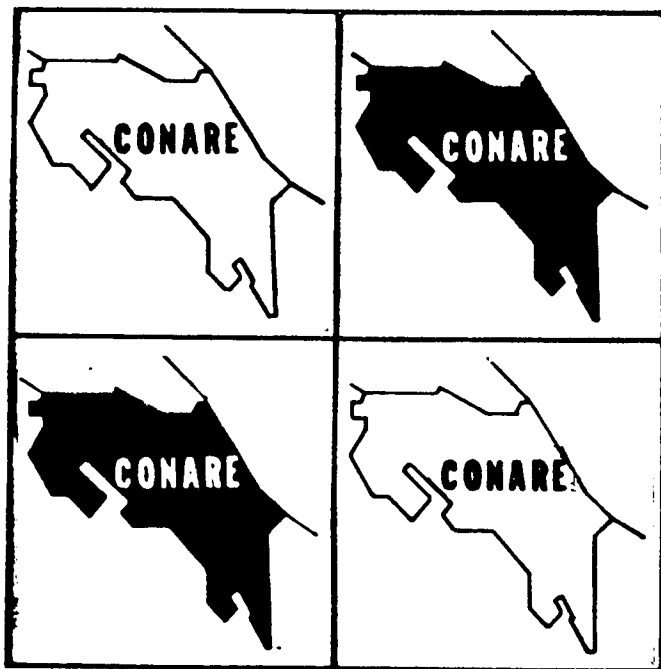


CONSEJO NACIONAL DE RECTORES OFICINA DE PLANIFICACION DE LA EDUCACION SUPERIOR



DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACION DE LA
MAESTRIA EN GEOGRAFIA EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

378.910

0-d
12/85

Oficina de Planificación de la
Educación Superior (OPES)

Dictamen sobre la propuesta
de creación de la maestría en
Geografía en la Universidad de
Costa Rica.-- 1.ed.--San Pedro :
Sección de Publicaciones de la
OPES, 1985.

110 p. ; cuadros y anexos.

1. Educación Superior. Geo
grafía. I. Título.

ACUERDO DEL CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

- a. Aprobar el "Dictamen sobre la propuesta de creación de la Maestría en Geografía en la Universidad de Costa Rica", elaborado por OPES con las siguientes recomendaciones:
- . "Se autorice al Sistema de Estudios de Posgrado (SEP) de la Universidad de Costa Rica -por cuatro promociones-, a ofrecer el programa de Maestría en Geografía con especialización en las áreas siguientes:
 - Ordenamiento del espacio socio-cultural
 - Ordenamiento del medio natural
 - . La matrícula inicial para cada nueva promoción tendrá un cupo máximo de 30 estudiantes.
 - . La Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) realice una evaluación del programa al concluir la tercera promoción, antes de recibir estudiantes para una cuarta promoción".
- b. Comunicar a la institución interesada las observaciones realizadas en la presente sesión por los señores Rectores.

Octubre 1, 1985
Sesión N°85-34
Artículo 11*

(*) Este acuerdo fue ratificado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión N°85-42, celebrada el 26 de noviembre de 1985.

PRESENTACION


El documento "Dictamen sobre la propuesta de creación de la Maestría - en Geografía en la Universidad de Costa Rica", agosto 1985, OPES-12/85, - fue realizado por la División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES), y en él participaron las personas siguientes:

M.A. Minor A. Martin G., Jefe División Académica

Bach. Humberto Montero M., Asistente de Planificación II

El trabajo de mecanografía del documento estuvo a cargo de la Sra. María del Rosario Pérez Brenes y la edición fue dirigida por el señor Luis A. Ledezma B., Jefe de Servicios de Apoyo.

Asimismo, agradecemos la colaboración de los funcionarios de la Universidad de Costa Rica, que suministraron la información básica para realizar este documento.


José Andrés Masís Bermúdez
Director OPES

DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACION DE LA
MAESTRIA EN GEOGRAFIA EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

INDICE DE TEXTO

	<u>PAGINA</u>
1. Introducción	1
2. Características del programa propuesto	3
2.1. Objetivos del plan de Maestría en Geografía	3
2.2. Perfil Ocupacional	4
2.3. Título a otorgar	5
2.4. Requisitos mínimos de ingreso al programa	6
2.5. Plan de estudios y créditos	6
3. Acreditación del programa propuesto	13
3.1. Resultados	14
3.1.1. Personal docente	14
3.1.2. Experiencia de las unidades académicas	16
3.1.3. Asistencia Técnica	16
3.1.4. Facilidades de investigación	18
3.1.5. Acreditación total del programa	18
4. Docentes que participarán directamente en la Maestría en Geografía	19
5. Recomendaciones	19

INDICE DE CUADROS

<u>Cuadro Nº1:</u>	MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Distribución de créditos por cursos obligatorios y electivos y actividades diversas	10
<u>Cuadro Nº2:</u>	MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Plan de estudio para el área Ordenamiento del espacio socio-cultural	11

	<u>PAGINA</u>
<u>Cuadro N°3:</u> MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Plan de estudio para el área Ordenamiento medio natural	12
<u>Cuadro N°4:</u> MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Desglose de la acreditación de la variable personal docente según unidad académica	15
<u>Cuadro N°5:</u> MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Detalle de la - acreditación de la variable experiencia de las unidades académicas participantes en el programa	17
<u>Cuadro N°6:</u> MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Docentes que participarán directamente en los cursos del programa	20
<u>Cuadro B.1:</u> MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Asignación de - horas y créditos de los cursos	30
<u>Cuadro D.1:</u> MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Acreditación de la variable personal docente de la Escuela de Historia y Geografía	88
<u>Cuadro D.2:</u> MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Acreditación de la variable personal docente de la Escuela de Antropología y Sociología	90
<u>Cuadro D.3:</u> MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Acreditación de la variable personal docente de la Escuela de Biología	91
<u>Cuadro D.4:</u> MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Acreditación de la variable personal docente de la Facultad de Derecho	92
<u>Cuadro D.5:</u> MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Acreditación de la variable personal docente de la Escuela de Física	94
<u>Cuadro D.6:</u> MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Acreditación de la variable personal docente de la Escuela de Fitotecnia	95

INDICE DE ANEXOS

<u>Anexo A:</u>	MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Criterios y mecanismos de selección	22
<u>Anexo B:</u>	MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Asignación de horas y créditos de los cursos	29
<u>Anexo C:</u>	MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Descripción, objetivos y bibliografía de los cursos	32
<u>Anexo D:</u>	MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Acreditación de la variable personal docente de las unidades - académicas participantes	87
<u>Anexo E:</u>	MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Laboratorios de apoyo existentes con su respectivo equipo	96
<u>Anexo G:</u>	MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Bibliotecas disponibles para la consulta de los estudiantes - del programa	104
<u>Anexo H:</u>	MAESTRIA EN GEOGRAFIA: Revistas sobre temas geográficos y afines que recibe la Biblioteca Carlos Monge Alfaro de la Universidad de Costa Rica	107

1. Introducción

La Universidad de Costa Rica, por medio de su rector, solicitó al Consejo Nacional de Rectores (CONARE) su aprobación para crear la Maestría en Geografía, mediante el oficio R-458-84 del 29 de febrero de 1984, en la que se adjuntó la documentación correspondiente, con la debida aprobación del Sistema de Estudios de Posgrado (SEP) de esta institución.

En consonancia con lo estipulado en el Fluxograma para la creación de una carrera nueva en la Educación Superior ^{1/}, el CONARE en la sesión N°-84-08 del 13 de marzo de 1984, acordó autorizar a la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) para la elaboración del estudio de acreditación correspondiente.

La División Académica de la OPES, analizó la documentación presentada, y solicitó con nota N°236-84-A, del 26 de abril de 1984, la ampliación y aclaración sobre algunos aspectos de la documentación mencionada.

Posteriormente, el Dr. Guillermo Carvajal A., encargado de la Comisión del Programa de Maestría en Geografía, con nota EHE-876-84 del 27 de setiembre de 1984, suministró las aclaraciones y ampliaciones solicitadas.

./.

^{1/} Aprobado por el CONARE en la sesión N°38 del 5 de febrero de 1976. - Posteriormente, modificado en la sesión N°97, artículo 4, del 21 de diciembre de 1977.

El programa en estudio fue interrumpido debido a que la información sobre el personal docente que participaría directamente en la maestría, no se ajustaba en cuanto a la dedicación establecida al respecto.

Posteriormente con la nota EHG-986-84 del 31 de octubre de 1984, se ad junta nuevamente la lista del personal docente participante, con las correspondientes correcciones, en la dedicación al programa.

Con base en lo expuesto anteriormente, el señor rector de la Universidad de Costa Rica, solicitó a la dirección de la CPES, que se reiniciara el estudio de acreditación del programa en Geografía, según nota N°R-555-85 del 29 de abril de 1985.

El Sistema de Estudios de Posgrado justifica la propuesta de Maestría en Geografía de la siguiente manera:

"La planificación del espacio (el uso ordenado del suelo, la administración de los recursos naturales) es un aspecto fundamental para el desarrollo de Costa Rica. El espacio debe ser entendido en sus dimensiones: lo social y lo físico.

La Geografía, en tanto que síntesis de las ciencias humanas y las naturales, es una ciencia imprescindible para el planeamiento y ejecución de programas de desarrollo.

La creación de un posgrado en Geografía tendría dos efectos principa-

les: dotar al país de profesionales altamente capacitados en este campo; orientar la investigación de este nivel a aspectos de estricto interés nacional. Por otra parte, con el progreso de los estudios geográficos, se verían fortalecidas otras disciplinas importantes para el país, como la cartografía, la geomorfología y la climatología.

Con base en lo anterior, resulta evidente que el geógrafo especializado tiene un papel definido en la sociedad costarricense. La escasez de este tipo de profesionales, tanto en Costa Rica como en el área centroamericana, se ha venido supliendo con profesionales de disciplinas afines pero que no reúnen las características de un especialista en este campo".

2. Características del programa propuesto

2.1. Objetivos del plan de Maestría en Geografía

Los objetivos generales del plan de Maestría en Geografía son los siguientes:

- . Generar la información requerida en el país para la toma de decisiones en materia económica y social, mediante una orientación de la investigación y la docencia al estudio de la relación entre desarrollo económico y dinámica espacial.
- . Establecer un pensamiento geográfico nacional acorde con el medio tropical húmedo y el contexto de subdesarrollo socioeconómico del país.

- . Profundizar el conocimiento científico de los geógrafos de la Universidad de Costa Rica y del país en general mediante la especialización académica de los candidatos y la capacitación para llevar a cabo investigaciones en Geografía Aplicada, Organización del Espacio y Geografía Cultural, Histórica y Social.
- . Dar pleno al potencial docente con que cuenta el Departamento de Geografía de la Universidad de Costa Rica.
- . Desarrollar investigación geográfica en todos los campos que cubre esta disciplina en función del área centroamericana.
- . Consolidar el Departamento de Geografía, de la Universidad de Costa Rica, como centro académico de alto nivel especializado en la enseñanza y la investigación en Costa Rica y Centroamérica.

2.2. Perfil Ocupacional

Las funciones docentes y de investigación que podrá desempeñar el "máster" en Geografía una vez finalizados sus estudios serán las siguientes:

- . Adecuar los estudios geográficos a las necesidades propias del país a fin de generar un enfoque geográfico adecuado a nuestro medio.
- . Capacitar a los candidatos en las tareas de investigación de tipo institucional aplicada, básica y científica, con el fin de atender -

los siguientes campos:

- Planificación regional
 - Telemetría del ambiente
 - Ordenamiento de territorio
 - Desarrollo de las actividades económicas y sociales dentro del medio tropical húmedo
 - Geografía social, histórica, económica y cultural.
-
- . Incorporar a los estudios geográficos la perspectiva de otras disciplinas para lograr un enfoque integral de los fenómenos.
 - . Preparar profesionales que a través de la investigación básica dilucidan un conocimiento básico de la realidad costarricense y centroamericana.
 - . Preparar profesionales con un alto nivel educativo de forma que los capacite para el mejor desempeño de sus labores docentes y de investigación y para ser más efectivos en sus cargos públicos o privados.
 - . Preparar profesionales capacitados para la investigación en Geografía Aplicada.

2.3. Título a otorgar

La Universidad de Costa Rica otorgará el título de Maestría en -
Geografía con énfasis en las áreas de especialización siguientes:

- . Ordenamiento del espacio socio-cultural.
- . Ordenamiento del Medio Natural.

2.4. Requisitos mínimos de ingreso al programa

- . Para los egresados del sistema nacional de la Enseñanza Superior Estatal:
 - Bachillerato y promedio mínimo de carrera 8.50.
 - Conocimiento del idioma francés o inglés, a nivel de traducción.
- . Para otros candidatos del área centroamericana y otros países:
 - Cursos de nivelación, con promedio de 8.50.
 - Conocimiento del idioma francés o inglés, a nivel de traducción.

Una Comisión de Admisión se encargará de los estudios de expedientes, señalamiento de los cursos de nivelación y cumplimiento de los requisitos de entrada de los candidatos al programa. Un mayor detalle sobre los criterios y mecanismos de selección se muestran en el Anexo A.

2.5. Plan de estudios ^{2/} y créditos

El plan de estudios del programa propuesto cuenta con las tres fases siguientes:

./.

^{2/} Los estudiantes deberán cumplir un plan de estudios de 36 meses, pudiéndose realizar la defensa de la tesis a partir del trigésimo mes. Si en el plazo fijado, el estudiante no efectuara la postulación de la tesis, deberá solicitar una ampliación que nunca será mayor de un año, y si al final de esta prórroga el candidato no cumpliera, su caso se considerará como caduco y automáticamente se le separará del programa.

. Nivelación: En este nivel se pretende llenar las deficiencias de -
formación que pueda presentar el candidato. Se identifican dos ti-
pos de deficiencias:

- Académicas

- Técnicas

Las deficiencias académicas se identificarán mediante una revisión -
de los cursos aprobados por cada candidato, así como del contenido -
de los mismos. La Comisión de Estudio de Posgrado del Departamento
de Geografía se reserva la posibilidad de recurrir a un examen o -
cualquier otro tipo de instrumento para comprobar el nivel académico
de los candidatos.

Las deficiencias técnicas se piensa que se pueden situar a dos nive-
les:

- Candidatos procedentes de otras carreras del área de Ciencias So -
ciales o del área de Agronomía, Biología u otras, que pudieran presen
tar algunos vacíos en cuanto al manejo de algunas técnicas de análi-
sis geográfico. Esto podría subsanarse a través de cursos especiali
zados para estos candidatos.

- El uso de un idioma moderno (francés, inglés). Los candidatos pa-
ra ser admitidos en el Plan de Estudio, deberán presentar un ates-
tado expedido por la Escuela de Lenguas Modernas, donde se garanti
za el conocimiento de por lo menos a nivel de lectura y traducción.

Una vez que la Comisión de Admisión ha estudiado cada caso particular y señalado los procedimientos a seguir, procederá de inmediato a nombrar un tutor responsable para cada estudiante. El tutor deberá guiar el desempeño del estudiante en la fase programática e investigativa del programa.

- . Fase programativa: El desarrollo de esta fase cubre cuatro semestres lectivos y define como una fase formativa. En esta fase los estudiantes deberán inscribirse en los cursos formales correspondientes a cada una de las respectivas especialidades. Comprende un total de siete cursos comunes a todos los estudiantes de posgrado, cuya orientación específica está encaminada a lograr una formación común en "ordenamiento del territorio". Los cursos de especialidad comprenden 11 créditos en seminarios y dos cursos adicionales de un crédito cada uno que el tutor recomendará de una lista previamente establecida.
- . Fase investigativa: Esta fase se inicia en el tercer semestre y se acentúa en el cuarto semestre, a través de las tareas de elaboración de la tesis.

Al finalizar el segundo semestre, cada estudiante debe haber concluido el Diseño de su Tesis de Grado; y al concluir el tercer semestre, deberá presentar el examen de candidatura, en el transcurso del cuarto semestre deberá hacer la defensa pública de la Tesis de Maestría.

El Plan de Estudios de Posgrado en Geografía con especialidad en Orde-

namiento del Territorio, en los dos énfasis mencionados, implica llenar - un total de 65 créditos ^{3/} como mínimo, distribuidos en cuatro semestres lectivos. La asignación de créditos se distribuye como sigue: 41 créditos entre cursos y seminarios, monografías o talleres específicos y los restantes 24 créditos, corresponden a la investigación de tesis, dividido en 10 créditos para el examen de candidatura y 14 para la tesis de grado (ver Cuadro N°1).

Las responsabilidades curriculares que el estudiante debe enfrentar para hacerse acreedor de un diploma de Maestría en Geografía con énfasis en Ordenamiento del Espacio Sociocultural, se resumen en el Cuadro N°2.

La lista de cursos, los créditos y el orden en que los estudiantes deberán hacer frente a los requerimientos curriculares, para hacerse acreedores del diploma de Maestría con énfasis en Ordenamiento del Medio Natural, se presentan en el Cuadro N°3.

La asignación de horas y créditos de los cursos del programa de Maestría en Geografía se presentan en el Cuadro B.1, del Anexo B. Asimismo, la descripción, objetivos y bibliografía de éstos se muestran en el Anexo C.

./.

^{3/} El número de créditos del programa propuesto es congruente con las normas establecidas por el CONARE para una Maestría (mínimo 60, máximo 72, además de los créditos correspondientes al bachillerato).

CUADRO N°1

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: DISTRIBUCION DE CREDITOS POR -
CURSOS OBLIGATORIOS Y ELECTIVOS Y ACTIVIDADES DIVERSAS

CARACTER DE LOS CURSOS	CURSOS	CREDITOS
Total créditos del Plan de Estudio		65
Total créditos por actividades cursos y seminarios		41
Total créditos por actividades de investigación		24
Obligatorios	Cursos de área elegida	12
	Curso de otra área central	4
	Cursos de áreas complementarias	8
Electivos	Dos cursos a elegir en las dos áreas complementarias	8
Otros	Seminarios	3
	Monografías	4
	Taller	2
	Examen de grado	10
	Presentación de tesis	14

FUENTE: Universidad de Costa Rica. Escuela de Historia y Geografía. "Propuesta programa de Maestría en Geografía".

