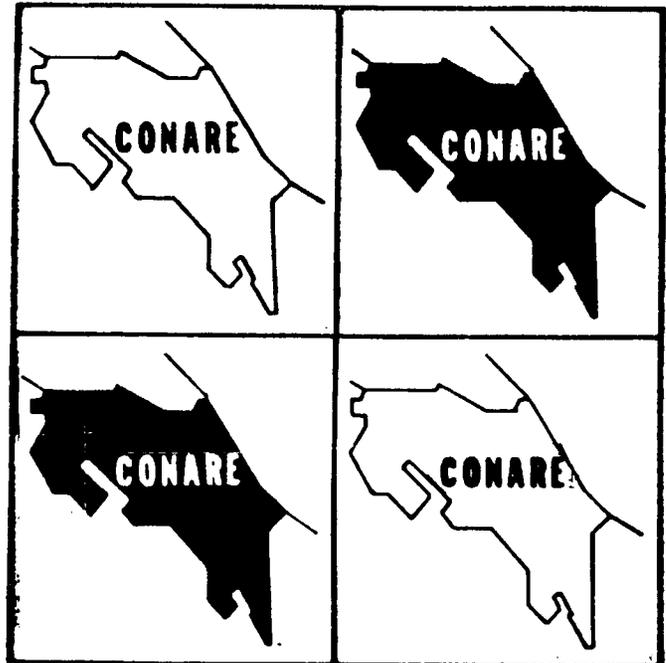


CONSEJO NACIONAL DE RECTORES OFICINA DE PLANIFICACION DE LA EDUCACION SUPERIOR



ESTA OBRA ES PROPIEDAD DE LA
BIBLIOTECA DEL
CONSEJO NACIONAL DE RECTORES
ACTIVO NUMERO: 3373



PRIMER DICTAMEN SOBRE LA SOLICITUD DE CREACION DE LA CARRERA
DE DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA EN EL CENTRO RE-
GIONAL DE GUANACASTE DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

378.526.4

O-p

02/86

Oficina de Planificación de la
Educación Superior (OPES)

Primer dictamen sobre la so-
licitud de creación de la carre-
ra de Diplomado en Computación
Administrativa en el Centro Re-
gional de Guanacaste de la UCR.
1.ed.-- San Pedro : Sección de
Publicaciones de la OPES, 1986.

37 p.

1. Educación Superior - Com-
putación. I. Título.

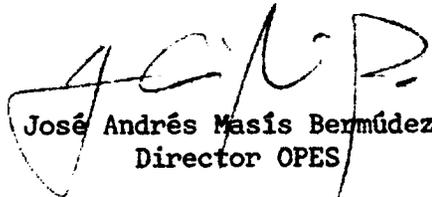
PRESENTACION

El documento "Primer dictamen sobre la solicitud de creación de la carrera de Diplomado en Computación Administrativa en el Centro Regional de Guanacaste de la Universidad de Costa Rica", enero 1986, OPES-02/86, fue elaborado en la División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) por el Lic. Jorge Luis Vargas Carranza.

La revisión estuvo a cargo de M.A. Minor A. Martín G., Jefe de la División Académica y la mecanografía de la Sra. María del Rosario Pérez Brenes.

Se agradece la colaboración prestada por la Escuela de Ciencias de la Computación e Informática y el Centro Regional de Guanacaste, sobre todo en el proceso de encuestamiento a organizaciones del área de influencia de dicho centro.

El presente dictamen sobre la solicitud de creación de la carrera de Diplomado en Computación Administrativa en el Centro Regional de Guanacaste de la Universidad de Costa Rica, fue aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión N°86-06 celebrada el 24 de febrero de 1986.


José Andrés Masís Bermúdez
Director OPES

PRIMER DICTAMEN SOBRE LA SOLICITUD DE CREACION DE LA CARRERA
DE DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA EN EL CENTRO RE-
GIONAL DE GUANACASTE DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

INDICE DE TEXTO

	<u>PAGINA</u>
1. Introducción	4
1.1. Antecedentes	4
1.2. Justificación de la Universidad de Costa Rica para la carrera propuesta	5
1.3. Características de la carrera propuesta	8
1.3.1. Tipo de carrera y su duración	8
1.3.2. Plan de estudios	8
1.3.3. Descripción del graduado de Diplomado en Computación Administrativa y su perfil - ocupacional	14
1.4. Carreras afines con el campo de Computación, existentes en las Instituciones de Educación Superior Universitaria Estatal	14
2. Características del mercado	15
2.1. Objetivos del estudio	15
2.2. Metodología	16
2.2.1. Obtención de la información	16
2.2.2. Proyección de las necesidades de diplomados en Computación Administrativa para el próximo quinquenio, en Guanacaste	17
2.3. Resultados	17
2.3.1. Perfil socioeconómico del área de influencia del Centro Regional de Guanacaste	17
2.3.2. El mercado de trabajo	24
2.3.3. Demanda de mercado	29
3. Conclusiones y recomendaciones	31

