas que dan servicio a la población estudiantil. Se trata de: la División de Estudios Básicos, División de Servicios Estudiantiles y Académicos, Biblioteca, Editorial Tecnológica, Soda-Comedor y Centro de Cómputo.

Dado el incremento esperado en el número de estudiantes y previendo el proceso de descentralización institucional será necesario contar con equipo adicional para las sedes existentes y para las nuevas unidades a instalarse en los Centros Regionales de Limón y Puntarenas.

- . La División de Estudios Básicos integra todos los cursos de Ciencias Básicas y Formación Humana y Social que se imparten para todas las carreras profesionales desarrolladas en el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Para suministrar los servicios requeridos, se necesita equipo de laboratorio de física, química y biología. Además equipo para ayudas audiovisuales.

- . En lo que respecta a la División de Servicios Estudiantiles y Académicos se requiere equipo principalmente para las actividades deportivas y culturales.
- . En la Editorial Tecnológica, dado el volumen de publicaciones generado por la actividad del Instituto Tecnológico, será necesario contar con equipo de offset, litografía, fotomecánica, corte y encuadernación.
- . La consolidación de la Biblioteca es de vital importancia para la Institución, por lo que se deberá implementarla con equipo de ayudas audiovisuales, sistemas de microfilm, fotocopiadoras y aire acondicionado.
- . Con el propósito de dotar del servicio de soda-comedor al estudiante y funcionarios se requiere equipo de cocina, preparación de comidas frías, preparación de carnes y equipo para barras de autoservicio.

Mobiliario:

Los desembolsos anuales en este rubro aparecen en el Cuadro N° 4.39.2. Los costos del mobiliario se proyectaron aplicando el 10% del costo total estimado para las categorías de equipo y material bibliográfico.

Se incluye dentro de este concepto la adquisición de libreros, sillas estudiantiles, archivadores, estantes, escritorios y mesas, para ser uti

CUADRO N°4.39.2

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR  
 EN COSTA RICA: CRONOGRAMA DE INVERSIONES EN MO-  
 BILIARIO DEL INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA  
 (en miles de colones)

	TOTAL	SEDE CENTRAL	CENTRO REGIONAL DE SAN CARLOS	CENTRO REGIONAL DE LIMON	CENTRO REGIONAL DE PUNTARENAS
TOTAL	4.809,0	2.749,1	779,4	551,2	729,3
Primer Año	1.881,4	1.230,8	200,4	450,2	-
Segundo Año	2.204,4	1.016,3	472,6	101,0	614,5
Tercer Año	373,2	152,0	106,4	-	114,8
Cuarto Año	350,0	350,0	-	-	-

FUENTE: Instituto Tecnológico de Costa Rica.



lizados en las aulas, cubículos de profesores, talleres, laboratorios, - biblioteca, centro de cómputo y salas donde se desarrollan actividades deportivas y culturales.

Material Bibliográfico:

En el cuadro N°4.39.3 se presentan los requerimientos anuales en esta categoría.

Para el material bibliográfico se calculó un costo promedio de U.S. - \$10 (diez dólares) por cada volumen.

Con el propósito de implementar los servicios bibliotecarios y de documentación es necesario adquirir, libros, folletos, revistas, tesis y - películas.

En vista que el equipo necesario será adquirido en el transcurso del período 1978-1981, se formula un escalamiento del 15% anual sobre los pre cios del año 1977. La escala correspondiente resulta como sigue:

AÑO	PORCENTAJE DE ESCALAMIENTO
1977	100,00
1978	115,00
1979	132,25
1980	152,09
1981	174,90

CUADRO N°4.39.3

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: CRONOGRAMA DE INVERSIONES EN MATERIAL BIBLIOGRAFICO PARA EL INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA  
(en miles de colones)

	TOTAL	SEDE CENTRAL	CENTRO REGIONAL DE SAN CARLOS	CENTRO REGIONAL DE LIMON	CENTRO REGIONAL DE PUNTARENAS
TOTAL	1.594,6	1.062,1	267,0	123,5	142,0
Primer Año	667,0	494,5	115,0	57,5	-
Segundo Año	699,6	567,6	-	66,0	66,0
Tercer Año	228,0	-	152,0	-	76,0
Cuarto Año	-	-	-	-	-

FUENTE: Instituto Tecnológico de Costa Rica.