CUADRO N°2

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: PLAN DE ESTUDIO PARA EL
AREA ORDENAMIENTO DEL ESPACIO SOCIO CULTURAL

<u>CURSO</u>	<u>CREDITOS</u>	<u>TOTAL</u>
<u>I Semestre</u>		
Cursos de área de Ordenamiento del territorio	4	
Teoría del paisaje	4	
Análisis de sistemas agrícolas aplicados al medio natural	4	
Geografía Social	2	
Monografía	1	
Total		15
<u>II Semestre</u>		
Problemas urbanos en los países subdesarrollados	4	
Población y medio geográfico	4	
Factores histórico-geográficos del subdesarrollo de Centroamérica y el Caribe	2	
Planificación regional	2	
Monografía	1	
Sensores remotos aplicados al análisis del espacio	2	
Total		15
<u>III Semestre</u>		
Aspectos legales del ordenamiento	4	
Evaluación económica, social y ambiental de proyectos	4	
Monografía	1	
Seminario sobre lenguajes de computación	2	
Total		11

FUENTE: Universidad de Costa Rica. Escuela de Historia y Geografía. "Propuesta programa de Maestría en Geografía".

CUADRO Nº 3

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: PLAN DE ESTUDIO
PARA EL AREA ORDENAMIENTO MEDIO NATURAL

<u>CURSO</u>	<u>CREDITOS</u>	<u>TOTAL</u>
<u>I Semestre</u>		
Ordenamiento del territorio	4	
Teoría del paisaje	4	
Análisis de sistemas agrícolas aplicados al medio natural	4	
Seminario sobre Geografía Social del área de Centroamérica	2	
Monografía	1	
Total		15
<u>II Semestre</u>		
Formas topográficas y análisis de vertientes	4	
Manejo y protección de cuencas hidrográficas	4	
Métodos de análisis ecológico y medio ambiental	4	
Monografía	1	
Seminario sobre sensores remotos aplicados al análisis de espacio geográfico	2	
Total		15
<u>III Semestre</u>		
Aspectos legales del ordenamiento del territorio	4	
Evaluación económica, social y ambiental de proyectos	4	
Monografía	1	
Seminario sobre lenguajes de computación	2	
Total		11

FUENTE: Universidad de Costa Rica. Escuela de Historia y Geografía. "Propuesta programa de Maestría en Geografía".

3. Acreditación del programa propuesto

De acuerdo con las pautas de acreditación estipuladas en el documento - "Metodología a emplear en el estudio de carreras de posgrado" (OPES-22/78), se tomarán en cuenta las siguientes variables:

- . Personal docente
 - Formación (grado académico)
 - Dedicación
 - Experiencia
 - Estudios de posgrado que no conducen a un grado
 - Idiomas que dominan (incluidos los de computación)

- . Experiencia de la unidad académica
 - Antigüedad en programas de grado
 - Participación anterior en algún programa de posgrado

- . Asistencia técnica
 - Personal docente
 - Permanencia de la asistencia técnica
 - Experiencia de la institución que ofrece la asistencia técnica

- . Facilidades de investigación
 - Equipo
 - Biblioteca
 - Capacidad de procesamiento de información

3.1. Resultados

3.1.1. Personal docente

La acreditación de la variable personal docente, por unidad académica, es la siguiente:

. Escuela de Historia y Geografía	85.53
. Escuela de Antropología y Sociología	87.47
. Escuela de Biología	91.23
. Facultad de Derecho	83.50
. Escuela de Física	92.67
. Escuela de Fitotecnia	89.57

Se obtiene así una acreditación total para la Maestría en Geografía con respecto a este rubro de 86.54.

En el Cuadro N°4 se desglosan, por unidad académica, la acreditación correspondiente a cada uno de los diferentes aspectos que se tomaron en consideración para la acreditación de la variable Personal Docente.

Además, en el Anexo D, se detalla la formación, dedicación, experiencia, idiomas y estudios de posgrado que no conducen a un grado de los docentes de cada una de las unidades académicas participantes en el programa de Maestría en Geografía.

Se debe señalar que tanto la unidad base como las unidades de apoyo tienen para todos los rubros de la variable Personal Docente un puntaje superior al mínimo establecido.

CUADRO N°4

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: DESGLOSE DE LA ACREDITACION DE LA VARIABLE PERSONAL DOCENTE SEGUN UNIDAD ACADEMICA 1/

UNIDAD ACADEMICA	FORMACION	DEDICACION	EXPERIENCIA	ESTUDIOS DE POS-		ACREDITACION TOTAL
				GRADO QUE NO CON DUCEN A UN GRADO	IDIOMAS	
Escuela de Historia y Geografía	85.65	81.30	86.63		1.00	85.53
Escuela de Antropología y Sociología	84.35	81.30	86.09	0.13	1.22	87.47
Escuela de Biología	86.94	93.33	90.00	0.08	1.06	91.23
Facultad de Derecho	84.35	77.34	85.52	0.16	0.94	83.50
Escuela de Física	88.06	92.56	91.94		1.81	92.67
Escuela de Fitotecnica	86.47	91.37	87.45		1.14	89.57

1/ En el Anexo D se detalla la formación, dedicación, experiencia, idiomas y estudios de posgrado que no conducen a un grado, de los docentes de cada una de las unidades académicas, participantes en el programa de Maestría en Geografía.

FUENTE: Elaborado por la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES), con base en la información suministrada por la Escuela de Historia y Geografía de la Universidad de Costa Rica y el documento "Metodología a emplear en el estudio de carreras de posgrado", San José, OPES-22/78.

3.1.2. Experiencia de las unidades académicas

. Antigüedad en programas de grado

Como se observa en el Cuadro N°5, todas las unidades académicas participantes en la Maestría en Geografía tienen una experiencia en programas de grado superior a los 11 años y de acuerdo con la metodología, les corresponde una acreditación de 100 puntos.

. Participación en programas de posgrado

Todas las unidades académicas participantes en el programa propuesto de Maestría en Geografía han tenido participación en programas de posgrado, en consecuencia se les adjudican 10 puntos a cada una de ellas por este concepto.

La experiencia de las unidades académicas que participarán en el programa de Maestría en Geografía, examinada a través de la antigüedad en programas de grado y la participación en programas de posgrado, resulta con una acreditación total de 110,00 puntos.

3.1.3. Asistencia Técnica

El programa propuesto de Maestría en Geografía no cuenta en este momento con convenios específicos con otras instituciones para la asistencia técnica, por lo tanto, este rubro no será acreditado en este dictamen. Sin embargo, la Escuela de Historia y Geografía cuenta con convenios generales de apoyo con algunas instituciones, que eventualmente podrían fortalecer el programa propuesto.

CUADRO Nº 5

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: DETALLE DE LA ACREDITACION DE LA VARIABLE -
EXPERIENCIA DE LAS UNIDADES ACADEMICAS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA

UNIDAD ACADEMICA	ANTIGUEDAD EN PROGRAMAS DE GRADO		PARTICIPACION EN PROGRAMAS DE POSGRADO		ACREDITACION TOTAL
	AÑOS	ACREDITACION	SI	ACREDITACION	
Escuela de Historia y Geografía	44	100	X	10	110
Escuela de Antropología y Sociología	16	100	X	10	110
Escuela de Biología	28	100	X	10	110
Facultad de Derecho	44	100	X	10	110
Escuela de Física	28	100	X	10	110
Escuela de Fitotecnica	13	100	X	10	110

FUENTE: Elaborado por la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) con base en la información suministrada por la Escuela de Historia y Geografía de la Universidad de Costa Rica y el documento "Metodología a emplear en el estudio de carreras de posgrado", - San José, OPES-22/78.

3.1.4. Facilidades de investigación

La Escuela de Historia y Geografía cuenta con facilidades de investigación -equipo, laboratorios, biblioteca y capacidad de procesamiento de información- adecuadas para la implantación de la Maestría en Geografía.

En los Anexos E, F, G y H respectivamente se muestran la lista de laboratorios de apoyo existentes con su respectivo equipo; los laboratorios - que podrían servir de apoyo a las tareas de investigación del programa - propuesto; las bibliotecas disponibles para la consulta de los estudiantes de la maestría; y las revistas sobre temas geográficos y afines que - recibe la Biblioteca Carlos Monge Alfaro de la Universidad de Costa Rica.

3.1.5. Acreditación total del programa

De las valoraciones de las variables anteriores se obtiene - el resumen siguiente:

. Personal docente	86.54
. Experiencia de la unidad académica	110.00

Del promedio simple de estas dos variables, resulta una acreditación - total de la Maestría en Geografía de 98.27 puntos. Este puntaje es superior al mínimo requerido de 80 puntos, indicado en el documento "Metodología a emplear en el estudio de carreras de posgrado" (OPES-22/78), lo - cual quiere decir que la Escuela de Historia y Geografía de la Universidad de Costa Rica cumple con las condiciones académicas necesarias para impar-

tir la Maestría en Geografía solicitada.

4. Docentes que participarán directamente en la Maestría en Geografía

La metodología utilizada en la acreditación exige, además, a los docentes que impartan cursos propiamente de posgrado, cumplir con dos requisitos básicos:

- . Poseer como grado mínimo la maestría, y
- . Laborar en el programa de posgrado con una dedicación mínima de medio tiempo.

En el Cuadro N°6, se detalla la lista de profesores que participarán directamente en los cursos del programa de Maestría en Geografía, con su correspondiente formación y dedicación (detallada en docencia e investigación).

En éste se demuestra que cada uno de los docentes propuestos -con excepción de la Dra. Bozzoli, que por sus funciones en el Consejo Universitario sólo prestará servicios de asesora, con una dedicación de un cuarto de tiempo-, cumplen con los requisitos estipulados y por lo tanto, son idóneos para impartir los cursos que les correspondan en el programa de posgrado en Geografía.

5. Recomendaciones

De acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio, se concluye - que tanto la formación como la dedicación y experiencia del personal docen

CUADRO N°6

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: DOCENTES QUE PARTICIPARAN DIRECTAMENTE EN LOS CURSOS DEL PROGRAMA

NOMBRE DEL DOCENTE	UNIDAD DONDE LABORA	GRADO ACADEMICO	DEDICACION AL PROGRAMA DE MAESTRIA	
			DOCENCIA	INVESTIGACION
Brenes Quesada Luis Guillermo	Departamento de Geografía	Máster	1/4 T.	1/4 T.
Carvajal Alvarado Guillermo	Departamento de Geografía	Doctor	1/2 T.	1/4 T.
Granados Chaverri Carlos	Departamento de Geografía	Máster	1/4 T.	1/4 T.
Hall Drake Carolyn	Departamento de Geografía	Doctor	1/4 T.	1/4 T.
Jankilevich Dahan Carlos	Departamento de Geografía	Máster	1/4 T.	1/4 T.
Lewis Bárbara	Departamento de Geografía	Máster	1/4 T.	1/4 T.
Vargas Ulate Gilbert	Departamento de Geografía	Doctor	1/4 T.	1/4 T.
Meléndez Chaverri Carlos	Departamento de Geografía	Doctor	1/4 T. 1/	1/4 T.
Alvarado Hernández Alfredo	Departamento de Geografía	Doctor	1/4 T.	1/4 T.
Win Chin Espinoza Isabel	Fitotecnía	Doctor	1/4 T.	1/4 T.
González Villalobos Paulino	Antropología y Sociología	Doctor	1/4 T.	1/4 T.
Samper Kuschback Mario	Escuela de Historia	Doctor	1/4 T.	1/4 T.
Camacho Zamora José	Escuela de Historia	Doctor	1/4 T.	1/4 T.
Castro León Vilma	Antropología y Sociología	Máster	1/4 T.	1/4 T.
Bozzoli Vargas María E.	Escuela de Física	Doctor	1/4 T. 1/	1/4 T.
Valerio Gutiérrez Carlos	Antropología y Sociología	Doctor	1/4 T.	1/4 T.
Fernández Rojas Walter	Escuela de Biología	Doctor	1/4 T.	1/4 T.
González Ballar Rafael	Escuela de Física	Doctor	1/4 T. 1/	1/4 T.
	Facultad de Derecho	Doctor	1/4 T.	1/4 T.

1/ Consejero Asesor.

FUENTE: Universidad de Costa Rica. Escuela de Historia y Geografía. "Propuesta programa de Maestría en Geografía".

te que laborará directamente en el programa propuesto de Maestría en Geografía, así como la experiencia de las unidades académicas que participarán en él, y las facilidades de investigación con que contarán los alumnos en el país, son adecuadas y suficientes para que este programa se apruebe.

Por lo tanto, se recomienda que:

- . "Se autorice al Sistema de Estudios de Posgrado (SEP) de la Universidad de Costa Rica -por cuatro promociones-, a ofrecer el programa de Maestría en Geografía con especialización en las áreas siguientes:
 - Ordenamiento del espacio socio-cultural
 - Ordenamiento del medio natural.
- . La matrícula inicial para cada nueva promoción tendrá un cupo máximo de 30 estudiantes.
- . La Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) realice una evaluación del programa al concluir la tercera promoción, antes de recibir estudiantes para una cuarta promoción" 4/.

4/ Se sugiere que la Universidad de Costa Rica efectúe evaluaciones internas durante el desarrollo del programa y que los resultados de las mismas sean comunicados a la OPES.

ANEXO A

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: CRITERIOS Y MECANISMOS DE SELECCION

ANEXO A

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: CRITERIOS Y MECANISMOS DE SELECCION

Los criterios y requisitos de selección para este posgrado, son aquellos establecidos en el Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrado - (SEP) de la Universidad de Costa Rica y los que de acuerdo al espíritu de - dicho Reglamento, merezcan ser tomados en cuenta para una maestría de esta naturaleza por la Comisión que dirigirá el Posgrado en Geografía.

De acuerdo con ello, se estima que el criterio básico para la selección de los candidatos que reúnen los requisitos de postulación exigidos, debe ser su madurez intelectual.

Los criterios de selección actualmente vigentes son los siguientes:

. Títulos obtenidos:

Sin puntaje, el título mínimo requerido es el Bachillerato Universitario.

. Antecedentes académicos:

- Las notas alcanzadas en los cursos aprobados para la obtención del grado que sustenta la solicitud de ingreso al Programa, deben promediar 85.00 como mínimo, otorgándose el siguiente puntaje:

8.00 - 8.49 (4 puntos)

8.50 - 8.99 (6 puntos)

9.00 - 9.49 (8 puntos)

9.50 - 10 (10 puntos)

Valor máximo: 10 puntos

- Comprensión de lectura en al menos una lengua extranjera, para lo cual es necesario aportar certificados de instituciones de enseñanza superior o bien la prueba de que se han aprobado cursos universitarios equivalentes.

Valor: 2 puntos.

. Antecedentes profesionales:

- Experiencia de trabajo académico o profesional (2 puntos por cada año de experiencia hasta un máximo de 10 puntos).

- a) Años en la Universidad de Costa Rica
- b) Años en otras instituciones de educación superior
- c) Años en práctica profesional específica

Valor máximo: 10 puntos

- Publicaciones

- a) Libros (1 a 4 puntos, autor único; 1 a 3 puntos, coautor)
- b) Artículos en revistas especializadas (1 a 2 puntos)
- c) Obra profesional calificada (1 a 2 puntos)

Valor máximo: 10 puntos

- Participación en investigaciones

- a) Investigador principal (3 puntos)
- b) Investigador adjunto (2 puntos)

c) Asistente de investigación (1 punto)

Valor máximo: 10 puntos.

. Anteproyecto de investigación

Los candidatos a ingresar al Programa, deberían presentar ante el Comité de Admisión de la Maestría, un anteproyecto de investigación debidamente fundamentado, que exprese la naturaleza de sus intereses - intelectuales. Dicho anteproyecto indicará la orientación que podría asumir el desarrollo de sus estudios, de tal forma que ese documento podría constituir la primera formulación de lo que eventualmente sería el campo de estudio de la futura Tesis de Grado del postulante.

El anteproyecto deberá contemplar los siguientes aspectos:

- Definición del objeto y fundamentación teórico-temática.
- Planteamiento tentativo y general de los problemas de investigación que eventualmente serían aprobados.
- Señalamiento general de la estrategia metódica a seguir.

Se debe tener en claro que este anteproyecto no constituye un Diseño de Investigación propiamente dicho.

Su extensión máxima será de 10 cuartillas, escritas a doble espacio, cuartillas de 28 líneas, cada una de estas últimas con 70 espacios.

Valoración del anteproyecto:

- Claridad y precisión conceptual (máximo 5 puntos).
- Delimitación del objeto (máximo 5 puntos)
- Adecuación entre la construcción teórica y la metodología propuesta (máximo 5 puntos)
- Factibilidad del anteproyecto (máximo 5 puntos)
- Apoyos institucionales que faciliten la elaboración de la investigación (máximo 5 puntos)

Valor total máximo: 25 puntos.

Constituye un requisito para ser aceptado el que el tema de investigación sobre el cual va a versar la tesis de Maestría del postulante, esté relacionado con las áreas del Programa.

Puntaje total máximo: 67 puntos.

La selección final se realizará efectuando una ponderación del puntaje total obtenido por los aspirantes a ingresar a la Maestría, ponderación que se hará con fundamento en las prioridades de elegibilidad establecidas por el Programa. La ponderación del puntaje será la siguiente:

- . Prioridad 1: Graduados en Geografía del Departamento de Geografía, Universidad de Costa Rica = 1
- . Prioridad 2: Graduados en Geografía de otros centros de enseñanza; Historia, Antropología, Trabajo Social, Ciencias Políticas, Ciencias de la Comunicación, Psicología, Demografía, Economía, Administración

Pública, Estadística y Planificación y Arquitectura = 0.66.

- . Prioridad 3: Graduados en Agronomía, Biología, Derecho, Ciencias Mé
dicas e Ingenierías = 0.33.

Por otra parte, ha constituido una práctica ya bien establecida el que el Comité de Admisión establezca una cuota, dentro del cupo previsto para cada promoción a ser cubierta por bachilleres en Geografía de la Universidad de Costa Rica, y de la Universidad Nacional, sin que esto entrañe - el modificar los requisitos de selección.

La razón de esto descanza en la idea de que en tanto que la organización académica de la Universidad de Costa Rica posibilite formalmente el acceso a niveles de posgrado de candidatos con grado de bachiller, esto debe significar que postulantes destacados de dicho nivel, puedan efectivamente alcanzar una opción de mayor calificación académica, sin que ello implique el camino indirecto de realizar previamente estudios de licencia
tura (con el consiguiente aumento de los años de estudio), en la medida - en que de no cautelarse tal situación, competirían desventajosamente con postulantes ya licenciados y egresados de licenciatura. De lo que se ha tratado entonces, es de ir generando cauces de mayor fluidez para opciones de capacitación de diversa índole (licenciatura con énfasis técnico-profesional y maestría con carácter académico-investigativo), favorable para un desarrollo científico más racional y sostenido.