<u>INDICE DE CUADROS</u>	
<u>Cuadro N°1:</u>	DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: Admisión y nota mínima de admisión a la carrera de Computación e Informática, - Universidad de Costa Rica. 7
<u>Cuadro N°2:</u>	DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: Plan de estudios. 10
<u>Cuadro N°3:</u>	DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: Composición del plan de estudios según - área de conocimiento. 13
<u>Cuadro N°4:</u>	DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: Población, extensión y densidad de la po- blación de los cantones de la zona de in- fluencia del Centro Regional de Guanacas- te. Región Chorotega. 18
<u>Cuadro N°5:</u>	DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: Distribución de las empresas de la región de influencia de Guanacaste. 25
<u>Cuadro N°6:</u>	DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: Algunas características de las organiza- ciones guanacastecas consultadas en rela- ción a la carrera de Diplomado en Compu- tación Administrativa de acuerdo con su capacidad en el campo de esta carrera. 27
<u>Cuadro N°7:</u>	DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: Distribución de áreas de interés para - automatizar entre las organizaciones - guanacastecas que piensan adquirir equi- po de cómputo, según tamaño. 28
<u>Cuadro N°8:</u>	DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: Estimación de la demanda por graduados - en la carrera para el Centro Regional de Guanacaste durante el quinquenio 1986 - 1990, según tamaño de las organizaciones. 30

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°9:</u> DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: Apoyo ofrecido por las organizaciones - guanacastecas consultadas para la implan- tación de la carrera.	32

INDICE DE ANEXOS

<u>Anexo A:</u> Listado de organizaciones guanacastecas que se consultaron.	34
--	----

1. Introducción

1.1. Antecedentes

La autorización para crear una carrera corta en Informática para los centros regionales de la Universidad de Costa Rica, fue solicitada al Consejo Nacional de Rectores (CONARE) el día 24 de julio de 1985 por parte de la Vicerrectoría de Docencia de esa institución, mediante el Oficio VD-1422-85. La solicitud contemplaba el inicio del proyecto en marzo de 1986.

El CONARE en sesión N°85-26 del 6 de agosto de 1985, acordó "autorizar a la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) para que proceda a iniciar el estudio de la solicitud de una carrera corta (diplomado) de Informática para los centros regionales de la Universidad de Costa Rica".

Con el objeto de conocer la factibilidad de apertura de la carrera de Diplomado en Computación Administrativa en uno de los centros regionales de la Universidad de Costa Rica, en marzo de 1986; la OPES conjuntamente con la Escuela de Ciencias de la Computación e Informática, procedieron a realizar un estudio de mercado para la carrera en el área de influencia del Centro Regional de Guanacaste. Este estudio se realiza en el entendido de que para que la carrera pueda abrirse en otro centro regional, la OPES deberá realizar el estudio correspondiente en su propia área de influencia.

1.2. Justificación de la Universidad de Costa Rica para la carrera propuesta

Desde el año 1974, la Universidad de Costa Rica ofrece programas de estudio en la rama de Computación e Informática.

Esta disciplina ha sido desarrollada en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, de acuerdo a un plan institucional de dotar al país de los recursos profesionales necesarios para la utilización de la computadora en todos los niveles y actividades requeridas.

Sin embargo, en los últimos cinco años ha surgido una popularización tal en el uso de la computadora que la universidad se vió en la necesidad de revisar todos sus planes de estudio e incorporarlos a la era ya llamada de la Informática. Hoy en día todo profesional, industrial y comerciante puede utilizar este recurso como instrumento sumamente necesario en el desarrollo de su actividad rutinaria.

Para ello la universidad cuenta con los recursos desarrollados en la Escuela de Ciencias de la Computación e Informática (ECCI) y con la experiencia adquirida hasta el momento. La escuela ha graduado 181 bachilleres y 34 licenciados. Actualmente proporciona cursos a más de 1.200 estudiantes propios y de servicio para otras carreras. Actualmente se gradúan con el título de bachillerato unos 40 estudiantes por año.

Los estudiantes ubicados fuera de la zona metropolitana tienen restringido el acceso a la carrera que ofrece la Ciudad Universitaria Rodrigo

F) Facio, principalmente por motivos económicos y sociales, además de la gran competencia existente en el ingreso a la carrera.

En el Cuadro N°1, se ilustra la nota mínima de los últimos cuatro años para ingresar a la carrera de Computación e Informática de la sede central.

Todavía es más crítico el hecho de que cada año solicitan admisión en la carrera que se ofrece en la Sede Central más de 1.200 estudiantes de los cuales se seleccionan unos 120.

Asimismo, es muy difícil que los centros regionales posean el recurso humano adecuado para desarrollar la docencia y la investigación, en lo que a Informática se refiere, en otras carreras, y utilizar convenientemente el equipo de computación requerido.

Por todo lo anterior, la Universidad de Costa Rica pretende dotar a los centros regionales de una carrera corta en Computación e Informática, con tres objetivos primordiales:

- Proporcionar a la región de influencia del centro regional correspondiente, técnicos en computación que se desempeñen en empresas de la zona en todo lo relativo a la utilización de microcomputadoras y minicomputadoras.
- Que sirva de apoyo para todo lo relacionado con docencia e investigación de las carreras propias del centro regional.