#### 4.4.4.3. Contratación de personal docente:

La capacidad docente del Instituto Tecnológico de Costa Rica, durante los cuatro años de ejecución del sub-programa, se presenta en el Cuadro N°4.40, con sus correspondientes costos anuales. De este total, se estima que se contratarán 254 nuevos profesores durante el período, que resulta ser un costo de ₡23.8 millones (U.S. \$2.8 millones). Por medio de la ejecución de este sub-programa, se persigue financiar ₡7,5 millones (U.S. \$0,87 millones) para la contratación del personal docente del Instituto Tecnológico de Costa Rica, con el propósito de que la institución pueda atender las nuevas carreras y consolidar el desarrollo de las establecidas.

#### 4.4.4.4. Préstamos a estudiantes:

El Instituto Tecnológico de Costa Rica se propone ofrecer a los estudiantes la opción única de préstamos a partir de 1977. Debido a esta política institucional, se ha considerado necesario prever la suma de ₡3.0 millones (U.S. \$0,35 millones) dentro del sub-programa, que corresponde a un 5,0% de las necesidades totales del período. El detalle anual de los costos totales calculados por préstamos a estudiantes se presenta en el Cuadro N° 4.41, así como el número de estudiantes prestatarios y su proporción respecto a la matrícula total.

#### 4.4.4.5. Estudios de factibilidad

Se prevee la suma de ₡0,4 millones (U.S. \$0,046 millones) para la realización de cuatro estudios de factibilidad, uno en la

CUADRO N°4.40

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: CA  
 PACIDAD DOCENTE TOTAL EN EL INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA  
 (en miles de colones)

CONCEPTO	AÑOS DE EJECUCION		SALARIO PROMEDIO MENSUAL <sup>3/</sup>	SALARIO PROMEDIO ANUAL	DECIMO TERCER MES	LEYES SOCIALES <sup>4/</sup>
	TOTAL <sup>1/</sup>	CAPACIDAD DOCENTE TOTAL <sup>2/</sup>				
TOTAL	106.813,0	1.118	6.570	88.141,7	7.345,1	11.326,2
Primer Año	16.464,2	194	5.836	13.586,2	1.132,2	1.745,8
Segundo Año	21.998,2	242	6.251	18.152,9	1.512,7	2.332,6
Tercer Año	30.050,5	310	6,666	24.797,5	2,066,5	3.186,5
Cuarto Año	38.300,1	372	7,080	31.605,1	2.633,7	4.061,3

<sup>1/</sup> De este costo se financiará, por medio de la realización del Sub-programa, la suma de ₡7.503,9 miles (US\$ 872,5 miles) para la contratación de personal docente.

<sup>2/</sup> El número de profesores se calculó aplicando la relación profesor-alumno 1/10 sobre la matrícula.

<sup>3/</sup> El salario promedio en los docentes en 1976, es de ₡5.006 por mes, y se suponen incrementos anuales del 9% sobre el sueldo base de ese año y de un 5% en los sobresueldos de 1976.

<sup>4/</sup> Comprende las cuotas patronales de 6.75% para el Seguro de Enfermedad y Maternidad, 5,10% para la Junta de Pensiones del Magisterio, 0,5% al Banco Popular, prestaciones legales por 0,25% y vacaciones por 0,25% que, en total, alcanza un 12,85%.

FUENTE: Instituto Tecnológico de Costa Rica

CUADRO N°4.41

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COSTA RICA: PRESTAMOS A ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA <sup>1/</sup>, 1978-1981

(en miles de colones)

CONCEPTO	AÑOS DE EJECUCION				PROMEDIO ANUAL DEL PERIODO
	1°	2°	3°	4°	
Proporción de Prestatarios con respecto a la matrícula total (%)	80,0	75,0	70,0	65,0	72,5
Monto Promedio de Préstamo por mes	0,600	0,650	0,700	0,750	0,675
Total de Estudiantes con Préstamo	1.556	1.814	2.171	2.418	1.990
Monto Total por Préstamo por año <sup>2/</sup>	10.269,6	12.970,1	16.716,7	19.948,5	14.976,2
Porcentaje de Crecimiento		26,0	29,0	19,0	25,0

IV-157

1/ Se persigue financiar a través de este Sub-programa, la suma de 02.995,2 miles.

2/ El monto total por préstamo anual se calcula a 11 meses, que corresponde al período lectivo del Instituto.

FUENTE: Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Sede y tres para los Centros Regionales de San Carlos, Limón y Puntarenas.