Además, dado el carácter selectivo de los estudios de posgrado, lo -
cual implica fijar cupos máximos de matrícula. En tal caso, ocurre que -
sobre la base de una preselección con igual nivel de exigencia para todos
los candidatos que los sitúa dentro de los requisitos mínimos de excelen-
cia, se procura garantizar, dentro del cupo asignado a candidatos costarri
censes, un 50% de otros países a aquellos postulantes con nivel de Bachi-
llero en Geografía.

ANEXO B

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: ASIGNACION DE HORAS Y CREDITOS DE LOS CURSOS

CUADRO B.1

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: ASIGNACION DE HORAS Y CREDITOS DE LOS CURSOS

NOMBRE DEL CURSO	HORAS LECTIVAS POR SEMANA	HORAS LABORATORIO POR SEMANA	HORAS TRABAJADAS BAJO DE CAMPO (SEMESTRE)	DURACION DEL CURSO (SEMANAS)	VALOR EN CREDITOS
Ordenamiento del Territorio	4	2	20	16	4
Teoría del paisaje	4	2	20	16	4
Análisis de sistemas agrícolas aplicados al medio natural.	4	2	20	16	4
Seminario Geografía Social del área centroamericana	2	1	10	16	2
Problemas urbanos en los países subdesarrollados	4	2	10	16	4
Población y medio geográfico	4	2	20	16	4
Factores histórico-geográficos del subdesarrollo de Centroamérica y el Caribe	2	1	10	16	2
Planificación regional	2	1	10	16	2
Sensores remotos aplicados al análisis geográfico	2	1	20	16	2
Aspectos legales del ordenamiento	4	1	-	16	4

Continuación Cuadro B.1

NOMBRE DEL CURSO	HORAS LEC- TIVAS POR SEMANA	HORAS LABO- RATORIO POR SEMANA	HORAS TRABA- JO DE CAMPO (SEMESTRE)	DURACION DEL CUR- SO (SEMA- NAS)	VALOR EN CREDITOS
Evaluación económica y so- cial y ambiental de proyec- tos	4	1	20	16	4
Seminario sobre lenguajes de computación	3	1	-	16	2
Formas topográficas y análi- sis de vertientes	4	2	20	16	4
Métodos de análisis ecoló- gico y medio ambiental	4	2	20	16	4
Manejo y protección de - cuencas hidrográficas	4	2	20	16	4
Génesis y distribución de suelos	2	1	15	16	2
Técnicas de análisis te - rritorial	2	-	10	16	1
Manejo de agrosistemas	2	-	10	16	1
Análisis fitogeográfico y ordenamiento del territo- rio	2	-	10	16	1
Impacto ambiental del de- sarrollo de aguas y tierras	2	-	10	16	1

FUENTE: Universidad de Costa Rica. Escuela de Historia y Geografía. "Propuesta programa de Maestría en Geo-
grafía".

ANEXO C

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: DESCRIPCION, -
OBJETIVOS Y BIBLIOGRAFIA DE LOS CURSOS

ANEXO C

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: DESCRIPCION, -

OBJETIVOS Y BIBLIOGRAFIA DE LOS CURSOS

POBLACION Y MEDIO GEOGRAFICO

Introducción, marco teórico, referencia, fuentes de datos, metodología, fuentes de información: publicaciones, anuarios, revistas, censos, registros, diccionarios. Evaluación de los datos de población: diagnóstico de estadística y datos demográficos, clasificación y presentación de las fuentes del censo, tipos de errores. Distribución espacial: división político-administrativa, áreas de residencia, zonas y regiones, aspectos cuantitativos de la distribución de la población.

Composición de la población por edad, sexo: definiciones, instrumentos de análisis. Cambios sociales en la población: estado civil, conceptos de educación, nacionalidad, religión, idioma, actividad económica.

Mobilidad y mortalidad. Evaluación de la mortalidad. Tablas de vida. Natalidad y fecundidad. Migración y urbanización. Previsiones: prognosis. Crecimiento de la población. Los modelos de población. Estimaciones y proyecciones de población. Desequilibrio espacial: soluciones incongruentes.

OBJETIVOS

Estudiar a la luz de las diferentes corrientes existentes en el pensamiento económico moderno, el cómo se plantea la relación población y medio geográfico.

Introducir al estudiante en el estudio de las particularidades demo-geográficas existentes en el medio tropical húmedo.

Introducir en el estudiante la noción de que la población no puede ser estudiada como una variable independiente, sino que ésta debe ser estudiada en un contexto socio-económico amplio.

Estudiar la forma histórica como la población se ha acomodado a las condiciones existentes en el medio tropical húmedo, en particular en el área centroamericana.

Desarrollar en los estudiantes las destrezas del análisis demo-geográfico.

BIBLIOGRAFIA

- | | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ARVILL, Robert. | Man and environment.
Harmondsworth, 1967. |
| BORGSTRON, Georg. | The hungry planet.
Collier, New York, 1967. |
| BORGSTRON, Geog. | Too many, a story of earth's biological limitations.
Macmillan, New York, 1969. |

- BROWN, W. The challenge of man's future.
Viking, New York, 1954.
- CLOUD, Preston Jr (ed)* Resources and man.
W.H. Freeman and Company, San Francisco, 1969
- COMFORT, Alex. The nature of human nature.
Diseus books (Avon), New York, 1969.
- DUBOS, Rene Man adapting.
Yale univers press, New Haven, 1965
- EHRlich, Paul Population resources environment.
EHRlich, Anne San Francisco W.H. Freeman and Company, 1970.
- HAUSER, Philip M The population diemna.
Prentice-Hall, Englenood diffs, 1969.
- HEER, David M. Society and population.
Prentice-Hall, Englenood diffs, 1968.
- ORTWIN SAWER, Carl Land and life
University of California Press. Berkeley and los
Angeles, 1969.
- PADDOCK, W Hungry nations.
PADDOCK, P Little, Brown and Co., Boston, 1964.
- PETERSEN, W. * The politics of population.
Doubleday (anchor book), New York, 1965.
- SAWER, Carl Man's role in changing face of the earth.
BATES, Marston Published for the Wenner-gren foundation for anthro-
MUNFORD, Levis pological research an the national science foundation
by the university of Chicago press, ltd. London, -
1972, (dos tomos).
- STAMP, Dudley * Población mundial y recursos naturales.
Colec. libros tau. Ediciones Oikos-tau, Barcelona.
(Primera edición en español), 1966.
- STYCOS, J. Human fertility in Latin America.
Cornell Univ. Press, Ithaca.
- WRIGLEY, E.A. Population and history.
Mac Graw Hill, New York, 1969.
- Young, L.B. (ed.) Population in perspective.
Oxford. Univ. Press, 1968.

* Libros que se encuentran en las bibliotecas del país, o en las bibliotecas perso-
nales de los profesores.

PLANIFICACION REGIONAL

La región es un tema de interés netamente geográfico, en su afán por modificar y corregir las pautas del desarrollo económico y armónico, los geógrafos han planteado la planificación regional como un método para actuar y corregir los desajustes regionales.

Este curso debe preocuparse por aplicación de métodos de análisis a problemas concretos. Estudio de métodos de percepción. Análisis de planes regionales en los países de economía liberal y en los países de economía planificada y en los países subdesarrollados. Evaluación crítica de los planes regionales.

OBJETIVOS

Pensar las diferencias existentes entre las dos formas de intervención y organización del territorio, a saber: planificación versus ordenamiento.

Estudiar las diferentes corrientes de pensamiento en torno a los problemas de planificación regional.

Introducir al estudiante en la aplicación de las técnicas de planificación del uso del suelo con énfasis en planificación regional.

Revisar la aplicación de las políticas de planificación regional en el área centroamericana con particular énfasis en el caso costarricense.

Mostrar la utilidad de la planificación regional como correctivo al crecimiento económico no guiado.

Estudiar los instrumentos fundamentales de la planificación regional.

BIBLIOGRAFIA

- ALLEN, k. & MAC LENNAN, M.C. *
Regional problems and policies in Italy and France.
Allen and
- BATAILLON, Claude *
Regions géographiques au Mexique.
Travaux et memoires de l'Institut des Hautes. Etudes de l'Amérique Latine. París, 1968.
- BOUDERILLE, J.R. *
Problems of regional economic planning.
Edinburg, V.P., 1966.
- BOURJOL, Maurice
Les institutions regionales de 1789 a nos jours.
París, Berger-Levrault, 1969.
- CATANESE, A.J.
STEISS, A.W.
Sistematic planning -the challenge of the new generation of planners.
Journal of the town planning institute, 54, 1968, 172-176.

- DAMETTE, Félix * Le territoire français son aménagement.
Editions sociales, París, 1969.
- DAYRIES, Jean-Jacques * La regionalisation
DAYRIES, Michelle Presses Universitaires de France, París, 1978. Co-
lección ¿Que sais-je?
- DYCKMAN, John Planning and decision theory.
Journal of the American Institute of Planners, 27, -
1961, 335-345.
- FRIEDMANN, John Regional development and planning
ALONSO, William (eds.) Cambridge, mars 1964.
- GRAS, Christian et Livet *
Regions et regionalisme en France du XVIII siècle a
nous jors.
P.V.F., París, 1976.
- GRAVIER, J. La question régionales.
Flammarion, París, 1970.
- HAGGETT, Peter Locational analysis in human geography
Londres, 1965.
- HIRSCH, Werner (ed.) Elements of regional accomts.
Baltimore, Md, 1964.
- ISARD, Walter Methods of regional analysis.
Cambridge, Mass, 1960.
- ISARD, Walter Location and space-economy.
New York, 1956.
- WITCHING, L.C. Regional and country planning.
Journal of the Town planning institute, 52, 1966,
365-366.
- LAFONT, Robert * La résolution régionaliste.
París, Gallimard, 1977. Coll. "Idées".
- LEVEN, Charle Establishing goak for regional economic development.
Journal of the American Institute of Planners, 30, -
1964, p. 100-110.
- SENIOR, Derek The regional city: an anglo-american discussion of
metropolitan planning.
Londres y Chicago, 1966.

SERVAN SCHACIBER, Jean Jacques

Le pouvoir régionale.

París, Grasset, 1975.

* Libros que se encuentran en las bibliotecas del país, o en las bibliotecas personales de los profesores.

PROBLEMAS DEL CRECIMIENTO URBANO EN EL AREA CENTROAMERICANA Y EL CARIBE.

Estudios de la forma particular en que se da el fenómeno urbano en los países del medio tropical húmedo es de fundamental importancia para el geógrafo social. De ahí la necesidad de entender el crecimiento de las ciudades y el desarrollo económico con énfasis en los países latinoamericanos. Las características de la urbanización en las recientes fases de desarrollo de estos países.

Los problemas cruciales que enfrentan las áreas urbanas en los países subdesarrollados con énfasis en los países latinoamericanos.

Las formas de administración (poder local) en las áreas metropolitanas de los países subdesarrollados. Estudio de casos.

Componentes y distribución de las poblaciones urbanas. Utilización de los suelos urbanos y los fenómenos de segregación social espacial.

La estructura urbana. La articulación del territorio urbano.

OBJETIVOS.

Estudiar las particularidades históricas de la evolución de los centros urbanos de Centroamérica.

Estudiar la forma en que se ha dado la relación ciudad - campo en el contexto geográfico centroamericano.

Estudiar la articulación a los espacios nacionales de los centros urbanos.

Demostrar al estudiante la existencia de un tejido urbano hipertrofiado como productor de las relaciones económicas internacionales que han marcado las diferentes fases del desarrollo de las sociedades centroamericanas.

Estudiar los fenómenos de primacía urbana y macrocefalismo urbano como rasgos característicos de los países centroamericanos.

BIBLIOGRAFIA.

- AYDALOT, Phillipe et Coll
L'entreprise dans l'espace urbain.
Rapport de recherche ATP du C.N.R.S., 174, 1977.
- BAILLY, Antoine S.
L'organisation urbaine, théories et modèles.
París, CRV, 272 p., 1975.
- BAILLY, Antoine S.
La perception de l'espace urbain. Les concepts, les méthodes d'étude leur utilisation dans la recherche urbanistique.
París, CRV, 264 p., 1977.

- BERRY, Brian *
SIMMONS, J.W.
TENNANT, R.J. Urban population densities: structure and change.
Geographical Review, N° 53, pp. 389-405, 1963.
- BIGOT, François
LECOIN, Jean Pierre Consonnation d'espace par l'habitat et les équipements.
Cahiers de l'IAURP, vol. 34, 98 p., 1974.
- BUSSIERE, René Modele urbain de localisation résidentielle.
Eléments scientifiques pour les décisions de planification urbaine, Paris, CRV, 163 p, 1972.
- CHAMBOREDON, J.
JEMAIRE, M. Proximité spatiale et distance sociale, les grands ensembles et leur peuplement.
Revue française de Sociologie.
- CHAPIN, F.S. *
STEWART, P.H. Population densities around the clock.
Readings in urban Geography, H.M. Mayor ed., 1959.
- DEBOUNEUIL, X.
GOLLAC, M. Structure sociales des villes.
Economie et statistique, N° 98, mars, pp. 51-65, 1978.
- DERYCKE, Pierre-Henri Note sur la consommation d'espace associée a la -
croissance urbaine.
L'espace géographique, T. II, N° 3, pp. 161-168, 1974.
- GOUX, Jean François Consommation de sol et production d'espaces urbain.
In: Production d'espace et forme d'urbanisation.
Rapport ATP-CNRS, 2 yon, p. 21-75.
- KILBRIDGE, M.D.
O'BLOCK, R.P. Urban analysis.
Boston, Harvard University Press, 1970.
- LYNCH, Kevin The image of the city.
Cambridge, Mass, The Mit Press, 194 p., 1960.
- NEWLING, Bruce The spatial variation of urban population densities.
Geographical Review. April, pp. 242-252, 1969.
- PEARCE, C.
SIMPSON, P
VENABLES, W. Urban density models.
In: Traffic Flow and transportation, New York, -
1972.
- SIBLEY, D. Density gradients and urban growth.
Urban studies, vol. 7, N° 3, pp. 294-297, 1976.

2. Trabajos de cómputo sobre los problemas urbanos en Centroamérica.

- C.S.U.C.A. Proceso de estructuración urbana en Centroamérica, 1500-1930.
San José, Costa Rica, Sumario de Estudios Centroamericanos.
- C.S.U.C.A. Propuesta de investigación para la II fase del proyecto de estructuración urbana en Centroamérica, - 1930-1980.
San José, versión mimeografiada.

Area urbano-regional.

- C.S.U.C.A. El proceso de urbanización y el problema de la vivienda en Centroamérica.
En: Revista de Estudios Sociales Centroamericanos N° 12, San José, Costa Rica, set-dic. 1975.
- FERNANDEZ, Rodrigo Informe final del proyecto Proceso de estructuración urbana en Centroamérica, la. fase.
San José, C.S.U.C.A., Area urbano-regional, 1983.
- FOX, Robert y Huguet Tendencias demográficas y de urbanización en América Central y Panamá.
JORROLD, W S.I.B.I.D, 239 pp. 1978.
- LUNGO, Mario Desarrollo económico, proceso de urbanización y funciones metropolitanas en Centroamérica.
San José, C.S.U.C.A.
- LASSERRE, Guy Les Amériques du Centre
Press universitaires de France, París Magellon, - 1974.
- SCHAEDEL, Richard Las ciudades de América Latina y sus áreas de influencia a través de la historia.
HARDOY, Jorge Ediciones SIAP, Buenos Aires, 447 pp., 1975.

3. Bibliografía sobre algunas ciudades centroamericanas.

Costa Rica.

- ARGUELLO, Manuel La política urbana 1978-1980.
Heredia, Unidad Coordinadora de Investigación y Documentación. Universidad Nacional, 1981.
- BRUGMAN, B. et al. La evolución reciente del crecimiento urbano en Costa Rica como factor de desarrollo nacional.
Revista Geográfica, América Central, N° 2, 13-27 pp.

- BOGANTES H, G. Area Metropolitana de San José: algunas alternativas de gobierno.
San José, Universidad de Costa Rica, 128 p., 1977.
- CHAVES, Luis F. Observaciones sobre el sistema de ciudades en Costa Rica.
Informe Semestral del I.G.N., San José, pp. 109-117, 1964.
- FARAH, Ivonne Notas sobre la marginalidad urbana: el caso de Costa Rica.
México, FLACSO, 23 p.
- FOURNIER, Luis Urbanismo y desarrollo agrícolas.
Revista de Biología Tropical. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, N° 24, pp. 49-55.
- GAMEZ ANTOLINEZ, M. Desarrollo de San José y algunos de sus problemas urbanísticos.
Revista de Costa Rica, N° 4, pp. 139-176.
- GUIMARAES, A.I.B. et al Desarrollo económico y proceso de urbanización en Costa Rica, 1948-1976.
San José, C.S.U.C.A. Desarrollo Urbano y Regional, N° 10, 230 p.
- HALL, Carolyn La jerarquía urbana de Costa Rica. Una consideración de la aplicación de modelos geográficos.
Revista Geográfica de América Central, N° 1, pp. 25-49.
- HERRERA, Mario Análisis demográfico del Area Metropolitana de San José.
Quinto Congreso Nacional de Demografía, U.C.R. 44 p.
- SERVICIO NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS (SNAA)
Algunas consideraciones sobre la pobreza en el Area Metropolitana de San José.
Oficina de Planificación, 25 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE VIVIENDA Y URBANISMO (INVU)
El Area Metropolitana de San José y el desarrollo territorial de Costa Rica.
San José, S.P., 1973.
- RODRIGUEZ, Cecilia Aspectos históricos y urbanos del Area Metropolitana de San José, Costa Rica.
TERAN, Elena San José, U.C.R., 253 p., 1967.

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA (FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES)

Algunos aspectos sociográficos del Area Metropolitana de San José.
San José, U.C.R., 70 p.

SANCHEZ, Gerhard

El problema de la definición de ciudad y población urbana, en sus aspectos generales y consecuencias para Costa Rica.
En: Informe Semestral del Instituto Geográfico Nacional, pp. 24-41.

Honduras.

DIRECCION GENERAL DE URBANISMO

Plan de desarrollo metropolitano del distrito central. EDOM, 1975-2000.

HERNANDEZ, Joaquín

El desarrollo urbano de Tegucigalpa.
Tesis de grado en Trabajo Social, Universidad Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, 1980.

METROPLAN-DISTRITO CENTRAL

Estudio de colonias del distrito central, Tegucigalpa Junio 1979, A.M.S. (Sin mayor referencia).

ROMERO, Humberto
CANALIES, Rigoberto

Tomas urbanas para vivienda. Estudio comparativo de las colonias 3 de mayo y Nueva Esperanza.
Tesis de grado en Trabajo Social, Universidad Autónoma de Honduras, 1982.