Objetivos

CUADRO N°1

DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: ADMISION
Y NOTA MINIMA DE ADMISION A LA CARRERA DE COM-
PUTACION E INFORMATICA, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

AÑO	ADMITIDOS	NOTA MINIMA
1982	100	81
1983	110	84
1984	115	87
1985	130	85

FUENTE: Universidad de Costa Rica. Escuela de -
Ciencias de la Computación e Informática.
Diplomado en Computación Administrativa.
Plan de desarrollo de una carrera corta
en Informática para los centros regiona-
les de la Universidad de Costa Rica, ju-
nio de 1983. Pág. 3.

- . Proporcionar al centro regional la oportunidad de brindar cursos de extensión en temas de Informática.

La Universidad de Costa Rica considera que le corresponde proveer a los estudiantes de estas zonas esta alternativa que, aunque en términos económicos puede ser inicialmente costosa, originará grandes beneficios a corto plazo, al centro regional, y a mediano y largo plazo, a toda la comunidad de la región.

1.3. Características de la carrera propuesta

1.3.1. Tipo de carrera y su duración

La institución plantea un diplomado en Computación Administrativa como un plan terminal. La duración de la carrera propuesta sería de tres años (seis ciclos), y por ser un plan terminal los estudiantes no tendrán que cursar los ciclos de Humanidades.

1.3.2. Plan de estudios

El plan de estudios tiene como objetivos los siguientes:

- . Formación de un técnico, analista de sistemas, especialista en la utilización de microcomputadoras y minicomputadoras orientadas al campo administrativo y control de producción industrial.
- . Desarrollo de las habilidades necesarias para la programación en lenguajes primordialmente diseñados para sistemas administrativos, capa

citación en el diseño y desarrollo de sistemas; adaptación de "software" de aplicación en bases de datos y en sistemas de información administrativo.

- . Capacitación para la aplicación de sistemas básicos de estadística descriptiva para el análisis gerencial.

Este plan de estudios está estructurado tal y como se presenta en el Cuadro N°2. El estudiante, al finalizar sus estudios, habrá recibido formación en cinco áreas, tal y como se detalla a continuación:

- . Area Humanística:

Formación humanística desarrollada en el transcurso de los tres años, que contempla un curso de ética profesional desde el punto de vista de Sistemas Administrativos de Información, un curso de castellano, otro curso de cultura latinoamericana, Seminario de Realidad Nacional y 150 horas de Trabajo Comunal Universitario (TCU). No debe permitirse que el estudiante tome cursos de esta área sin adelantar en los demás cursos. Es importante que el curso de Filosofía y Etica se lleve durante la práctica. No se requieren los Estudios Generales para este diplomado.

- . Lenguas Modernas:

Curso intensivo de Inglés durante los dos ciclos del primer año; por ejemplo LM-1001 y LM-1002 que incluya laboratorio. El estudiante deberá dominar básicamente el lenguaje inglés al final del primer año.

CUADRO N°2

DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: PLAN DE ESTUDIOS

<u>AÑO/CICLO/MATERIA</u>	<u>CREDITOS</u>
TOTAL	90
<u>Primer año</u>	
<u>I Ciclo</u>	14
EF- Actividad deportiva	0
EG- Actividad cultural	1
CR-0101 Fundamentos de Matemática para Computación	4
LM-1001 Inglés I	5
DC-0101 Programación I	4
<u>II Ciclo</u>	14
EF- Actividad deportiva	0
EG- Actividad cultural	1
CR-0102 Introducción a la Matemática Finita y Estadística	4
LM-1002 Inglés II	5
DC-0102 Programación II	4
<u>Segundo año</u>	
<u>III Ciclo</u>	16
CR-0201 Expresión oral y escrita	4
CR-0203 Contabilidad básica de negocios	4
DC-0201 Estructura de datos	4
DC-0202 Introducción sistemas computacionales	4
<u>IV Ciclo</u>	16
EG- Seminario Realidad Nacional	4
CR-0204 Taller de Contabilidad Funcional	4
DC-0203 Sistemas operativos	4
DC-0204 Introducción diseños digitales y microcomputacionales	4

Continuación Cuadro N°2

AÑO/CICLO/MATERIA	CREDITOS
<u>Tercer año</u>	
<u>V Ciclo</u>	
CR-0301 Historia Cultura	4
DC-0301 Utilización de computadoras en negocios	4
DC-0302 Análisis y diseño de sistemas	4
DC-0303 Bases de datos: diseño y desarrollo	4
<u>VII Ciclo</u>	
CR-0302 Filosofía y Etica	4
DC-0304 Práctica en empresa	10
Trabajo Comunal Universitario	

FUENTE: Universidad de Costa Rica. Escuela de Ciencias de la Computación e Informática. Diplomado en Computación Administrativa. Plan de Desarrollo de una carrera corta en Informática para los centros regionales de la Universidad de Costa Rica, junio de 1985. Pág. 14.

. Ciencia Básica:

Matemática: Álgebra elemental, trigonometría y funciones matemáticas. Estadística Descriptiva.

. Administración:

Elementos de matemáticas financieras, contabilidad elemental, contabilidad gerencial (control de inventarios, análisis de costos, presupuestos y planeación).

. Informática:

- Programación
- Arquitectura y Organización de Computadoras
- Sistemas Operativos
- Estructuras de datos y organización de información
- Bases de datos
- Análisis de sistemas computacionales
- Práctica

La práctica incluye seis meses de actividad en una organización supervisada por un profesor, con la elaboración de una monografía de los sistemas implantados y la actividad realizada.

La composición del plan de estudios según área de conocimiento y créditos se presenta en el Cuadro N°3.

CUADRO N°3

DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: COMPOSI-
CION DEL PLAN DE ESTUDIOS SEGUN AREA DE CONOCIMIENTO

AREA	CREDITOS	PORCENTAJE
TOTAL	90	100
Humanística	18	20
Matemáticas	8	9
Administración	8	9
Lenguas Modernas	10	11
Computación	46	51

FUENTE: Universidad de Costa Rica. Escuela de Ciencias de la Computación e Informática. Di-
plomado en Computación Administrativa. -
Plan de desarrollo de una carrera corta en
Informática para los centros regionales de
la Universidad de Costa Rica, junio de 1983.
Pág. 15.

1.3.3. Descripción del graduado de Diplomado en Computación Administrativa y su perfil ocupacional

. Perfil del graduado:

Especialista en sistemas de información o analista de sistemas que pueda analizar las necesidades de información de una organización. - Diseñar los sistemas apropiados en los que las computadoras puedan desempeñar funciones de soporte administrativo, desarrollarlos e implantarlos.

. Perfil ocupacional:

Ejecución de proyectos de mecanización de sistemas. Adaptación, implantación y mantenimiento de sistemas administrativos, contabilidad, inventarios, facturación, mediante el uso primordial de microcomputadoras y minicomputadoras en empresas e instituciones ubicadas en el ámbito regional que requieran la automatización de sus actividades administrativas o de sus procedimientos industriales de procesamiento.

1.4. Carreras afines con el campo de Computación, existentes en las Instituciones de Educación Superior Universitaria Estatal

. Diplomado en Computación: se ofrece esta carrera en la Universidad Nacional desde 1978, y su duración es de 3 años.

. Bachillerato en Ingeniería en Computación Administrativa: Esta ca-

- rrera se ofrece en el Instituto Tecnológico de Costa Rica desde 1976 y su duración, en la actualidad, es de 4 años.
- . Bachillerato y Licenciatura en Computación e Informática: El bachillerato se ofrece en la Universidad de Costa Rica desde 1975.
 - . Especialidad profesional: Esta carrera está orientada a dar una especialización en Informática, a profesionales graduados en ramas afines que, por su tipo de trabajo, necesitan de ella. La duración del posgrado es de un año y se ofrece en el Centro de Informática de la Universidad de Costa Rica desde 1974.
 - . Maestría en Computación: Este programa será ofrecido por el Instituto Tecnológico de Costa Rica a partir de agosto de 1986.

Lógicamente que por afinidad, título, grado y tiempo de duración el diplomado solicitado por la Universidad de Costa Rica se asemeja al Diplomado en Computación de la Universidad Nacional, no obstante su nivel de similitud real solo se podría evaluar a través de un estudio curricular comparativo de ambos planes de estudio.

2. Características del mercado

2.1. Objetivos del estudio

El objetivo principal de este estudio es determinar si se justifica la creación de una carrera de Diplomado en Computación Administrativa para el área de influencia del Centro Regional de Guanacaste de la Universidad de Costa Rica.

2.2. Metodología

La Escuela de Ciencias de la Computación e Informática de la Universidad de Costa Rica aportó dentro de la documentación de solicitud de esta carrera, un perfil socioeconómico de la Región Chorotega (área de influencia del Centro Regional de Guanacaste) de donde podría inferirse, muy generalmente, que existe campo para técnicos en Computación. Este perfil se suministra en este estudio.

Para determinar las necesidades reales de mercado para esta carrera se acudió a la encuesta de organizaciones (públicas y privadas) del área de influencia del Centro Regional de Guanacaste, para lo cual se consultó a un número importante de empresas e instituciones de Guanacaste (59 en total) y cuyo listado se presenta en el Anexo A.

2.2.1. Obtención de la información

El método utilizado para obtener información fue la entrevista directa, basada en un cuestionario que contempló los siguientes aspectos:

- . Número de empleados.
- . Tenencia de equipo de computación.
- . Personal especializado en procesamiento electrónico de datos que trabaja para la organización.
- . Necesidades de capacitación para los empleados.

- . Interés de la organización por adquirir equipo de cómputo y áreas a automatizar.
- . Estimación de necesidades por graduados de la carrera para el próximo quinquenio.
- . Tipo de colaboración que ofrecerían las organizaciones consultadas para la implementación de la carrera (ayuda económica para compra de equipo, becas, otras).