SALOMON, Leticia
CABO, Bethania

El proceso de estructuración urbana en Centroamérica: El caso de la capital de Honduras (1938-1980).
C.S.U.C.A., agosto 1983, 161 p.

PALACIOS, Apolonio

El terrible terremoto que destruyó Managua.
En: Revista Conservadora del Pensamiento Centroamericano, vol. 16, N° 78, 1967, 11 p.

Nicaragua.

CONFERENCIA CENTROAMERICANA PERMANENTE DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO VI DOCUMENTO FINAL.

Desarrollo urbano de las ciudades secundarias: experiencias.
Nicaragua. Por Guillermo Pérez, s de 1978, 32 p.

GODOY, Julio

Proceso de estructuración urbano en Centroamérica. El caso de Managua.
San José, C.S.U.C.A. Enero 1983, 186 p.

- IBARRA R., I. Indicadores socioeconómicos y análisis dinámico de ba
rrios y sectores urbanos de la ciudad de Managua, Ni-
caragua.
Banco Central de Nicaragua, 1978, 131 p.
- INCAE Valores y características de la propiedad urbana pre
terremoto.
INCAE, Managua, S.D., p. 59.
- INCAE Análisis de recursos humanos en las zonas urbanas de
Nicaragua.
Managua, INCAE, 1978, S.P.

* Libros que se encuentran en las bibliotecas del país, o en las bibliotecas perso-
nales de los profesores.

GEOGRAFIA SOCIAL DEL AREA CENTROAMERICANA.

El poblamiento originario del área centroamericana. La localización, organización y distribución espacial de los sitios de concentración humana pre-hispánica.

La conquista y colonización y la modificación de las estructuras socio-espaciales del área centroamericana. Los asentamientos humanos y su evolución con posterioridad al siglo XVI.

La producción local, los mercados internacionales y la organización del espacio en el área centroamericana. El espacio y el poder en las sociedades centroamericanas.

OBJETIVOS.

Obtener un cuadro de la evolución geográfica-histórica de los grupos sociales centroamericanos.

Interpretar la presente distribución de la población centroamericana y su relación con los recursos disponibles.

Analizar las relaciones sociales y las relaciones sociedad-naturaleza en el período precolombino, así como los patrones de distribución de población resultantes.

Analizar la interacción espacial de los grupos sociales y su relación con el poder político del Estado.

BIBLIOGRAFIA.

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CARDOSO, Ciro
PEREZ, Héctor | Centro América y la economía occidental (1520-1930).
Ed. Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 370 p. |
| CAVALLA, Antonia *
BERMUDEZ, Lilia | Estrategia de Reaganhacia la revolución centroamericana.
Ed. Nuestro tiempo, México, 197 p., 1982. |
| C.S.U.C.A. | Estructuras demográficas y migraciones internas en Centroamérica.
Educa, Costa Rica, 381 p., 1978. |
| C.S.U.C.A. * | Estructura agraria, dinámica de la población y desarrollo capitalista en Centro América.
Educa, Costa Rica, 335 p., 1978. |
| DADA, H., H.* | La economía del Salvador y la integración centroamericana.
Educa, Costa Rica, 133p. |
| DELGADO, Enrique * | Evolución del Mercado Común Centroamericano y desarrollo equilibrado.
Educa, Costa Rica, 232 p., 1981. |

- KARNES L. Thomas * Los fracasos de la Unión.
Ed. ICAP, Costa Rica, 288 p., 1982.
- MARIN, Luis * La política de Reagan y la crisis en Centro América.
Ed. Educa, Costa Rica, 389 p., 1982.
- NUHN, H.
KRIEY, P.
SCHDICK Zentralamerika.
Institut für Geographie and Wirtschaftsgeographie
Hamburgo, 180 p., 1975.
- NUHN, Helmut * The evolution of transport systems and socioeconomic
integration in Central America. En: Economics,
Vol. 26, p. 87-108, 1982.
- PONS, Gabriel Ecología humana en Centroamérica.
Odeca, El Salvador, 247 p., 1970.
- TORRES R., Edelberto * Interpretación del desarrollo social centroamericano.
Educa, Costa Rica, 373 p., 1969.
- TORRES R., Edelberto * Crisis del poder en Centro América.
Educa, Costa Rica, 250 p., 1981.

* Libros que se encuentran en la Biblioteca de la Universidad de Costa Rica.

ASPECTOS LEGALES DEL ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO.

Fundamento conceptual de la normativa costarricense y conservación de la naturaleza. Organización administrativa de Costa Rica y el medio ambiente; reglamentación de los elementos bióticos: caza, pesca, animales, bosque; reglamentación de elementos físicos: agua, suelo. La planificación.

OBJETIVOS.

Conocer y analizar la legislación costarricense en lo referente al medio ambiente y a la protección de la naturaleza.

Estudiar la reglamentación costarricense en relación a la caza, pesca, animales, bosque.

Estudiar la reglamentación costarricense en relación al suelos, agua, ruido, urbanismo.

Estudiar y analizar la importancia del conocimiento de la jurisprudencia en la planificación de los recursos naturales, humanos y socio-económicos.

Estudiar las bases del derecho público y su relación con la protección de la naturaleza en Costa Rica.

BIBLIOGRAFIA.

- ASCONA * Reporte de la comisión especial sobre las aguas del Golfo de Nicoya y mar patrimonial. Boletín N° 12, 1980. Bol. N° 3, 1977.
- BALLENEGGER, J.* La poblution en choit international: la responsabilité pour les dommages causes par la poblution transfrontiere. Geneve, Droz, 1975.
- BERESFORD, P.H.* El bosque, los alimentos y el hombre. Roma, FAO, Estudio N° 20, 1978
- CEPAL * Población y desarrollo en América Latina. México, F.C.E., 1975.
- CHACON J., O. El poder legislativo en Costa Rica. Tesis de Derecho, U.C.R., 1965.
- DOCUMENTATION FRANÇAISE La proteccion de la nature et les Pores Nationaux dans le monde. París, 1965, N°3224.

- FAO * Programme International Mondial.
PIM, Vol. I et II:
- a. La politique, la legislation et l'administration frontiere. Rome, 1953.
 - b. OMS. Groupe de travail d'experts des résidus des pesticides dan les produit alimentaires. Gêneve, Serie rapport techniques, N° 474.
 - c. Résidus des pesticides dan les produits alimentaires, études agricoles, N° 370.
- FUENTALBA M., R. * El derecho minero en Costa Rica.
Editorial U.C.R., San José, 1977.
- LACHAUX, C.L. * Les porc nationaux.
París, PUF. Collec. Que sais je?, París, 1980.
- LAMARQUE, J. * Droit de la protection de la nature et de l'environnement.
París, L.G.D.J., 1973.
- LAVLAN, Y. * Le tiers monde et la crise de l'environnement.
París, PUF, 1974.
- OFIPLAN * El régimen jurídico de los recursos naturales en Costa Rica.
San José, OFIPLAN, 1979.
- OMS * Risques par la santé du fait de l'environnemente.
Geneve, OMS, 1972.
- OMCI, FAO, OMM, OMS, AIEA, ONU. * Experts chargés d'etudier les aspects scientifiques de la pollution des mers.
Rome, 1971.
- OMM * Aspects météorologiques de la pollution de l'air.
Geneve, 1970. Note technique N° 106.
- ROJAS SANCHEZ, J. * La legislación forestal costarricense.
Tesis de Derecho, U.C.R., 1972.
- SACHS, I. * Strategies de l'écodéveloppement.
Ed. Economie et Humanisme. París, 1980.
- SALAS, O.: BARAHONA, R. * Derecho agrario.
San José, Editorial U.C.R., 1973.

- SICAULT, J.D. La conférence des Nations Unies sur l'environnement
Thèse Droit, Paris II, 1974.
- The law in the protection of the environment.
Szambathely Hondrie, Vesprum, 1977.
- VELAZCO, J.M. * Ciudad y espacios verdes.
Madrid, Librería Jurídica, 1971.

DOCUMENTOS Y COLECCIONES.

- MAG - UCR * Congreso Nacional sobre los recursos naturales.
San José, U.C.R., 1974.
- FAO, OMS, UICN, PBI * Conférence sur la Biosphere.
Paris, 1968.
- OFIPLAN * Costa Rica en el año 2,000.
OFIPLAN, San José, 1971.
- OFIPLAN * Plan nacional de desarrollo forestal.
OFIPLAN, San José, 1979
- ONU * Documents de travail et conclusions de la Conféren-
ce de l'ONU sur l'environnement.
Stockholm, 1972.

REVISTAS.

- Tiers Monde, Paris, PUF.
- * Bais et forets des tropiques. Paris, Centre technique forestier tropical.
- * Nature et ressources. Paris, UNESCO.
- * Revue juridique de l'environnement. Lyon.
- * Revista de la Contraloría General de la República. San José.
- * Revista de la Procuraduría General de la República. San José.
- * Revista de Ciencias Jurídicas. San José, U.C.R.
- * Le Caunier de l'UNESCO. Paris, UNESCO.
- * Revista di Diritto Agrario. Milano, Guiffré editoré.

LEGISLACION.

Constitución Política, 7 noviembre 1949.

Código Civil, 26 abril 1886.

Código Penal

Código Municipal

Código Fiscal

Código Sanitario

LEYES.

Nº 37 de 29 de julio de 1908. Prohibición inscripciones orillas río Banano.

Nº 17 de 25 de junio de 1930. Iniciativas a la reforestación.

Nº 63 de 30 de junio de 1935, prohíbe importación lámparas de cazar.

Nº 26 de 23 de julio de 1939.

Nº de 10 de enero de 1939, declara zona de los indígenas una zona prudencial.

Nº 276 de 26 de agosto de 1942. Ley de Aguas.

Nº 258 de 18 de agosto de 1941 sobre S.N.E.

Nº 190 de 20 de setiembre de 1948 sobre la caza y la pesca marítimas.

Nº 833 de 2 de noviembre de 1949. Ley de construcciones.

Nº 1540 de 5 de marzo de 1953, ley de protección de suelos y aguas.

Nº 1788 de 24 de agosto de 1954, ley sobre el I.N.V.U.

Nº 1917 de 30 de julio de 1955, ley del I.C.T.

Nº 2760 de junio de 1961 sobre erradicación tugurios.

Nº 2790 de 18 de julio de 1961 ref. por 4551 de 10 abril de 1970. Ley sobre fauna salvaje.

Nº 2825 de 14 octubre de 1961 del I.T.C.O.

Nº 4240 de 15 de noviembre de 1968 ref. por 4971 de 28 de abril de 1972, ley de planificación urbana.

- N° 2726 de 1961 ref. por 5916 de 12 de julio de 1976. Ley del I.N.A.A.
- N° 4334 de 5 de marzo de 1969 crea una reserva de energía eléctrica.
- N° 4465 de 25 de noviembre de 1969, ley forestal.
- N° 4366 de 19 de agosto de 1969 sobre división Adm. de Costa Rica.
- N° 4383 de 18 de agosto de 1969 sobre energía atómica para usos pacíficos.
- N° 4833 de 29 de agosto de 1971 sobre reserva Monte de la Cruz.
- N° 4940 de 23 de diciembre de 1971 ratifica Convención sobre Alta Mar.
- N° 4936 de 28 de diciembre de 1971 ratifica Convención sobre Plataforma Continental.
- N° 4558 de 22 de abril de 1970 ref. por 4847 de 4 de octubre de 1971.
- N° 5100 de 30 de octubre de 1972 y ley 6084 de 24 de agosto de 1977 sobre parque nacional Manuel Antonio.
- N° 5031 de 27 de julio de 1972 ratifica Convención sobre mar territorial y zona contigua.
- N° 5438 de 17 de diciembre de 1973, S.E.N.A.S.
- N° 5422 de 25 de junio de 1973 sobre Instituto Meteorológico.
- N° 5322 de 26 de agosto de 1973 y 5930 de 13 de setiembre de 1976, ley de Tránsito.
- N° 5398 de 22 de abril de 1974 Parque Nac. Rincón de la Vieja.
- N° 5566 de 22 de agosto de 1974, ratifica Convención sobre la prevención de la contaminación del mar por desechos.
- N° 5558 de 3 de setiembre de 1974 Parque Nac. Barra Honda.
- N° 5680 de 13 de noviembre de 1975, Parque Nac. Tortuguero.
- N° 6043 de 2 de marzo de 1977 sobre la zona marítimo-terrestre.
- N° 6126 de 2 de noviembre de 1977.
- N° 6084 de 24 de agosto de 1977, Servicio Parques Nacionales.
- N° 6184 de 29 de noviembre de 1977. Ley reforestación
- N° 6172 de 29 de noviembre de 1977. Ley Indígena.

N° 5412 de 8 de noviembre de 1977.

N° 6243 de 28 de abril de 1978. Ley de Sanidad Animal.

N° 4295 de 2 de mayo de 1978 ref. por 6248 de 2 de mayo de 1978. Ley de Sanidad Vegetal.

DECRETOS.

N° 20 de 30 de octubre de 1849, Reglamento de Hacienda, la caza en terrenos de propiedad privada.

N° 21 de 16 de junio de 1854, Reglamento de hacienda.

N° 68 de 30 de julio de 1888, reconoce inalienable zona 2 Km de ambos lados volcán Barba.

N° 1 de febrero de 1889, declara nulas las demandas de inscripción en terrenos alrededor volcán Barba.

N° 21 de junio de 1913, declara inalienable la zona de 200 metros alrededor del cráter y laguna del volcán

N° 1 de 16 de mayo de 1933, reglamento a la ley N° 17 de 30 de junio de 1930, reforestación.

N° 45 de 3 de diciembre de 1945 prevee creación comisión de protección indígenas.

N° 116 de 27 de julio de 1948, sobre 12 millas marítimas mar territorial.

N° 449 de 8 de abril de 1949.

N° 363 de 11 de enero de 1949.

N° 34 de 15 de noviembre de 1956, delimita reservas para los indígenas.

Reglamento Higiene Industrial N° 3 de 3 de enero de 1950.

N° 15 de 27 de diciembre de 1957 sobre departamento de tierras y bosques.

N° 9 de 30 de julio de 1958, prohíbe caza del quetzal.

N° 12 febrero de 1960, comité protección de fauna salvaje.

N° 3 de 11 de julio de 1962, decretos a la ley sobre fauna salvaje.

N° 10 de 21 de octubre de 1963, Ia. Cabo B

- BENZECRI, J.P. et al * L'analyse des données.
Dunod, Paris, tome 1: La taxinomie; tome 2: l'analyse
de correspondance, 1973.
- BERRY, B.J. * Approaches to regional analysis: A synthesis, annales,
association of American Geographers, Vol. 54, pp. 2-11,
1964.
- BERTALANFFY, L. Von General system theory.
Penguin, 1968.
- CICERI, M.F. Methodes d'analyse multivariée dans la géographie an-
glo-saxonne.
Ranéaté, Paris, 1974, 223 p.
- CLIFF, A.D. et ORD, K. Spatioen autocorrelation: A review of existing and -
New Measures with applications.
Economic Geography, XLVI, 2, 1970, Supplement, 263-292.
- CLIFF, A.D. et ORD, K. Spatial autocorrelation.
Pion, Londres, 1973.
- COX, K. The application for linear programming to Geographic
problems.
Tijdschrift voor Economische en sociale Geografie,
56, pp. 228-236, 1965.
- CAURVIN, C; RIMBERT, S. La lecture numerique des cartes thématiques.
Fribourg, Editions Universitaires, 1975.
- CHARRON, J.E. * Du temps, de l'espace et des hommes.
Editions du Senil, Paris, 1962.
- CHAUBEAU, A.M. et LAPLUIS, S.
L'analyse des répartitions ponctuelles et linéaires.
Bibliographie critique dans dossiers de lecture du -
certificat de Géographie mathématique, 1969-1970.
Sorbonne, dirigé par Bernard Marchand, 1970.
- CHARAFAS, D. La simulation mathématique et ses aplications.
Dunod, 1966.
- CHORLEY, R.J. et HAGGETT, P. editors. *
Socio-economic models in Geography.
Transaction of the British Institute of Geographer,
37, pp. 47-67, 1965.
- GUETZKOW, H.; KOLTER, P. Simulation in the social sciences.
Prentice Hall, 1971.

Nº 8 de 23 de mayo de 1963.

Nº 3417 de 3 de diciembre de 1963, res. río Macho.

Nº 9 de 4 de marzo de 1962, sobre los barcos de pesca.

Nº 1 de 23 de enero de 1964, res. río Macho.

Nº 12 de 10 de agosto de 1965, especies a cazar y temporadas de caza.

Nº 19 de 31 de julio de 1967, res. río Macho.

Nº 5 de 7 de junio de 1968.

Nº 6 de 6 de setiembre de 1968, empleo de sustancias tóxicas en agricultura.

Nº 3 de enero de 1969, res. río Macho.

Nº 13 de 26 de mayo de 1969, Consejo Nacional de Aguas.

Nº 1235-A de 7 de setiembre de 1970, parque nac. Tortuguero.

Nº 1236-A de 7 de setiembre de 1970. Monumento nac. Cahuita.

Convenio M.A.G.; I.T.C.O.; I.C.T.; 7 de marzo de 1972, para administración - de reservas nacionales.

Nº 2770-A de 29 de diciembre de 1972, sobre servicio nacional de irrigación.

Nº 2285-A de 29 de marzo de 1972, Comisión de Parques Nacionales.

Nº 2204 de 10 de febrero de 1972, sobre aguas territoriales, 12 millas.

Nº 2923 de 25 de enero de 1973, reglamento a la ley forestal.

Nº 2858-A de 28 de febrero de 1973, res. biol. Negritos y Guayabo.

Nº 2886-A de 23 de marzo de 1973, reserva forestal Pacuare.

Nº 3788-A de 2 de mayo de 1974, reserva forestal Talamanca.

Nº 5463 de 25 de enero de 1974 reserva forestal Grecia.

Nº 3886-A de 28 de junio de 1974, res. río Macho.

Nº 4619-A de 4 de marzo de 1974, de la trucha.

Nº 4059 de 27 de agosto de 1974.

Nº 5357-A de 24 de octubre de 1975, parqu al Corcovado.