2.2.2. Proyección de las necesidades de diplomados en Computación Administrativa para el próximo quinquenio, en Guanacaste

La demanda por diplomados en Computación Administrativa para el próximo quinquenio en el área de influencia del Centro Regional de Guanacaste, se obtuvo directamente de la información suministrada por la encuesta ya que a las organizaciones consultadas se les pidió desglosar, por años (1986-1990) su estimación de necesidades.

2.3. Resultados

2.3.1. Perfil socioeconómico del área de influencia del Centro Regional de Guanacaste

En este punto se incluye un análisis de aspectos generales de la Región Chorotega (área de influencia del Centro Regional de Guanacaste) suministrada por la institución proponente de la carrera.

Aspectos generales

Con una extensión de 12.810.83 Km², la región cuenta con una población

CUADRO N°4

DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: POBLACION, EXTENSION
Y DENSIDAD DE LA POBLACION DE LOS CANTONES DE LA ZONA DE IN-
FLUENCIA DEL CENTRO REGIONAL DE GUANACASTE. REGION CHOROTEGA

CANTON	POBLACION (HABITANTES)	EXTENSION (KM ²)	DENSIDAD (HAB./KM ²)
Liberia	29.563	1.436.47	20.58
Cañas	16.865	682.20	24.72
Tilarán	15.984	638.39	25.04
Upala	23.317	1.595.17	14.62
Carrillo	18.394	564.65	32.59
Bagaces	11.971	1.273.49	9.40
La Cruz	12.991	1.383.40	9.39
Abangares	14.277	675.76	21.13
Nicoya	45.690	1.333.58	34.26
Hojancha	9.311	261.42	35.62
Santa Cruz	35.998	1.325.60	27.16
Nandayure	14.557	565.59	25.74
Paquera, Lepanto y Cóbano	<u>22.930</u>	<u>1.067.28</u>	<u>21.48</u>
TOTAL	271.848	12.803.00	21.23

FUENTE: Universidad de Costa Rica. Escuela de Ciencias de la Computación e Informática. Diplomado en Computación Administrativa. Plan de desarrollo de una carrera corta en Informática para los centros regionales de la Universidad de Costa Rica, junio de 1983. Pág. 5.

de 21.2 habitantes por km². En el Cuadro N°4 se presenta la distribución de la población, extensión y densidad de los distintos cantones que componen la Región Chorotega.

El desarrollo económico de la región está dado principalmente por la producción agropecuaria; sin embargo, hay grandes proyectos agroindustriales, energéticos y mineros funcionando, el comercio es grande y existen algunas expectativas de proyectos en otros campos, como el turismo.

Aspectos económicos

La región se caracteriza por ser eminentemente agropecuaria; sin embargo, a partir de 1974 la agroindustria ha venido a ocupar un lugar muy importante debido a la explotación de ganado, granos básicos, caña de azúcar y cemento.

. La ganadería:

A esta actividad se dedica el 56% del suelo regional en 1982 (731.400 has) y aporta al Producto Nacional cerca del 22% de la carne de consumo interno, y un 53% de la carne de exportación en 1983.

En la región se encuentra una planta procesadora de carne para exportación -Ganadera Industrial, S.A.-, muy cerca del Centro Universitario, la cual procesa en 1983 un total de 20.443 reses y cuenta con un promedio de 125 empleados.

En lo que se refiere a la producción lechera tiene una producción promedio diaria de 52.776,6 litros y con empresas de todo tamaño des

tacándose varios puestos de recibo, en las ciudades de Tilarán, Liberia y Nandayure.

. Granos básicos:

La región aportó en la cosecha de 83/84 el 55% de la producción nacional. La región tiene un total de 14 arroceras privadas y una del Consejo Nacional de Producción, las cuales tienen una capacidad instalada de pilado de 47.69 toneladas por hora y una capacidad de almacenamiento total de 86.000 toneladas. Se puede considerar que están entre las arroceras medianas y grandes en relación con su capacidad de almacenamiento llegando a tener algunas de ellas más de 100 empleados en tiempo de cosecha.

. Caña de azúcar:

La región aportó en la cosecha 82/83 el 32% de la producción nacional. Tres de los cuatro ingenios que se encuentran en la zona -Taboga, -CATSA y El Viejo- se han colocado en las últimas cosechas dentro de los cinco ingenios de mayor producción a nivel nacional. Dichos ingenios llegan a tener un promedio de 600 empleados en la época de la zafra, lo cual implica una gran complejidad en sus operaciones.

. Algodón:

En 1983 se sembraron en la región 1.412 has. de algodón de las cuales, cerca del 50% fueron sembradas por ALCORSA, esta actividad tiene una gran capacidad de desarrollo futuro.

. Jojoba:

En la parte noreste de la región se tienen plantaciones de cerca de 2.000 has., las cuales están en estado de investigación y algunas - llegan a procesarse; este cultivo es llevado a cabo por alrededor de 300 empleados, y es una actividad de carácter de empresa privada.

. Producción forestal:

En la región hay un total de 24 aserraderos, los cuales producen potencialmente un total de 205.5 m³ diarios con un promedio de 40 empleados cada uno.

Hay además en la región una serie de unidades de producción, entre - pecuarias y agrícolas, que por su tamaño se caracterizan por ser empresas grandes, como por ejemplo:

<u>Nombre</u>	<u>Número de empleados</u>
Rancho Gesling	50
Ganadería Hurtado	66
Las Trancas S.A.	66
Ranchos Horizontales S.A.	120
Ganadería Tempisque	60
Ganadería San Jerónimo	40
Hacienda Gaza	50
Ganadería Los Lladuonos	65
Inversiones Dinámicas Román	75
Arrocera del Guanacaste	67

Estos datos fueron suministrados por la Caja Costarricense de Seguro Social en Liberia, los cuales se complementaron con los de las otras sucursales de la región.

. Sector finanzas:

En la región operan actualmente once sucursales, siete agencias bancarias y siete cajas auxiliares del Sistema Bancario Nacional. Las sucursales con un promedio de 45 empleados que manejan gran cantidad de operaciones. Así, por ejemplo, el Banco Nacional en 1983 puso para la agricultura -el sector más importante-, alrededor de 700 millones de colones.

. Sector energía:

La región posee un enorme potencial de recursos energéticos. El mayor proyecto hidroeléctrico del país se encuentra en la zona. En relación a la demanda se tiene un total de 13.688 abonados de los cuales 11.818 son residenciales y 2.808 no residenciales.

. Sector turismo:

En la región hay 72 hoteles con un total de 1.474 habitaciones. Existe el proyecto de Desarrollo de La Costa que cuenta ya con 100 habitaciones y 120 empleados.

Un ambicioso proyecto de turismo se ha elaborado y se espera llevar a cabo en el futuro, el Plan de Desarrollo Turístico de Papagayo, - que prevé la creación de infraestructura en dos etapas:

- Primera etapa:

Hotel de primera A con 200 habitaciones

Hotel de primera B con 200 habitaciones

Hotel de primera C con 170 habitaciones

Conjunto de 145 cabinas

Urbanizaciones con 300 lotes residenciales

Centro comercial

Playa recreativa

Campamento

Museo Arqueológico

Campo de golf y otros

- Segunda etapa:

510 cuartos hoteleros

360 lotes residenciales

Otras playas recreativas

Ampliación del centro comercial

Actividad pesquera:

Según datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, el potencial de producción de la región es explotado tan solo en un 25%. La región cuenta con una terminal pesquera en Cuajiniquil, la cual tiene una inversión de 60 millones de colones. Sin embargo, hasta el momento, la pesca se ha dado en forma artesanal. Existen planes para

modernizar la planta pesquera regional y utilizar plenamente la terminal que actualmente está subutilizada.

De acuerdo a estudio que OPES realizó hace algunos años sobre la distribución de la actividad de 2.109 empresas según el número de empleados que cuentan, se presenta el Cuadro N°5 que ilustra en términos generales las actividades primordiales de la región.

Como se puede observar, el potencial productivo de la Región Chorotega es amplio y existen grandes proyectos para utilizarla de la mejor manera posible. Entre estos grandes proyectos está el de Distrito de Riego de Moracia que abarcará un área regable cerca de las 100.000 has. Ello determinará una gran zona productiva que atraerá gran cantidad de mano de obra en un futuro muy cercano. Esta mano de obra no sólo será para labores agrícolas, sino para la prestación de una serie de servicios necesarios con el requerimiento de gran cantidad de mano de obra calificada en todos los campos.

2.3.2. El mercado de trabajo

Para efectos de este análisis, las organizaciones consultadas fueron clasificadas de acuerdo con su tamaño (por número de empleados) utilizando el criterio siguiente:

- . Pequeñas: menos de 40 empleados
- . Medianas: de 41 a 160 empleados
- . Grandes: más de 160 empleados

CUADRO Nº5

DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: DISTRIBUCION -
DE LAS EMPRESAS DE LA REGION DE INFLUENCIA DE GUANACASTE

ACTIVIDAD	TOTAL	MENOS DE 20 TRABAJADORES	DE 20 A 100 TRABAJADORES	MAS DE 100 TRABAJADORES
TOTAL	2.109	2.015	76	18
Agrícola	1.163	1.114	44	5
Minas y carreteras	20	18	2	-
Manufactura	93	88	4	1
Industria de trans- formación	81	66	7	8
Construcción	76	65	7	4
Comercio y restau- rantes	569	560	9	-
Transporte	107	104	3	-

FUENTE: Universidad de Costa Rica. Escuela de Ciencias de la Computación e Informática. Diplomado en Computación Administrativa. Plan de desarrollo de una carrera corta en Informática para los centros - regionales de la Universidad de Costa Rica, junio de 1983. Pág. 8.

De un total de 59 organizaciones consultadas el 78,0% (46) eran organizaciones pequeñas, el 15,2% (9) eran medianas y el 6,8% (4) eran grandes. En el Cuadro N°6 se puede apreciar las principales características y capacidad de las organizaciones para dar respuestas en el campo de la Computación.