- N° 4965-A de 26 de junio de 1975.
- N° 4961-A de 26 de junio de 1975 reserva forestal cordillera volcánica Central.
- N° 5389-A de 28 de octubre de 1975, reserva forestal Los Santos.
- N° 4965-A de 26 de junio de 1975, reserva forestal Juan Castro Blanco.
- N° 5343-A de 24 de octubre de 1975, reserva nacional Corcovado.
- N° 5380-A de 6 de diciembre de 1975 ref. a reserva cordillera vol. Central.
- N° 5387-A de 12 de noviembre de 1975, reserva Juan Castro Blanco.
- N° 4960-A de 9 de julio de 1975, reserva forestal San Ramón.
- N° 4619 de 4 de marzo de 1975, dirección general recursos pesqueros y vida silvestre.
- N° 5388-A de 7 de noviembre de 1975 sobre pesca de sadina gallera en Golfo de Nicoya.
- N° 4954 de 25 de junio de 1975 sobre pesca en Quebrada La Cima y Pedregosa.
- N° 4845-A de 14 de mayo de 1975 sobre los insecticidas con arsénico y plomo y el café.
- N° 5936-A de 28 de abril de 1976, reserva biológica Isla de Pájaros.
- N° 5963-A de 28 de abril de 1976.
- N° 6112-A de 23 de junio de 1976 zonas de protección (cerros de Atenas, Caraigres, Cerros de Escazú, Cerros de la Carpintera).
- N° 5836-A de 25 de febrero de 1976, reserva forestal cordillera de Guanacaste.
- N° 5904 de 11 de febrero de 1976, personalidad jurídica comunidades indígenas.
- N° 6036-G de 12 de junio de 1976, comunidades indígenas.
- N° 6037-G de 15 de junio de 1976, comunidades indígenas.
- N° 7268-G de 20 de agosto de 1977, comunidades indígenas.
- N° 5911-A de 26 de marzo de 1976 divide país en cuatro zonas de caza.
- N° 5958-A y 5959-A de 4 de mayo de 1976 máximo de especies a cazar y de especies en extinción.
- N° 5915-A de 13 de abril de 1976, prohíbe caza águilas y halcón.

N° 5910-A de 26 de marzo de 1976.

N° 6114-A diciembre de 1976, control inscripción pesticidas.

N° 6934 de 20 de abril de 1977.

N° 7210-A de 4 de agosto de 1977, Matina.

Reglamento 7841 P de 6 de diciembre de 1977, sobre zona marítimo-terrestre.

N° 2610 de 4 de noviembre de 1977, sobre I.C.T.

N° 8363 T de 10 de abril de 1978 sobre publicidad aérea.

N° 5215 de 24 de febrero de 1978.

N° 8550-G de 5 de mayo de 1978, parque nl. Santa Rosa.

N° 8357-A de 7 de abril de 1978, parque nl. Braulio Carrillo.

N° 8351-A de 30 de abril de 1978, reserva biológica Isla de Caño

N° 4891-A de 27 de abril de 1978, reserva biológica Carara.

* Libros y revistas que se encuentran en la Biblioteca de la Universidad de Costa Rica o en el Centro de Documentación del Departamento de Geografía.

USO DE LENGUAJES DE COMPUTACION Y ELABORACION DE PROGRAMAS.

El avance tecnológico del mundo contemporáneo que en el campo de las Ciencias Sociales se traduce en la aplicación de los computadores en la solución de los problemas y al fortalecimiento de los paradigmas de cada una de las disciplinas.

En Geografía como resultado de este avance técnico, surge en los Estados Unidos la New Geography cuyo fundamento es la aplicación de modelos cuantitativos al análisis espacial. Los geógrafos modernos independientemente de la escuela de pensamiento a la que pertenezcan, deben tener un conocimiento justo de estas técnicas. Este curso deberá analizar problemas relacionados con:

- Las bases de la geografía cuantitativa.
- Que hacer para cuantificar la información de campo.
- Lenguajes de computación.
- Paquetes de programas aplicados a la Geografía
- Modelos cuantitativos aplicados en Geografía.

OBJETIVOS.

Plantear al estudiante la necesidad y utilidad del análisis cuantitativo aplicado a la elaboración de modelos espaciales.

Demostrar al estudiante de Geografía la necesidad de introducir el instrumento teórico-práctico desarrollados por las ciencias de la computación en su campo específico.

Adiestrar al estudiante en el conocimiento de las nociones básicas de algunos lenguajes de computación.

Adiestrar al estudiante en la preparación de programas de computación aplicados al estudio de variables geográficas.

Aplicación de paquetes de computación en el estudio del medio geográfico y su utilidad en la investigación.

BIBLIOGRAFIA.

- | | |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| ANDERSON, T.W. | An introduction to multivariate statistical analysis.
J. Wiley, 1958. |
| BELL, W et SHEVKY, E | Social area analysis.
Stanford University Press, Stanford, 1955. |
| BELLMAN, R. | Introduction to matrix analysis.
Mc Graw-Hill, 1970. |

- HAGERTRAND, T. The propagation of innovation waves.
Sund studies in Geography, Serie B, N° 4, 1952.
- HARMAN, H.H. Modern factor analysis.
The University of Chicago Press, Chicago, 1960.
- JENKINS, G et WATTS, D. Spectral analysis.
Holden-day, 1968.
- KING, L.J.; CLIFFS, N.J. Statistical analysis in Geography.
Prentice Hall inc. Englewood, 288 p., 1967.
- MARDRAND, B. Information theory and geography.
Geographical analysis, Ohio state, University Press,
vol. IV, 3, pp. 234-257, 1972.
- FOUND, W.C. Towards a general theory relating distance between
farm and home to agricultural production.
Geographical analysis, april 1970, pp. 165-176.
- GALE, D. The theory of linear economic models.
Mc Graw-Hill, 1960.
- GEORGE, P. * La Géographie quantitative, un nouveau déterminisme?
Notiziario di Geografica Economica, pp. 33-43, Roma,
1971.
- GOULD, P.; WHITE, R. The mentals maps of British school leavers.
Regional studies, Vol. 2, pp. 161-182, 1968.
- GOULD, P.; WHITE, R. The mentals maps.
Penguin Books ltd, Harmondsworth, England, 1974.
- MARDRAND, B. * Quantitative Geography: revolution or counter-revo-
lution?
Geoforum 17/74, pp. 15-23, Oxford, England, 1974.
- MATHERON, G. La théorie des variables régionalisées et ses applica-
tions.
Cahiers du Centre de Morphologie Mathématique de Fon-
tainebleau, 5, Ec. Nat. Sup des Mines de Paris, 1970.
- NAYLOR, T. Computer simulation techniques.
John Wiley, 1966.
- STEWART, J.R.; WARNTZ, W. Physics of population distribution.
Spatial analysis, Berry Marble, 1968, pp. 130-146,
1958.

- TORRENS-IBERN, J. Modeles et méthodes de l'analyse factorielle.
Dumond, París, 1972.
- YAGLOM, A.M. Probabilité et information.
París, 1969.
- YEATES, M.H. An introduction to quantitative analysis in economic
Geography.
Mc Graw-Hill Book Company, New York, 1968.

* Libros que se encuentran en las bibliotecas el país o en las bibliotecas particulares de los profesores del Departamento de Geografía.

METODOS DE ANALISIS ECOLOGICO Y MEDIO AMBIENTAL.

Naturaleza y tipología de comunidades vegetales, dinamismo de la comunidad vegetal, aspectos y origen de la estructura, estudio cuantitativo de la comunidad vegetal métodos fisionómicos, métodos dinámicos, métodos corológicos, métodos ecológicos de jerarquización de tipos de comunidades vegetales, definición y representación de bioclimas.

OBJETIVOS.

Estudiar y analizar el medio natural como un sistema ecológico.

Dar a conocer y aplicar las técnicas ecológicas para trabajo de terreno.

Presentar y desarrollar técnicas estadísticas y modelos aplicados especialmente a la ecología vegetal.

Estudiar la acción del hombre como factor transformador del medio natural en los trópicos.

Presentar y aplicar los principales métodos fitosociológicos en el estudio y cartografía de las comunidades vegetales.

BIBLIOGRAFIA.

- BLACK, C.A. * Soil, plant relationship.
New York, John Willey and Sons, 1968.
- BRAUM-BLANQUET, J. * Fitosociología; bases para el estudio de las comunidades vegetales.
Madrid, Ediciones Blume, 1979.
- BRAUM-BLANQUET, J. * Sociología vegetal; estudio de las comunidades vegetales.
Buenos Aires, Acme Agencq ed., 1950.
- BOUGHEY, A.S. * Ecology of populations.
New York, Mac Millan ed., 1973.
- CLARKE, G.L. * Elements of ecology.
New York, John Willey and Sons inc., 1971.
- DAGNELIE, P.* Contribution a l'étude des communautés végétales par l'analyse factorielle.
Bull. Serv. Carte. Phytogeog., série B-5-1960.
- DAGNELIE, P.* L'étude des communautés végétales par l'analyse des liaisons entre les especes et les variables écologiques: principes fondamentaux.
Biometrics. 21, 890-907, 1965.

- DANSEREAU. * Description and recording of vegetation upon a structural basis.
Ecology, 32, 2, 179-229, 1951.
- GOUNOT, M. * Méthodes d'étude quantitative de la végétation.
París, Masson et Cie., 1983.
- GREIG-SMITH, P. Quantitative plant ecology.
London, Butterworths ed., 1968.
- GUINOCHET, M. * Logique et dynamique du peuplement végétale.
París, Masson et cie, 1976.
- HARMAN, H.H. Modern factor analysis.
Chicago, University of Chicago press, 1960.
- HOSCH, B. Forest mensuration and statistics.
New York, John Willey and Sons, 1977.
- KERSHAW, K.A. Quantitative and dinamic ecology.
London Arnolds, 1973.
- LOWE, Mc. R. * Speciation in tropical environments.
London Academic press, 1969.
- MARGALEF, R. * Ecología.
Ediciones Omega, Barcelona, 1979.
- MONTOYA, L.M. * Quelques aspects quantitativs de l'interpretation des photographies aeriennes.
Theses 3ieme. cycle. Montpellier, 1964.
- PIELOU, E.C. * An introduction to matematical ecology.
New York, Willey interscience, ed., 1963.
- PAISSONNET, P. Etude méthodologique en écologie végétale a partir des photographies aériennes.
These 3ieme. cycle. Montpellier, 1966.
- VOLOUVE, V. * Ecology of soik.
Jerusalem, Programa for scientific translations, 1974.
- WILLIAMS, C.B. * Patterns in the balance of nature.
London Academic press, 1972.

* Libros que se encuentran en la Biblioteca de la Universidad de Costa Rica o en el Centro de Documentación del Departamento de Geografía.

ORDENAMIENTO DEL MEDIO NATURAL.

Metodologías empleadas en el ordenamiento del medio natural, desarrollo de técnicas cartográficas, impacto del análisis de ecosistemas sobre el control de la calidad ambiental, el rol de los factores científicos, económicos políticos y administrativos en la toma de decisiones respecto al manejo de recursos naturales, metodología para estudios de impacto ambiental.

OBJETIVOS.

Presentar las principales metodologías en el ordenamiento del medio natural.

Presentar y analizar las técnicas cartográficas para el ordenamiento del medio natural.

Estudiar las diversas clasificaciones de tierras existentes para el medio tropical.

Presentar y evaluar los estudios de impacto ambiental como una alternativa reguladora de la explotación minera, forestal y agropecuaria en los trópicos.

Definir y ampliar métodos de control de la erosión del suelo en cuencas hidrográficas, represas hidroeléctricas y carreteras.

BIBLIOGRAFIA.

AMBARUCH, R.; SIMMONS, J.W. *

A study of remote sensing as applied to regional and small watersheds.

IBM report N° 74W-00175, NASA, Maryland, 1973.

BAKER, M.S.; KANNING, J.S. *

Environmental impact statements: a guide to preparation and review.

New York, Parctisiny Law Institute, 1977.

BANCO MUNDIAL *

Environment and development.

Washington, D.C. Banco Mundial, 1975.

CNRS

Ecologie végétale et développement du territoire.

Centre d'étude phytosociologique. Montpellier, 1967.

ERICKSON, P.A.

Environment impact assessments.

New York. Academic press, 1979.

FAO *

Aménagement des bassins versant.

Cahiers FAO, Conservations des sols. Rome, 1981.

- FAO * Conservation des ressources naturelles en zones arides et semi-arides.
Cahiers FAO, N° 3, Roma, 1980.
- FAO * Techniques hydrologiques de conservation des terres et des eaux en montagnes.
Cahiers FAO, N° 2, 1980.
- FAO * Lecturas especiales sobre técnicas de conservación.
Cahiers FAO, Conservación de suelos, N° 4, Roma, - 1978.
- FAO * Los recursos forestales de la América Latina.
Roma, FAO, 1981.
- FEDINA, A.E. Systems of taxonomic units of physical geographical - regionalization.
Izvestia Akademia Nauksser, 1963.
- GALON. * Sur les méthodes d'évaluation du milieu géographique en vue de l'aménagement planifié.
Memoires et documents du service de documentation cartographique et géographique, C.N.R.S., París, 1965.
- KING, B. * A parametric approach to land system classification.
Geoderma, 4, pp. 37-47, 1970.
- LEOPOLD, L.B.; CLARKE, F.E. A procedure for evaluating environmental impact.
U.S. Geological Survey, Circular 645, Washington, 1971.
- LONG, G. Diagnostique phyto-écologique et aménagement du territoire.
Masson et cie, París, 4 tomos, 1977.
- LONG, G. * Ecologie végétal et aménagement du territoire.
Science - Progres. La Nature, N° 3412, 1969.
- MABBUTT, J.A. * Review of concepts of land classifications.
Land evaluation. G.A. Steward, Mc Millan, Melbourne, 1968.
- PHILIPPONNEAU, M. Géographie et action: introduction a la géographie - appliquée.
París, Armand Colin, 1980.
- TRICART, J.; KILLIAM, J.*L'écogeographie.
François Maspero, París, 1979.

* Libros que se encuentran en la Biblioteca de la Universidad de Costa Rica o en el Centro de Documentación del Departamento de Geografía.

- DAUBENMIRE, R.F.* Plants and environment.
New York, Willey in edition, 1981.
- DELPOUX, N. Exercices de lecture et c'interpretation écologiques
des cartes des végétation.
París, CNRS, 1967.
- ELHAI, H. * Biogeographie.
París, A. Colin, 1977.
- GAUSSEN, H. * Geographie des plants.
París, A. Colin, 1967.
- GAUSSEN, H. * L'emploi de couleur en cartographie de la végétation.
París, Bull. Com. franc. technique de cartographie, 3,
1958.
- GODRON, M. et al. Tout pour le rélévé méthodique de la végétation et du
milieu.
París, CNRS, 1971.
- HARGREAVES, G.H.; CHRISTIANSEN, L.E.
Water use, erts readout and climate.
Dpt. of Agriculture and Irrigation Engineering, UTAH,
1973.
- HOLDRIDGE, L.R. * Forest environment in tropical lifes zone. A pilot
study.
Oxford, Pergamon press, 1971.
- I.E.M.V.P.T. * Manuel sur le poturage tropicaux et les cultures fou-
nageres.
París, I.E.M.V.P.T., 1970.
- JACKSON, I.E. * Climate, water and agriculture.
London, Longman editeurs, 1978.
- KOECHLIN, I. * La végétation des savanes dans le sud de la Republique
du Congo.
París, ORSTOM, 1961.
- KOECHLIN, I. Les savanes du sud de Gabon, étade botanique.
París, ORSTOM, 1972.
- LEGRIS, P. Phitogeographie et milieu des régions árides et semi-
arides.
París, CNRS, 1979.

- LONG, G. * Conceptions générales sur la cartographie biogéographique intégrée de la végétation et de son écologie. Paris, Annales de Géographie, 427, 1969.
- PEMMAN, H.L. * Natural evaporation from open water, bare soil and grass. Royal Soc. London. Proc. Ser. A. 193, 1948.
- POLUNIN, N. * Introduction to plant geography. London, Longman's green ed., 1978.
- RICHARD, P. * The tropical rain forest. Cambridge, University press., 1952.
- SCHNELL, R. Introduction a la phytogéographie des pays tropicaux. Paris, Gauthiers Villars, 1977, 4 tomes.
- THORNTHWAITE, C.W. * An approach toward a rational classification of climate. Geographical Review, 38-55-94, 1948.
- TROLL, C. Zur physiognomik der tropengewächse. Jahrbuch, Ges, Freuden, Univer. Zu. Bonn, 1960.

* Libros que se encuentran en la Biblioteca de la Universidad de Costa Rica o en el Centro de Documentación del Departamento de Geografía.

IMPACTO AMBIENTAL DEL DESARROLLO DE AGUAS Y TIERRAS.

Análisis geográfico de las relaciones espaciales de los factores biofísicos, humanos y desarrollo de los recursos hídricos; comparación de los sistemas del uso del agua; análisis sistemático de varios aspectos del agua: domésticos, industriales, irrigación, hidroeléctricos, problemas y políticas del uso del agua y tierra.

Concordando con la legislación vigente, se exponen en este curso los distintos sistemas de control de disturbios en los sistemas naturales, para evitar los excesos producidos por la actividad minera, agrícola e industrial sobre el agua y el suelo - con su cobertura. Sin descuidar lo relacionado con el impacto de los fenómenos urbanos sobre los citados recursos. Más que una denuncia, este curso enseña a evaluar impactos sobre el ambiente y a establecer previsiones con fundamento en la experiencia actual.

OBJETIVOS.

Enseñar distintos métodos de evaluar el impacto humano sobre los recursos del agua y la tierra.

La elaboración de un informe de impacto ambiental.

Los impactos ambientales y los aspectos científicos, sociales y legales.

Ejercitar las técnicas de medición de indicadores de impacto ambiental.

Mostrar la relación entre los impactos ambientales y las políticas de ordenamiento del territorio.

BIBLIOGRAFIA.

- ARSCOTT, T.G. A program for natural resources conservation and utilization in the areas of soil conservation and classification.
USAID, 1978.
- BARAHONA, I. Recopilación preliminar de las convenciones, leyes, - reglamentos y decretos ejecutivos que integren el régimen jurídico del medio ambiente en Costa Rica.
Mimeo, 8 p., 1981.
- BEL Proyecto de riego cuenca baja del Tempisque: Plan - maestro.
Bel Ingeniería and Bookman-Edmonston Engineering, 1978.
- BOOKMAN-EDMONSTON ENGINEERING Proyecto de riego cuenca baja del Tempisque.
1979.