Sobresale el hecho de que un 83,1% (49) de las organizaciones no posee equipo de cómputo, fundamentalmente entre las pequeñas y medianas. Asimismo, existe un interés muy marcado por parte de las organizaciones, en la compra de equipo de cómputo y en la capacitación de parte de su personal. Este interés es más marcado entre las organizaciones pequeñas, aunque la mayoría de las medianas y grandes también manifiestan gran interés por la compra de equipo de cómputo nuevo o adicional y el deseo de capacitar a su personal en este campo.

Son pocas las organizaciones que cuentan con personal especializado en este campo, solo el 10,2% de ellas. Se puede inferir que son las organizaciones medianas y grandes donde se ubica el personal especializado en este campo actualmente en la región en estudio.

A las organizaciones consultadas se les preguntó, además, de su interés en la adquisición de equipo de procesamiento electrónico de datos, las áreas que deseaban automatizar, los resultados de esta pregunta se presentan en el Cuadro N°7, de donde se desprende que las tres principales áreas, en orden de importancia son:

- . Contabilidad y cuentas por pagar y cobrar.

CUADRO N°6

DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: ALGUNAS CARACTERISTICAS
DE LAS ORGANIZACIONES GUANACASTECAS CONSULTADAS EN RELACION A -
LA CARRERA DE DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA DE ACUER-
DO CON SU CAPACIDAD EN EL CAMPO DE ESTA CARRERA

(Valores relativos)

CARACTERISTICAS	TOTAL		TAMAÑO DE LA ORGANIZACION			
	ABSOLUTO	RELATIVO	TOTAL	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE
TOTAL.	59	100,0	100,0	78,0	15,3	6,8
Cuentan con equipo de cómputo	10	16,9	100,0	50,0	20,0	30,0
No cuentan con equipo de cómputo	49	83,1	100,0	83,7	14,3	2,0
Tienen personal especializado en procesamiento electrónico de datos	6	10,2	100,0	16,7	50,0	33,3
Requiere capacitar a personal en este campo	50	84,7	100,0	78,0	16,0	6,0
Tienen interés en compra de - equipo de cómputo	42	71,2	100,0	69,9	21,4	9,5

FUENTE: OPES - Escuela de Ciencias de la Computación e Informática. Encuesta a organizaciones guanacastecas, diciembre de 1985.

CUADRO N°7

DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: DISTRIBUCION DE AREAS DE INTERES PARA AUTOMATIZAR ENTRE LAS ORGANIZACIONES GUNACASTEAS QUE PIENSAN ADQUIRIR EQUIPO DE COMPUTO, SEGUN TAMAÑO

AREAS SUJETAS A AUTOMATIZACION	TOTAL		TAMAÑO DE ORGANIZACION		
	ABSOLUTO	RELATIVO	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE
TOTAL	59	100,0	100,0	100,0	100,0
Control de inventarios y facturación	31	52,5	45,7	66,7	100,0
Contabilidad y cuentas por pagar y cobrar	33	55,9	50,0	77,8	75,0
Planillas	25	42,4	28,3	88,9	100,0
Activos fijos	18	30,5	26,1	44,4	50,0
Contabilidad de costos	18	30,5	26,1	44,4	50,0
Otros	14	23,7	21,7	22,2	50,0

FUENTE: OPES - Escuela de Ciencias de la Computación e Informática. Encuesta a organizaciones guanacastecas, diciembre de 1985.

- . Control de inventarios y facturación.
- . Planillas.

Estas respuestas podrían tomarse en cuenta, a efecto de poner un énfasis más marcado hacia esas áreas en la programación de los cursos del plan de estudios.

2.3.3. Demanda de mercado

Como se observó en el Cuadro N°6, en la actualidad son muy pocas las organizaciones que cuentan con personal especializado en este campo.

Con base en la encuesta realizada entre las distintas organizaciones del área de influencia del Centro Regional de Guanacaste, se pudo determinar una demanda adicional para el período 1985-1990 de 76 diplomados en Computación Administrativa cuyo detalle según tamaño de las organizaciones se presenta en el Cuadro N°8. La relación de demanda (demanda entre organizaciones consultadas según tamaño) es más alta entre organizaciones grandes y medianas en orden respectivo.

Como puede observarse existe una demanda significativa en este campo. Sin embargo, estas estimaciones deben tomarse con mucha cautela, puesto que la demanda real dependería de la capacidad de las organizaciones para la compra de equipo de procesamiento electrónico de datos y como se había señalado anteriormente, más del 80,0% de las organizaciones consultadas -

CUADRO N°8

DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: ESTIMACION
DE LA DEMANDA POR GRADUADOS EN LA CARRERA PARA EL -
CENTRO REGIONAL DE GUANACASTE, DURANTE EL QUINQUENIO
1986-1990, SEGUN TAMAÑO DE LAS ORGANIZACIONES

TAMAÑO DE LA ORGANIZACION	ESTIMACION ACUMULADA		RELACION DE DEMANDA DE DIPLOMADOS EN COMPUTA- CION ADMINISTRATIVA/TA- MAÑO DE ORGANIZACION
	ABSOLUTO	RELATIVO	
TOTAL	76	100,0	1,29
Organización pequeña	47	61,8	1,02
Organización mediana	18	23,7	2,00
Organización grande	11	14,5	2,75

FUENTE: OPES - Escuela de Ciencias de la Computación e Informática. Encuesta a organizaciones guanacastecas, diciembre de 1985.

no cuentan con este tipo de equipo.

No obstante, la limitación antes señalada, existe un indicador de que la demanda por este tipo de graduados podría ser próxima a la cifra estimada; en el Cuadro N°9, se puede observar que al menos 31 (52,5%) de las organizaciones consultadas están dispuestas a ayudar a la implementación de la carrera, fundamentalmente con becas a estudiantes.

3. Conclusiones y recomendaciones

. Conclusiones

- La propuesta de creación de la carrera de Diplomado en Computación Administrativa en el Centro Regional de Guanacaste es factible, desde la perspectiva de la demanda potencial por satisfacer en este campo para el próximo quinquenio (76 personas). Esto podría, generar el cupo suficiente para dos promociones de 40 personas. Además, la comunidad guanacasteca tiene gran interés en apoyar el desarrollo de esta oportunidad académica, a través de ayudas en equipo, becas a estudiantes y otras.

. Recomendaciones

- La autorización definitiva para la apertura de esta carrera queda sujeta a un segundo dictamen, que analizará alguna información adicional sobre el plan de estudios, los costos de implantación de la carrera y la disponibilidad de personal docente y administrativo para la misma.

CUADRO N°9

DIPLOMADO EN COMPUTACION ADMINISTRATIVA: APOYO
OFRECIDO POR LAS ORGANIZACIONES GUANACASTECAS -
CONSULTADAS PARA LA IMPLANTACION DE LA CARRERA

TIPO DE AYUDA OFRECIDA	TOTAL	TAMAÑO DE LA ORGANIZACION		
		PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE
TOTAL	31	24	3	4
Ayuda para compra de equipo	1	1	-	-
Becas a estudiantes	23	17	3	3
Otro tipo de ayuda	7	6	-	1

FUENTE: OPES - Escuela de Ciencias de la Computación e Informática. Encuesta a organizaciones guanacastecas, diciembre de 1985.

- La apertura de esta carrera en otro centro regional, quedaría sujeta a que la OPES realice los estudios del caso, en concordancia con las normas del CONARE para la apertura de nuevas oportunidades académicas.

ANEXO A

LISTADO DE ORGANIZACIONES GUANACASTECAS QUE SE CONSULTARON

ANEXO A

LISTADO DE ORGANIZACIONES GUANACASTECAS QUE SE CONSULTARON

- Academia Teocali
- Agrícola Ganadera Dos Quebradas
- Agro Agencia, S.A.
- Agropecuaria Las Palmas, S.A.
- Almacén Jiménez y Chaverri
- Almacén El Corral
- Aserradero Baltodano, S.A.
- Asociación Cámara Ganaderos Guanacaste
- Auto Santa Cruz, S.A.
- Baldioceda R. Hnos. Ltda.
- Banco Anglo Costarricense
- Banco Anglo, Liberia
- Banco Popular
- Bar Restaurante Papagayo
- Bufete Montiel - Villavicencio
- Caja Costarricense de Seguro Social
- Cámara Ganadera Guanacaste - Liberia
- Central Azucarera del Tempisque
- Consejo Nacional de Producción
- Ganadera Industrial, S.A.
- Ganadera San Jerónimo

- Hotel Boyeros
- Hotel Condovac La Costa
- Hotel El Ocotal, S.A.
- Hotel El Sitio
- Industrias del Guanacaste
- Instituto Nacional de Seguros
- Instalaciones Turísticas Playa del Coco
- Inversiones Farmacia Lux
- Junta Administración, Instituto de Guanacaste
- La Huerta
- Las Trancas, S.A.
- Mi Liberia, S.A.
- Mutual Guanacaste de Ahorro y Préstamo
- Panadería Intera
- Panadería Montevideo
- Radio Chorotega de la Diócesis de Tilarán
- Radio Guanacaste, S.A.
- Rancho Gosling, S.A.
- Refrescos Baltodano, S.A.
- Roro de Liberia
- Siete Reinar de Costa Rica, S.A.
- Sorbos de Guanacaste, S.A.
- Supermercado Cosmos S.A.

- Sus Materiales, S.A.
- Tributación Directa
- Valdelomar, S.A.
- W. Radio, S.A.
- Hotel Las Espuelas
- Molinos del Guanacaste, S.A.
- Corporación Agrícola Ganadera del Guanacaste, S.A.
- Coopeguanacaste, R.L.
- Oficina de Seguros
- Banco de Costa Rica
- Algodones de Costa Rica
- Arrocería La Espiga, S.A.
- Banco Nacional de Costa Rica
- Hacienda El Pelón de la Bajura
- Rancho San Rafael, S.A.