- BRENES, F. Diseño y operación de una planta para reciclar baños residuales de pelambre y curtición de teneríos. Memoria Ier. Simposio Nac. sobre Contaminación Ambiental y su Impacto en el Hombre. San José, Ed. Tecnológica, Cartago, 1982.
- CARAZO, E.; FUENTES, G.; CONSTENLA, M. Residuos de insecticidas organofosforados en repollo, Brassica oleacea var copitata. Turrialba, 26 (4):321, 1976.
- CHACON, J.; CHACON, B.; RODRIGUEZ. Evaluación química del agua subterránea en la cuenca superior del río Caño, Guanacaste, Costa Rica. Ing. Ciencia Química, 5 (1): 9, 1981.
- CHEOLIAK, R.; CARTIN, S. Salud ocupacional en el campo de los agroquímicos. Programa centroamericano de Ciencias de la Salud, CSUCA-INS, 1980.
- CNHM Informe nacional de Costa Rica. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, Lima Perú, 1976.
- CORDERO, A.; CHACON, B.; RODRIGUEZ, A. Contaminación del río Bermúdez, Alajuela. Agron. Costarr. 3 (2): 109, 1979.
- CORDERO, A.; RAMIREZ, F. Acumulamiento de cobre en los suelos del Pacífico Sur de Costa Rica y sus efectos detrimentales en la agricultura. Agron. Costarr. 3 (1): 63, 1979.
- DSA-MS Plan de acción para el desarrollo del programa nacional de saneamiento ambiental. PRONASA, 1976a.
- DSA-MS Diagnóstico técnico administrativo de la situación del saneamiento ambiental en Costa Rica. PRONASA, 1976b.
- DSA-MS Informe sobre control de la contaminación del aire, - primera fase. PRONASA, 1980a.

- DSA-MS Informe sobre legislación y normas relacionadas con el programa de protección de alimentos, fase A. PRONASA, 1980b.
- DSA-MS Informe sobre control de la contaminación del aire, segunda fase. PRONASA, 1981a.
- DSA-MS Informe para la preparación del programa de protección de alimentos, fase A. PRONASA, 1981b.
- DSA-MS-OPS Informe sobre la preparación del programa de control de la contaminación del agua, primera fase. PRONASA, 1981c.
- DUISBERG, P.; NEWTON, H. Soil science in Costa Rica: Classification, fertility and conservation. CATIE, Turrialba, 1978.
- FUERTES, J.R.; ARAYA, H. Estudio biológico de las especies de peces costeros del Pacífico de Costa Rica. MAG, Ser. Publ. Biol. Mar. Pesq. N° 4, 35 p., 1979.
- GARWOOD, N.C.; JANOS, D.P.; BROKAW, N. Earthquakecaused landslides: A major disturbance to tropical forests. Science 205 (4410): 997-999, 1979.
- GONZALEZ, B. Reflexiones sobre el derecho de protección a la naturaleza y la lucha contra la contaminación ambiental en Costa Rica. Rev. Jud. Corte Supr. Justicia, 19: 65, 1981.
- HARTSHORN, G.; ANTONINI, G.; DUBOIS, R.; HARCHARIK, D.; HECKADON, S.; NEWTON, H.; QUESADA, C.; SHORES, J.; STAPLES, G. Dominican Republic Country Environmental Profile. JRB Assoc., McLean Va. 134 p., 1981.
- HOLDRIDGE, L.R.; GRENKE, W.C.; HATHEWAY, W.H.; LIANG, T.ñ TOSI, Jr. J. Forest Environments in Tropical Life Zones: A pilot study. Pergamon Press, New York, 747 p., 1971.
- HOLDRIDGE, L.R.; TOSI, Jr, J. Reconocimiento ecológico del proyecto Arenal. TSC, 1973.

- ICAA Informe sobre el acueducto de Caldera.
Dir, Estudios y Proyectos, 1981b.
- ICE Evaluación preliminar del potencial hidroeléctrico -
explotable en Costa Rica.
Fascículo 1, 1974.
- IFAM Estudio DRENACA: Informe final para ejecutivos.
Litografía Berenfeld, México, 1979.
- INVU Zonas industriales en la región metropolitana.
OPAM, 1980.
- JIMENEZ, E. Medios prácticos para evitar que las mieles de café
afecten las aguas de los ríos.
Gran Imprenta de Vapor de A. Grenos, Guadalupe,
1902.
- KLINGEBIEL, A; MONTGOMERY, P.H.
Clasificación por capacidad de uso de las tierras.
Ed. Gráfica Moderna, México, 1962.
- KURIAN, G.T. Encyclopedia of the Third World: Facts on File.
New York, 2 vols., 1978.
- LEON, L.; CONSTENLA, M; BORNEMISZA, E.
Residuos, degradación y comportamiento de la arme-
trina en un vertisol de Guanacaste, Costa Rica.
Turrialba 28 (1): 3, 1978.
- MADRIGAL, E.; RODRIGUEZ, M.; QUIROS, M.; FERNANDEZ, V.; RAMIREZ, E.
Estudio preliminar de la situación de los mangla -
res del Golfo de Nicoya.
MAG Ser. Publ. Biol. Mar. Pesq. N° 11, 13 p., 1979.
- MATA, A.; CHACON, B. Los efectos de los detergentes en el agua.
Ing. Ciencia Quím. 2 (3): 55.
- MATA, A.; CHACON, B. Los agentes tenso-activos en el proceso de aeración.
Ing. Ciencia Quím. 3 (3): 127.
- MATA, L. J. The Children of Santa María Cauque: A prospective
field study of health and growth.
MIT Press, Cambridge, 395 p., 1978a
- MATA, L.J. Población y nutrición: comparación entre Costa Rica
y Banfladesh.
Sétimo Sem. Nac. Demog., p. 298, 1979a.

- MATA, L.J. The environment of the malnourished child. In nutritional and agricultural development. Plenum Press, 1979b.
- MATA, L.J. The malnutrition-infection complex and its environment factors. Proc. Nutr. Soc., 38: 29-40, 1979c.
- MATA, L.J. El estudio de Puriscal sobre crecimiento y salud de madres y niños. IV Cong. Nac. Pediatría, 1981a.
- MATA, L.J. Epidemiological perspective of diarrheal disease in Costa Rica and current efforts in control, prevention and research. Rev. Latinoam. Microbiol. 23:109-119, 1981b.
- MORA, D. Algunos ejemplos de contaminación de aguas subterráneas en acuíferos de Costa Rica. Memoria ler. Simposio Nac. sobre Contaminación Ambiental y su Impacto en el Hombre. San José, Ed. Tecnológica, Cartago, 1982.
- PORRAS Z, A. Derecho ambiental en Costa Rica. Rev. Jud. Corte Supr. Justicia, 20: 83, 1981.
- PORRAS Z, A. Causas jurídicas de la deforestación en Costa Rica. Inst. Invest. Jurídicas, U.C.R., 1981.
- QUESADA, C. Evaluación del impacto de la falta de ordenación de cuencas en los recursos hidráulicos de Costa Rica. U.C.R., 1978.
- QUESADA M, C. Effects of reservoir sedimentation and streamflow modification on firm power generation. Ph. D. dissertation, Colorado State University, Fort Collins, 1979.
- QUESADA M., C.; RODRIGUEZ, A. Análisis de la creciente del 23 de junio de 1975 en la cuenca del río Sombrero. Reporte Técnico Privado, 1975.
- ROJAS, F. Hidrogeoquímica del acuífero de Barranca, Puntarenas Costa Rica. Tesis de Grado, Escuela Centroamericana de Geología, U.C.R., 1979.

- SALAS, W.; CHACON, B.; RODRIGUEZ, A.
Efecto del agua de río contaminada en el cultivo del
tomate en condiciones hidropónicas.
Agron. Costarr. 4 (1): 115, 1980.
- SANCHEZ, M.; CHACON, B; RODRIGUEZ, A.
La industria curtidora en Costa Rica y su efecto con
taminante de el agua de descarga.
Memoria Ier. Simposio Nac. sobre Contaminación Am -
biental y su Impacto en el Hombre. San José. Ed. -
Tecnológica, Cartago, 1982.
- SANTHIRASEGARAM, R. Praderas tropicales mejoradas a base de leguminosas
forrajeras.
CIAT, Cali, Colombia, 1974.
- SCS Soil Taxonomy.
USDA Agr. Handbook N° 436, Washington, 1975.
- TOSI, J. Esbozo de las palabras ofrecidas en la mesa redonda
"Recomendaciones al nuevo gobierno de la República
en materia de Recursos Naturales".
TSC, 1978.
- TOSI, J.; ZADROGA, F. Informe sobre el proyecto Boruca: Futuro impacto e
cológico sobre el hombre y la naturaleza en el su -
reste de Costa Rica y medidas para su mitigación y
control.
CCT, 1975.
- TSC Bases ecológicas y legales para establecer medidas
de protección y control a los bosques y aguas de la
zona de influencia de la carretera San José-Guápi -
les.
1975.
- TSC Estudio ecológico integral de las zonas de afecta -
ción del Proyecto Arenal.
1980.

ANALISIS DE SISTEMAS AGRICOLAS APLICADOS AL MEDIO NATURAL.

Sistemas de explotación agrícola forestal; sistemas de explotaciones agro-pastorales, en medios naturales intertropicales; el medio ambiente y los sistemas agrícolas; análisis agro-climatológicos; condiciones hídricas y agricultura en los trópicos; impacto del hombre en el ciclo hidrológico.

OBJETIVOS.

Revisar en forma sistemática los diversos sistemas agrícolas y agro-forestales adoptados o investigados para su aplicación en los medios naturales intertropicales.

Examinar el papel del medio ambiente en cuanto a los factores limitantes y reguladores de los sistemas agrícolas.

Emprender un análisis detallado de los factores climáticos (luz, temperatura, precipitación, balances hídricos, fotoperíodo, etc.) que afectan a la agricultura, con mayor énfasis en los agroecosistemas tropicales.

Analizar aspectos cualitativos y cuantitativos de los cambios producidos en las cuencas hidrográficas por los diferentes sistemas agrícolas y agro-forestales.

BIBLIOGRAFIA.

- AGUIRRE, A. Estudio silvicultural y económico del sistema Taungya en condiciones de Turrialba. Tesis, Mag. Agr., IICA-CEI, Turrialba, Costa Rica, - 103 p., 1963.
- COMBE, J. Conceptos sobre la investigación de técnicas agro-forestales en el CATIE. CATIE, Turrialba, Costa Rica, 20 p., 1979.
- COMBE, J.; BUDOWSKI, G. Clasificación de técnicas agro-forestales. CATIE, Turrialba, Costa Rica, 62 p., 1978.
- COMBE, J.; GEWALD, N. Guía de campo de los ensayos forestales del CATIE en Turrialba, Costa Rica. CATIE, Turrialba, Costa Rica, 378 p., 1979.
- EWELL, J. et al. Natural succession as a model for the design of new tropical agroecosystems. National Science Foundation, Washington, D.C., 54 p. 1978.

- HARTSHORN, G. et al. Costa Rica, perfil ambiental. Estudio de Campo. Centro Científico Tropical - AID, San José, Costa Rica, 151 p., 1982.
- ODUM, E.P. Ecología. 3a. edición, Interamericana, México, 639 p., 1972.
- PHILIPS, J. The development of agriculture and forestry in the tropics. Faber & Faber, London, 1961.
- ZADROGA, F.; MORALES, R. Taller regional sobre manejo de cuencas hidrográficas y áreas silvestres. Conclusiones y estrategias. Programa de Recursos Naturales Renovables, CATIE, - Turrialba, Costa Rica, 98 p., 1978.
- ZEASER, D.B. Prospects for tree production on small farms: a feasibility study for Costa Rica. Documento de estudio, Escuela de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional Heredia; y U.S.- AID, San José, Costa Rica, 52 p. 1977.

MANEJO DE AGROSISTEMAS

Facilita al estudiante un conocimiento más profundo del manejo de las diversas unidades productivas, su variación espacial, los métodos de análisis de los sistemas agrícolas y de las regiones. Relaciones espaciales que afectan el uso de la tierra: levantamiento del uso de la tierra. La aplicación de modelos en Geografía Agraria. Curso teórico-práctico.

OBJETIVOS.

Plantear el análisis de los sistemas agrícolas y su manejo adecuado según las distintas unidades productivas: el campo o parcela cultivada, la finca o granja familiar, las plantaciones comerciales; las unidades cooperativas o comunales, y las regiones agrícolas.

Estudiar la variación espacial de las unidades productivas y los sistemas agrícolas según los factores bioclimáticos, edáficos, culturales, económicos y políticos.

Analizar algunos modelos de sistemas agrícolas y evaluar su aplicación práctica.

Aplicar métodos de análisis del uso del suelo, tales como el levantamiento de mapas del uso actual del suelo y del uso la identificación de técnicas de recuperación y aprovechamiento de suelos deteriorados o marginales; y la formulación de estrategias de manejo en determinadas regiones bioclimáticas, con mayor énfasis en las zonas de vida tropicales.

BIBLIOGRAFIA.

- ALTIERI, M.A. Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture. Berkeley, California, 1983.
- COURTENAY, P.P. Plantation agriculture. Bell, London, 1971.
- FARVAR, M.T.; MILTON, J.P. The careless technology. Natural history press. Garden City, New York, 1972.
- GREENLAND, D.J.; LAL, R. Soil conservation and management in the humid tropics. Willey & Sons, New York, 1977.

- GRIGG, D.B. The agricultural systems of the world: An evolutionary approach.
Cambridge University Press, London, 1974.
- NYE, P.H.; GREENLAND, D.J. The soil under shifting cultivation.
Technical Communication N° 51, Commonwealth Agricultural Bureaux, Harpenden, England, 1962.
- RUTHERNBERG, H. Farming systems in the tropics.
Clarendon, Oxford., 1971.
- TOSI, J.A. Una clasificacion y metodología para la determinación y levantamiento de mapas de la capacidad de uso mayor de la tierra.
Serie en Facsimil n° 7, Centro Científico Tropical, San José, Costa Rica, 1981.
- YOUNG, A. Tropical soils and soil survey.
Cambridge University Press, Cambridge, London, 1976.

GENESIS Y CLASIFICACION DE SUELOS.

El curso consta de una parte técnica que trata de los factores formadores del suelo (clima, material parental, organismos, relieve y vegetación) en regiones tropicales y los procesos formadores de suelos generales (hidrólisis, hidratación, etc) hasta llegar a casos específicos (laterización, podsolización, etc.). Se estudian luego, los principales sistemas de clasificación de suelos en la América Latina, incluyendo el sistema USA-1938 y sus modificaciones, la taxonomía de suelos el sistema FAO-UNESCO y algunos sistemas de clasificación de tierras, incluyendo el sistema del US-Bureau of Reclamation (1953, 1967) y las modificaciones propuestas en la América Tropical.

En la práctica del curso se enseña a identificar las principales características morfológicas del suelo (textura, estructura, endopedones, epipedones, etc.), en el campo, tanto en suelo en relieves planos como abruptos. Se enfatiza en la identificación de los factores limitantes en el suelo para el crecimiento de las plantas. En el laboratorio se realizan estudios de simulación genética relacionadas con la formación de los suelos. Cada estudiante debe realizar un trabajo práctico o bibliográfico sobre un tema relacionado al curso, el cual debe presentar en forma oral y escrita.

OBJETIVOS.

Enseñar y poner en práctica el reconocimiento de los distintos tipos de suelos.

Conceder importancia al estudio de la pedología tropical.

Adiestrar a los estudiantes en la aplicación de sistemas de clasificación de suelos.

Enseñar la importancia del estudio de los suelos y su conservación dentro de las políticas de ordenamiento del territorio.

BIBLIOGRAFIA.

- ALVARADO, A. El origen de los suelos.
Universidad de Costa Rica, Facultad de Agronomía, 74 p.
1980.
- BEEK, K.J. Land evaluation for agricultural development.
ILRI, Publ. N° 23, Wageningen, The Netherlands, 333 p.
1978.
- BUOL, S.W.; HOLE, F.D.; MCCracken, R.J.
Soil genesis and classification.
The Iowa State University Press, Ames, Iowa, 360 p.,
1973.

- BURINGH, P. Introduction to the study of soils in tropical and -
subtropical regions.
2da. ed. Centre for Agricultural Publishing and Docu-
mentation, Wageningen, The Netherlands, 99 p., 1970.
- DUCHAFOUR, P.H. Pedologie. Pedogenese et classification.
Masson París, Francia, 477 p., 1977.
- FAO-UNESCO Mapa mundial de suelos.
Vol. III, México y América Central, París, Francia,
104 p., 1976.
- HARDY, F. Suelos tropicales. Pedología tropical con énfasis -
en América.
Herrero Hermanos, Sucesiones S.A., México D.C., Méxi-
co, 334 p., 1970.
- KALPAGE, F.S.C.P. Tropical soils. Classification, fertility and mana-
gement.
Butler and Tanner Ltd., London, England, 283 p., 1974.
- MOHR, E.C.; VAN BAREN, F.A.; VAN SCHUYLEMBORGH.
Tropical soils. A comprehensive study of their gene-
sis.
3 rev. ed. Geuzo Dordrecht, The Netherlands, 481 p.,
1972.
- NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES.
Soils of the humid tropics.
National Academy of Science, Washington D.C., 219 p.
1972.
- PEREZ, S.; RAMIREZ, C.; ALVARADO, A.
Manual descriptivo del mapa de asociaciones de subgru-
pos de suelos de Costa Rica.
OPSA, San José, 236 p., 1979.
- SOIL SURVEY INVESTIGATIONS.
Investigación de suelos. Métodos de laboratorios y -
procedimientos para recoger muestras.
Tr. A. Contin, Trillas, México, México D.C., 90 p., -
1973.
- SOIL SURVEY STAFF
Soil Survey Manual.
USDA-SCS., Washington D.C., 503 p., 1951.

SOIL SURVEY STAFF

Soil taxonomy. A basic system of soil classification for making and interpreting soil surveys. USDA-SCS, Washington, D.C., 330 p., 1975.

VASQUEZ, A.; ALVARADO, A.

Notas sobre clasificación de suelos. Universidad de Costa Rica, Facultad de Agronomía y Ministerio de Agricultura, Dirección de Riego y Drenaje. San José, Costa Rica, Mimeografiado, 106 p., 1974.

YOUNG, A.

Tropical soils and soil surveys. Cambridge University Press, London, England, 648 p., - 1976.

FORMAS TOPOGRAFICAS Y DINAMICA DE VERTIENTES.

Estudio de la dinámica de la superficie de contacto entre la litosfera y la atmósfera a diversas escalas espaciales y temporales.

1. Las fuerzas internas y los relieves estructurales.
2. Las fuerzas externas, la morfogénesis, la geomorfología climática.
3. Las formas resultantes.
4. Geomorfología aplicada al ordenamiento del territorio.

La temática incluida en el curso supone dos grandes áreas, una parte de fundamentos teóricos y prácticas de campo y laboratorios que incluye reconocimiento de forma y procesos, recolección y procedimientos de laboratorio para análisis de muestras. Y una segunda parte que se enseña la práctica de los estudios geomorfológicos a problemas reales de ordenamiento: construcción de carreteras, represas, conservación de suelos y de vertientes, etc.

OBJETIVOS.

Conocer las formas y procesos del relieve terrestre.

Desarrollar las técnicas conocidas actualmente para el estudio de la morfodinámica.

Aplicar los estudios morfológicos a aspectos específicos del ordenamiento del territorio.

Realizar levantamientos y prácticas dirigidas en áreas preseleccionadas.

BIBLIOGRAFIA.

- | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALVARADO, A. et al. | Reconocimiento de los suelos de Puriscal, Salitrales y Tabarcia, San Ignacio de Acosta; Costa Rica.
CATIE, Turrialba, Costa Rica, 1982. |
| ARNETT, R. | The field measurement of lateral soil water movement.
<u>En: Geomorphologie Dynamique.</u>
París, Vol. 24, N° 177, 1972. |
| BAVER, L.D. et al. | Física de los suelos.
UTEHA, 1a. edición, México, 529 p., 1973. |
| BEAR FIRMAN, E. | Los suelos en relación con el crecimiento de los cultivos.
Ediciones Omega S.A., Barcelona, 368 p., 1969. |

- BRIDGES, E.M. Soil, the vital skin of the earth.
En:
- CELTON, VALLY ROCHE et al. Conservación de suelos tropicales. (Africa y Madagascar).
Mérida, Mayo 1977.
- DUCHAUFOUR, P.H. Pedologie: Pédogenése et classification.
Masson, París, 1977, 477 p.
- FASSBEUDER, H.W. Química de los suelos con énfasis en suelos de América -
Latina.
IICA, Turrialba, Costa Rica, 398 p., 1975.
- FOSTER, A. Métodos aprobados en conservación de suelos.
Trillas S.A., México, 1967.
- FORSYTHE, W. Física de los suelos (Manual de laboratorio).
IICA, San José, Costa Rica, 1975.
- FOTH, H. Fundamentals of soil science .
John Wiley and Sons Inc., 6th. edition, Estados Unidos,
436 p., 1978.
- GAVANDE, S. Física de los suelos: principios y aplicaciones.
Ed. Limusa-Wiley S.A., México, 351 p., 1972.
- GREENLAND, D.J. Soil conservation and management in the humid tropics.
John Wiley & Sons and Sons Chichester, 283 p., 1977.
- HARDY, F. Suelos tropicales: pedología tropical con énfasis en A-
mérica .
Ed. Herrero Hnos., Sucesours, S.A., México, agosto 1972.
- KNOX ELLIS, G. Criterios para clasificación de suelos según la sétima a
proximación en las tres categorías superiores.
IICA, Turrialba Costa Rica, Junio 1971.
- MALDONADO P., F. La adaptación al castellano de los nombres usados en la
sétima aproximación.
IICA, Turrialba, Costa Rica, Junio 1971.
- MAROTO S., A. Curso de tecnología y conservación de suelos.
2a. edición, U.C.R., 1973.
- MILLAR, C.E. et al. Fundamentos de la ciencia del suelo.
Editorial Continental S.A., México, 1971.

- NUÑEZ S., J. Fundamentos de edafología.
EUNED, San José, Costa Rica, 1981.
- PEREZ, S. et al. Manual descriptivo del mapa de asociaciones de sub-grupos de suelos de Costa Rica (1:200 000).
OPSA, San José, Costa Rica, 1979.
- POUQUET, J. Initiation géopédologique: les sols et la géographie.
Ed. SEDES, París, 267 p., 1969.
- RAZURI R., L. Estructuras de conservación de suelos y agua.
CIDIAT, 1982.
- ROUGERIE, G. Latérisation et pédogéneses intertropicales.
En: Informe geográfico N° 5, nov-dic.
- ROBINSON, G. Los suelos: su origen, constitución y clasificación.
Ediciones Omega, 2a. edición., Barcelona, 515 p., 1967.
- SANCHEZ, P. Suelos del trópico: características y manejo.
IICA. San José, Costa Rica, 1981.
- SERVICIO DE CONSERVACION DE SUELOS
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA E.E.U.U.
Manual de conservación de suelos.
Editorial Limusa-Wiley S.A., 2a. edición, México, 1973.
- STORIE, E. Manual de Evaluación de suelos.
Editorial Hispanoamericana. UTEHA, México, 1970.
- SUAREZ DE CASTRO, F. Conservación de suelos.
IICA, 3a. edic. San José, Costa Rica, 1979.
- TRICART, J. Le sol dan l'environnement ecologique. Soils and ecological environment.
En: Géomorphologie dynamique, XXVII, 1978.
- YOUNG, A. Tropical soils and soil survey.
Cambridge University Press, 1976.
- YOUNG, A. Some aspects of tropical soils.
En: Journal of the geographical Association.
Sheffield, Vol. 59, N° 264, Part 3, 1974.

MANEJO Y PROTECCION DE CUENCAS HIDROGRAFICAS.

El estudio del agua como un componente del ambiente humano. Un examen sistemático de varios aspectos ligados al ordenamiento de las cuencas hidrográficas incluyendo la provisión de aguas para usos doméstico e industrial, irrigación, generación de energía hidroeléctrica, riesgos de inundación, recreación.

El curso enfrenta el problema actual del uso de los recursos, tomando como unidad básica de estudio la cuenca hidrográfica. Se supone aquí que esa unidad de paisaje - puede someterse al análisis sistemático y que de este modo pueden señalarse, corregirse o preverse algunos aspectos de su funcionamiento. La finalidad es la de lograr un adecuado uso de los recursos naturales sin anular en lo posible la utilización que pueden hacer de ellas las generaciones futuras.

OBJETIVOS.

Mostrar y estudiar la complejidad y la interrelación de los fenómenos geográficos (físicos y culturales) en las cuencas hidrográficas.

Estudiar las distintas modalidades de estudio de cuencas hidrográficas desarrolladas internacionalmente.

Mostrar deficiencias producidas en el manejo de los recursos en las cuencas hidrográficas.

Enseñar las diferentes técnicas y métodos para el estudio de los fenómenos de vertientes y lechos fluviales.

Aplicación de métodos probados en el ordenamiento de cuencas hidrográficas.

BIBLIOGRAFIA.

- | | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BASSO, E. | Técnicas de laboratorio en hidrología.
Informe N° 11 del P.H.C.A., San José, 1967. |
| CIDIAT | Programa de infraestructura social conservacionista.
Mérida, Venezuela. 1984. |
| COPLANARH | Una metodología para estudios de conservación y ordenamiento de cuencas (caso específico de las cuencas de los ríos Chama y Escalante).
Caracas, 1972. |
| DE LEON, A. | Diseño y construcción de canales de riego a nivel parcelario.
CIDIAT, Mérida, 1981. |

- ELIZONDO, J. Estudio hidrogeológico preliminar de la cuenca del río Navarro, provincia de Cartago. SENAS, 1979.
- FAO Aménagement des bassins versants. Cahier FAO: Conservation des sols 1, Rome 1977.
- FAO Guidelines for watershed management. FAO conservation guide, Rome 1977.
- FAO Techniques hydrologiques de conservation des terres et des eaux en montagne. Cahier FAO: Conservation des sols 2.
- FAO Hydrological techniques for upstream conservation. FAO conservation guide, 2.
- FAO Conservation in arid and semi arid zones. FAO conservation guide, 3.
- FAO Conservation des ressources naturelles en zones arides Cahiers FAO: conservation des sols, 3.
- HIDALGO, P.; DUEK, J. Estudio de conflictos en la planificación y manejo de cuencas hidrográficas. CIDIAT, 1984.
- ICE Boletín hidrológico N° 10: Datos de las estaciones - fluviográficas y fluviométricas para el período 1973-1975. San José, 1976.
- ICE Informe hidrológico preliminar: Proyecto hidroeléctrico Pirrís. San José, 1979.
- ICE Informe hidrológico preliminar: Proyecto Cedral. San José, 1980.
- ICE Informe preliminar sobre el régimen de caudales en la cuenca del río Bebedero. San José, 1979.
- ICE Manual sobre la calidad del agua. Dirección de planificación eléctrica, 1981.
- JACQUES, J. Ordenación de las cuencas hidrográficas: participación de las poblaciones de montaña. FAO, Roma, 1983.

- JEGAT, H. Erosión y transporte de sedimentos.
Curso de planificación de los recursos naturales renovables. Mérida, 30 abril a 8 junio, 1979.
- KLOHN, W. Manual de aparatos e instrumentos hidrométricos.
SCMH (Servicio Colombiano de Meteorología e Hidrografía) Bogotá, Colombia, 1972.
- LOUP, J. Les eaux terrestres (hydrologie continentale)
Masson et cie. éditeurs, París, 1974.
- LUCKE, O. Inventario nacional de cuencas potencialmente utilizadas para abastecimiento de agua.
Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados, - 1980.
- LUCKE, O. Estudios básicos de la cuenca del río Potrero, Nicoya, Guanacaste.
Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados, enero 1981.
- MALAVASSI, L. Estudio geológico de parte de la cuenca media del río Pirrís (Parrita).
Informe final de la fase de reconocimiento P.H. Pirrís, la. edición, San José, ICE, 44 p., 1981.
- MAIRE, G. Rapport sur la dynamique fluviale de la saeux Marnaise.
Université Louis Pasteur. Centre de Géographie Appliquée, Strasbourg, 1977.
- OFIPLAN Informe del Seminario sobre el Proyecto de riego de la cuenca baja del río Tempisque.
San José, 1980.
- PEFAUR, J. Fauna.
Curso sobre planificación de los recursos naturales renovables, Mérida, 1982.
- PEREZ, R. Instrucciones para la realización de observaciones en las estaciones pluviométricas.
Sección 4, Instituto Meteorológico Nacional, San José, 1974.
- PROTTI, E. Impacto del proceso de conurbación en la hidrografía de la cuenca del río Virilla, Costa Rica.
Tesis de Grado, 1978.

- PROTTI, R. Estudio de zonas de deslizamiento en la Suiza, Turrialba.
SENAS, 1981.
- QUESADA, C. El agua: el verdadero petróleo de Costa Rica (deliberaciones sobre el oleoducto interoceánico).
U.C.R., 1975.
- RAABE, C. Cuantificación del impacto de la primera etapa del proyecto de riego de la cuenca baja del río Tempisque sobre el empleo y la población.
OFIPLAN, San José, Costa Rica, 1980.
- RAMIREZ, C. Informe hidrológico preliminar del proyecto hidroeléctrico El Brujo.
ICE, San José, 1980.
- ROBLES, E. Aplicación del método de Hershfield al cálculo de la avenida máxima probable del proyecto Boruca.
ICE, 1980.
- RODRIGUEZ, E. El cultivo de frutales en obras de conservación de suelos.
COHDEFOR-PNUD-FAO. Tegucigalpa, Honduras, 1980.
- VEGA, N. Cálculo de la probabilidad de precipitación diaria en San José, utilizando cadenas de Markou de primer orden.
Instituto Meteorológico Nacional, San José, 1979.
- WAHLSTROM, E. Dams; Dam foundations and reservoir siter.
Elsevier scientific publishing Co., New York, 1979.

TEORIA DEL PAISAJE.

El paisaje es desde el punto de vista espacial, la unidad base de estudio. El es turdio de los paisajes actuales tal y como estos se presentan cargados de historia.

La ciencia del paisaje. Paisaje y entorno. Las concepciones clásicas del paisa-je. Los métodos de análisis del paisaje. La cartografía de los paisajes y sus aplica-ciones. Los límites de la ciencia del paisaje.

El curso se presenta como una posibilidad de análisis integrado del medio tal y - como lo proponen los avances más recientes en la disciplina. Su aplicación con aspec-tos de regionalización geográfica pone de relieve la necesidad de aplicar esta otra - perspectiva en los estudios geográficos.

OBJETIVOS.

Conocer el desarrollo de esta teoría iniciando con los trabajos realizados en Aus-tralia y mostrando los avances realizados tanto en la Europa Oriental como Occidental.

Ejercitar al estudiante en la recolección de datos necesarios para el análisis in-terpretado del medio.

Señalar las técnicas de representación de paisajes a diferentes escalas.

Interpretar los paisajes geográficos a través de indicadores seleccionados.

BIBLIOGRAFIA.

- BARSCH, H. Landschaftskundliche aspekte des Geosystem-Konzepts. Wiss Z. Pädagog, Hochschule Potsdam, 22 (3), p. 335-341, 1978.
- BERTRAND, G. Les structures naturelles de l'espace géographique. L'exemple des montagnes Cantabriques centrales (Nor-ouest - de l'Espagne). Rev. Géog. Pyrénées & Sud-ouest, 43, p. 175-206, 1972.
- BERTRAND, G. Ecologie d'un espace géographique. Les géosystemes du Valle de Prioro (Espagne du Nord-ouest). L'espace géog., N° 2, p. 113-128, 1972.
- BERTRAND, G.; TAILLEFER, F.; VIERS, G.; HUBSCHMANN, J.; DELPOUX, M. Colloque interdisciplinaire de "La Science du Paysage et ses applications". Rev. Géog. des Pyrénées & Sud-ouest, 43, 1972.
- BERTRAND, R. Les écotopes des plaines inondables du "Delta intérieur" du Moyen Niger (Rep. du Mali). Rev. Géomorphologie Dynamique, XXIV, p. 123-149, 1975.

ANEXO D

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: ACREDITACION DE LA VARIABLE -
PERSONAL DOCENTE DE LAS UNIDADES ACADEMICAS PARTICIPANTES

CUADRO D.1

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: ACREDITACION DE LA VARIABLE PERSONAL DOCENTE DE LA ESCUELA DE HISTORIA Y GEOGRAFIA

NOMBRE DEL DOCENTE	TOTAL		FORMACION		DEDICACION		EXPERIENCIA		IDIOMAS	
	GRADO	PUNTAJE	TIEMPO	PUNTAJE	ANOS	PUNTAJE	NUMERO	PUNTAJE		
Acreditación total		85.53		81.30		86.63		1.00		
Acuña Ortega Víctor Hugo	M.	90	TC	100	12	100	1	2		
Aguilar Bulgarelli Oscar	Doc.	100	1/4 TC	60	17	100				
Albarracín González Priscila	Lic.	80	1/4 TC	60	5	70				
Alonso Quesada Eléna Isabel	Lic.	80	TC	100	-	60				
Araya Pochet Carlos	Doc.	100	TC	100	16	100				
Avila Bolaños Oiger	Lic.	80	1/2 TC	70	20	100				
Barquero Chacón Aníbal	Lic.	80	1/5 TC	50	9	85				
Berger Namour Vivianne	Lic.	80	1/4 TC	60	12	100				
Bergoing Guida Jean Pierre	Doc.	100	TC	100	6	70				
Brenes Quesada Luis G.	Lic.	80	TC	100	8	85				
Calderón Hernández Manuel	Lic.	80	1/2 TC	70	7	70				
Carvajal Alvarado Guillermo	Doc.	100	TC	100	7	70				
Cerdas Alvarado Matilde	Lic.	80	3/4 TC	85	14	100				
Chacón León Luz Alba	Lic.	80	1/2 TC	70	8	85				
Chen Apuy Espinoza Hilda	M.	90	1/2 TC	70	30	100				
Chinchilla Orozco Niní	Lic.	80	TC	100	24	100	4	8		
De la Cruz De Lemos Vladimir	Lic.	80	1/4 TC	60	9	85				
Dí Luca Laurito Clara	Lic.	80	TC	100	13	100				
Enríquez Solano Francisco	Lic.	80	1/4 TC	60	5	70				
Fallás Barrantes Marco Antonio	Doc.	100	1/2 TC	70	15	100	1	2		
Fernández Esquivel Franco	Lic.	80	-1/4 TC	50	13	100	1	2		
Fournier García Eduardo	Lic.	80	TC	100	23	100				
Gómez Urbina Carmen Lila	Lic.	80	TC	100	26	100				
González Villalobos Luis Paulino	Doc.	100	TC	100	12	100				
Greñas Morales Rosa	Lic.	80	TC	100	21	100				
Hall Drake Carolyne	Doc.	100	TC	100	9	85	1	2		
López Guzmán Leyla	Lic.	80	-1/4 TC	50	10	85				
Meléndez Chaverri Carlos	Lic.	80	TC	100	25	100				
Molina Coto María	Lic.	80	TC	100	30	100				
Murillo Jiménez Víctor	Doc.	100	TC	100	10	85	1	2		
Murillo Víquez Jaime	Lic.	80	3/4 TC	85	10	85	1	2		
Obregón Quesada Clotilde	Lic.	80	TC	100	10	85				
Pérez Brignoli Héctor	Doc.	100	TC	100	9	85	1	2		
Perlaza Guevara Edgar	Lic.	80	1/2 TC	70	6	70				
Quesada Camacho Juan Rafael	Lic.	80	3/4 TC	85	5	70				

Continuación Cuadro D.1

NOMBRE DEL DOCENTE	TOTAL		FORMACION		DEDICACION		EXPERIENCIA		IDIOMAS	
	GRADO	PUNTAJE	TIEMPO	PUNTAJE	ANOS	PUNTAJE	NUMERO	PUNTAJE		
Rodríguez Vega Eugenia	Lic.	80	1/2 TC	70	24	100	1	2		
Román Trigo Ana Cecilia	M.	90	1/4 TC	70	7	70	2	4		
Rosés Alvarado Carlos	Doc.	100	TC	100	9	85	1	2		
Salazar Mora Jorge Mario	Doc.	100	TC	100	8	85				
Samper Kuischbach Mario	Lic.	80	1/4 TC	60	4	60				
Sánchez Soto Manrique	Lic.	80	TC	100	21	100	1	2		
Sancho Riba Eugenio	M.	90	1/2 TC	70	7	70				
Segura Campos Fernando	Lic.	80	1/4 TC	60	-	60				
Vargas Ulate Gilberto	Lic.	80	3/4 TC	85	7	70				
Iglesias Echeverría Manuel	Lic.	80	-1/4 TC	50	9	85				
Zelaya Goodman Chester	Lic.	80	1/4 TC	60	21	100	1	2		

Simbología:

- TC = Tiempo completo
- Lic. = Licenciatura
- M. = Maestría
- Doc. = Doctorado

FUENTE: Elaborado por la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES), con base en información suministrada por la Escuela de Historia y Geografía de la Universidad de Costa Rica.

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: ACREDITACION DE LA VARIABLE PERSONAL DOCENTE DE LA ESCUELA DE ANTROPOLOGIA Y SOCIOLOGIA

MOMBRE DEL DOCENTE	TOTAL	FORMACION		DEDICACION		EXPERIENCIA		IDIOMAS		ESTUDIOS DE POSGRADO QUE NO CONDUJERON A UN GRADO	
		GRADO	PUNTAJE	TIEMPO	PUNTAJE	ANOS	PUNTAJE	NUMERO	PUNTAJE	NUMERO	PUNTAJE
Acreditación Total	87.47		84.35		81.30		86.09		1.22		0.13
Achío Tacsan Mayra		Lic.	80	1/2 TC	70	6	70			1	1
Bonilla Pignataro Janina		Lic.	80	TC	100	12	100				3
Borge Carvajal Víctor Guillermo		Lic.	80	TC	100	8	85				
Bozzoli Vargas María Eugenia		Doc.	100	TC	100	22	100			1	2
Calvo Coin Luis Alberto		M.	90	TC	100	11	100			1	2
Calvo Coin Otto		Lic.	80	TC	100	5	70				
Calvo Coronado Fabio		Lic.	80	1/6 TC	50	-	60				
Calvo Pardo Alonso		Lic.	80	3/4 TC	85	14	100			1	2
Camacho Monge Daniel		Doc.	100	TC	100	19	100			1	2
Camacho Zamora José Antonio		Doc.	100	TC	100	12	100			2	4
Carfín Leiva Nancy		Lic.	80	TC	100	-	60				
Cersósimo Guzmán Gaetano		Doc.	100	TC	100	16	100			2	4
Chaves Cárdenas Ronald		Doc.	100	1/2 TC	70	15	100			2	4
Echeverría Murray Olga		Bach.	70	1/4 TC	60	7	70			2	4
Escalante Herrera Ana Cecilia		Lic.	80	TC	100	9	85			1	2
Escobar Aberca Francisco		M.	90	TC	100	13	100			1	2
Fernández González Oscar		M.	90	TC	100	19	100			1	2
Fonseca Zamora Oscar		M.	90	TC	100	9	85			1	2
Garita Bonilla Nora		Bach.	70	1/2 TC	70	6	70				
Herrera Castro Liliana		M.	90	3/4 TC	85	9	85				
Hidalgo González Jorge		M.	90	TC	100	10	85			1	2
Hurtado De Mendoza Romero L.		Lic.	80	TC	100	4	60				
León Quesada María del Rosario		Lic.	80	1/2 TC	70	9	85				
López Casas Eugenia		Lic.	80	TC	100	12	100			2	4
Montezuma Chinchilla María Isabel		Bach.	70	1/2 TC	70	11	100				
Mora Alfaro Jorge Antonio		Bach.	70	8 h.	50	5	70				
Muñoz López Juan José		Lic.	80	1/4 TC	60	10	85				
Pardo Angulo Marta Eugenia		M.	90	TC	100	13	100			1	2
Porrás Thames Ana Isabel		Bach.	70	TC	100	10	85			1	2
Quiros Martín Teresa		Lic.	80	1/2 TC	70	-	60				
Ramírez Boza Mario		Lic.	80	TC	100	9	85			1	2
Reuben Soto Sergio		M.	90	TC	100	6	70			1	2
Reuben Soto William		M.	90	TC	100	12	100			2	4
Rodríguez Bolaños José		Bach.	70	1/4 TC	60	7	70				
Rojas Bolaños Manuel		Doc.	100	TC	100	14	100				
Romero Agüero María		Bach.	70	TC	100	9	85				
Rosés Alvarado Eduardo		Lic.	80	TC	100	5	70				
Rovira Más Jorge		Doc.	100	TC	100	13	100				
Rubio Fíos Luis Arnaldo		Lic.	80	1/4 TC	60	9	85				
Salom Echeverría Roberto		Bach.	70	3/4 TC	85	8	85				
Solís Avendaño Manuel Antonio		Lic.	80	TC	100	8	85				
Steichen Yung Regine		Doc.	100	TC	100	9	85				
Torres Pivas Edelberto		Lic.	80	1/4 TC	60	5	70				
Van Gyseghen Szabo C.		Lic.	80	TC	100	34	100				
Vega Cartallo José Luis		M.	90	1/2 TC	70	15	100			1	2
Wing, Chin Sundi Isabel		Doc.	100	TC	100	13	100			1	2

Simbología:
 h = Horas
 TC = Tiempo completo
 Bach. = Bachillerato
 Lic. = Licenciatura
 M. = Maestría
 Doc. = Doctorado

FUENTE: Elaborado por la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES), con base en información suministrada por la Escuela de Historia y Geografía, de la Universidad de Costa Rica.

CUADRO D.3

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: ACREDITACION DE LA VARIABLE PERSONAL DOCENTE DE LA ESCUELA DE BIOLOGIA

NOMBRE DEL DOCENTE	TOTAL	FORMACION		DEDICACION		EXPERIENCIA		IDIOMAS		ESTUDIOS DE POSGRADO QUE NO CONDUJERON A UN GRADO	
		GRADO	PUNTAJE	TIEMPO	PUNTAJE	ANOS	PUNTAJE	NUMERO	PUNTAJE	NUMERO	PUNTAJE
Acreditación Total	91.23		86.94		93.33		90.0		1.06		0.08
Acuña Mesén Rafael A.		Lic.	80	3/4 TC	85	8	85				
Barahona Carvajal María Eugenia		Lic.	80	TC	100	10	85	1	2		
Barrantes Mesén Ramiro		Doc.	100	TC	100	13	100				
Bussing Burhaus William		M.	90	TC	100	18	100				
Camacho Vindas Hernán		Bach.	70	TC	100	9	35				
Camacho Granados Lucía		Lic.	80	1/2 TC	70	10	85	1	2		
Carranza Velázquez Julieta		M.	90	TC	100	6	70	1	2		
Castaña Riba Alvaro		Bach.	70	TC	100	13	100				
Cortés Gómez Jorge		M.	90	TC	100	1	50				
Dittel Rojas Ana Isabel		M.	90	TC	100	6	70	1	2		
Ebgar Chaetree William G.		Doc.	100	1/2 TC	70	1	60				
Fernández Herrera Doris		Bach.	70	1/2 TC	70	19	100				
Flores Vindas María Eugenia		Doc.	100	TC	100	12	100	1	2		
Fournier Griggs Luis Alberto		Lic.	80	TC	100	24	100				
Herrera Pérez María Eugenia		Lic.	80	1/2 TC	70	8	85				
Jiménez Jiménez Jorge		Doc.	100	TC	100	22	100	2	4		
Jiménez Sáenz Eduardo		Doc.	100	1/2 TC	70	10	85				
Jiménez Sáenz José Miguel		Doc.	100	TC	100	28	100				
Lizano Uruña Ana Victoria		M.	90	TC	100	7	70	2	4		
López Sánchez Myrna Isabel		Lic.	80	TC	100	24	100	1	2		
Meño Bonilla María Eugenia		Lic.	80	3/4 TC	85	16	100	1	2		
Mora Monge Cora Emilia		Lic.	80	1/2 TC	70	15	100				
Mora Urpi Jorge		Lic.	80	TC	100	22	100	1	2		
Morales Zurcher María Isabel		Lic.	80	TC	100	16	100	1	2		
Murillo Castro Manuel María		Doc.	100	TC	100	21	100	1	2		
Nassar Carballo Marysía		Lic.	80	1/2 TC	70	21	100				
Quesada Alpizar Misaél		Bach.	70	TC	100	19	100				
Ramírez Fonseca María del Pilar		Doc.	100	TC	100	1	60	1	2		
Robinson Clark Douglas		Doc.	100	TC	100	17	100	1	2		
Sáenz Renaud José Alberto		M.	90	TC	100	30	100	1	2		
Solis Alvarado Virginia		Lic.	80	TC	100	5	70	1	2		
Soto Soto Ricardo		Lic.	80	TC	100	16	100				
Stiles Hurd Frank Garfield		Doc.	100	TC	100	10	85				
Valerio Gutiérrez Carlos E.		Doc.	100	TC	100	16	100	1	2		
Vargas Zamora José Antonio		Lic.	80	TC	100	8	85				
Villalobos Solé Carlos		M.	90	TC	100	19	100	1	2		

Simbología: TC = Tiempo completo
 Bach. = Bachillerato
 Lic. = Licenciatura
 M. = Maestría
 Doc. = Doctorado

CUADRO D.4

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: ACREDITACION DE LA VARIABLE PERSONAL DOCENTE DE LA FACULTAD DE DERECHO

NOMBRE DEL DOCENTE	TOTAL	FORMACION		DEDICACION		EXPERIENCIA		IDIOMAS		ESTUDIOS DE POSGRADO QUE NO CONDUCEN A UN GRADO	
		GRADO	PUNTAJE	TIEMPO	PUNTAJE	ANOS	PUNTAJE	NUMERO	PUNTAJE	NUMERO	PUNTAJE
Acreditación Total	83.50		84.35		77.34		85.52		0.94		0.16
Alfaro Muñoz Edgar		Lic.	80	1/2 TC	70	2	60				
Alfaro Ramos Eduardo		Lic.	80	1/2 TC	70	13	100				
Alvarez Fuentes Denis		Lic.	80	TC	100	9	85	1	2		
Amador Madriz Jorge		Lic.	80	1/2 TC	70	9	85				
Arauz Aguilan Armando		Lic.	80	TC	100	-	60				
Arguedas Salazar Olman		Lic.	80	1/4 TC	60	12	100				
Barahona Israel Rodrigo		Doc.	100	TC	100	12	100	2	4		
Baudrit Carrillo Diego		Doc.	100	TC	100	12	100	1	2		
Baudrit Carrillo Luis		Lic.	80	1/4 TC	60	7	70				
Blanco Quirós Miguel		Lic.	80	1/6 TC	50	28	100				
Calvo Sánchez Virgilio		Lic.	80	4 h.	50	13	100	1	2		
Carro Zúñiga Alfonso		Lic.	80	1/2 TC	70	26	100				
Carro Zúñiga Carlos		Lic.	80	1/2 TC	70	20	100				
Castellón Vargas Gonzalo		Lic.	80	3/4 TC	85	6	70				
Castillo Barrantes Enrique		Doc.	100	TC	100	12	100	2	2		
Castillo González Francisco		Lic.	80	TC	100	14	100	2	4		
Certad Maroto Gastón		M.	90	1/2 TC	70	9	85	2	4		
Cervantes Villalta Edgar		Lic.	80	1/6 TC	50	17	100	2	4		
Chacón Bravo Francisco		Lic.	80	1/4 TC	60	9	85				
Chacón Pacheco Maruja		Lic.	80	1/2 TC	70	6	70				
Cordero Arias Edgar		Lic.	80	1/2 TC	70	12	100				
Coto Molina Walter		Lic.	80	TC	100	9	85	1	2		
Cruz Castro Fernando		Lic.	80	4 h.	50	7	70				
Fajardo Salas Gonzalo		M.	90	1/2 TC	70	12	100				
Fallas Madrigal Olga Nidia		Lic.	80	TC	100	5	70	1	2		
Fonseca Saborío José M.		Lic.	80	4 h.	50	5	70	1	2		
Gómez Solera Juan Manuel		Lic.	80	TC	100	9	85	1	2		
Guardia Quirós Jorge		Lic.	80	1/2 TC	70	3	60				
Gutiérrez Gutiérrez Carlos		Lic.	80	1/2 TC	70	27	100	1	2		
Guzmán Zaenti Dorán		Lic.	80	4 h.	50	9	85				
Hernández Valle Rubén		Lic.	80	4 h.	50	8	85				
Hilje Quirós Ricardo		Lic.	80	4 h.	50	10	85				
Houed Vega Mario		Doc.	100	1/4 TC	60	9	85				
Issa El Khoury Henry Jaboc		Lic.	80	TC	100	12	100				
Madrigal Cuadra Ramón		Lic.	80	TC	100	16	100				
Marín Zamora Raúl		Lic.	80	TC	100	9	85	1	2		
Maxera Herrera Rita Susana		Lic.	80	4 h.	50	4	60				
Mena Pacheco Olga Marta		Lic.	80	1/2 TC	70	4	60				
Méndez Ramírez Odilón		Doc.	100	TC	100	10	85				
Molina Quesada José Luis		Lic.	80	-	50	4	60				

Continuación Cuadro D.4

NOMBRE DEL DOCENTE	TOTAL	FORMACION		DEDICACION		EXPERIENCIA		IDIOMAS		ESTUDIOS DE POSGRADO QUE NO CONDUCEN A UN GRADO	
		GRADO	PUNTAJE	TIEMPO	PUNTAJE	ANOS	PUNTAJE	NUMERO	PUNTAJE	NUMERO	PUNTAJE
Montiel Montiel Rodolfo		Lic.	80	2/15 TC	50	14	100				
Mora Mora Luis Paulino		Doc.	100	1/14 TC	50	6	70				
Mora Rojas Fernando		Doc.	100	TC	100	15	100	3	6		
Moreira Alfaro Francisco		Lic.	80	TC	100	8	85	1	2		
Muñoz Quesada Hugo Alfonso		Lic.	80	TC	100	9	85	1	2		
Niehaus Quesada Bernard		Lic.	80	1/2 TC	70	9	85				
Odio Benito Elizabeth		Lic.	80	TC	100	13	100				
Odio Santos Aurelio		Lic.	80	TC	100	13	100				
Pérez Vargas Víctor		Doc.	100	TC	100	12	100	1	2		
Picado Soteia Sonia		Lic.	80	3/4 TC	85	13	100	2	4		
Piza Escalante Rodolfo Emilio		Doc.	100	-	50	-	60				
Porter Murrillo Hugo		Lic.	80	4 h.	50	17	100				
Ramirez Segura Mario		Lic.	80	4 h.	50	10	85				
Retana Sancé Gonzalo		Doc.	100	4 h.	50	9	85				
Rojas Franco Jorge E.		Doc.	100	1/2 TC	70	8	85	2	4		3
Rojas López Antonio		Lic.	80	1/2 TC	70	27	100				
Rojas Solórzano Jorge		Doc.	100	TC	100	8	85	1	2		
Romero Mora Sonia		Lic.	80	TC	100	9	85				
Romero Pérez Jorge		Doc.	100	TC	100	12	100				
Sáenz Elizondo María Antonieta		Lic.	80	TC	100	9	85	1	2		3
Sánchez Boza Lúgía Roxana		Lic.	80	TC	100	3	60	1	2		
Seing Jiménez Maric		Lic.	80	4 h.	50	12	100				
Solano Carrera Fernando		Lic.	80	TC	100	-	60				
Soto Chavarría José Joaquín		Lic.	80	1/2 TC	70	4	60				
Soto Córdoba Hugo		Lic.	80	TC	100	6	70	1	2		
Soto Gamboa María de los Angeles		Lic.	80	TC	100	8	85	1	2		
Soto Jiménez Rolando		M.	90	1/4 TC	60	12	100	1	2		3
Torrealba Toruno Octavio		Lic.	80	1/2 TC	70	3	60				
Valverde Solano Ulises		Lic.	80	1/3 TC	65	24	100				
Van Der Laet Echeverría Bern		Esp.	85	1/2 TC	70	9	85	2	4		
Varela Quirós Luis		Lic.	80	1/2 TC	70	8	85				
Vargas Bonilla Ismael Antonio		Doc.	100	TC	100	30	100				
Vargas Solera María Eugenia		Lic.	80	1/2 TC	70	7	100				
Vargas Soto Luis		Doc.	100	1/2 TC	70	11	100	1	2		
Venegas Villegas Egenerry		Lic.	80	TC	100	9	85				
Volló Jiménez Fernando		Lic.	80	TC	100	13	100	1	2		
Zeledón Zeledón Ricardo		Lic.	80	TC	100	7	70				3

Simbología: TC = Tiempo completo
h. = Horas
Lic. = Licenciatura
Esp. = Especialidad Profesional
M. = Maestría
Doc. = Doctorado

FUENTE: Elaborado por la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES), con base en información suministrada por la Escuela de Historia y Geografía de la Universidad de Costa Rica.

CUADRO D.5

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: ACREDITACION DE LA VARIABLE PERSONAL DOCENTE DE LA ESCUELA DE FISICA

NOMBRE DEL DOCENTE	TOTAL	FORMACION		DEDICACION		EXPERIENCIA		IDIOMAS	
		GRADO	PUNTAJE	TIEMPO	PUNTAJE	ANOS	PUNTAJE	NUMERO	PUNTAJE
Acreditación Total	92.67		88.06		92.58		91.94		1.81
Amador Astúa Jorge		Lic.	80	TC	100		100	1	2
Araya Pochet José Alberto		M.	90	TC	100		100	1	2
Benavides Gamboa Juan Bta.		Lic.	80	TC	100		100		
Brenes André José		M.	90	TC	100		85	1	2
Carboni Escalante Fernando		Doc.	100	TC	100		60	1	2
Chanto Arguedas Víctor		M.	90	TC	100		100	1	2
Clark Hinms Neville		M.	90	8 h.	50		21	2	4
De Teramond Peralta Guy		Doc.	100	TC	100		100	2	4
Esquivel Alvarado José		M.	90	TC	100		100	1	2
Fernández Rojas Walter		Doc.	100	TC	100		100	1	2
Fonseca Zamora Luis T.		Lic.	80	TC	100		85	1	2
Gallardo Zamora Mauricio		M.	90	TC	100		100	1	2
González Sánchez Fabio		M.	90	TC	100		100	1	2
Guendel Umaña Federico		Lic.	80	1/2 TC	70		70	1	2
Haug Umaña Luis		Lic.	80	TC	100		100		
Herrera Murillo María Elena		Lic.	80	TC	100		100		
Jiménez Dar Ricardo		Lic.	80	TC	100		100		
Kerr Saint John Edwin		Doc.	100	1/4 TC	60		70	2	4
Loaiza Sánchez Carlos Manuel		M.	90	TC	100		100		
Masis Bermúdez José A.		M.	90	1/4 TC	60		70	1	2
Moya Rodríguez Luz María		M.	90	TC	100		100	1	2
Páez Portuguéz Jorge Eduardo		Doc.	100	TC	100		100	1	2
Sáenz Ramírez Alejandro		M.	90	TC	100		85	1	2
Salazar Matarrita Alfonso		M.	90	TC	100		100	2	4
Soley Alfaro Fco. Javier		Doc.	90	TC	100		70	1	2
Soto Rodríguez Luis A.		Lic.	80	1/2 TC	100		100	1	2
Soto Vargas Claudio		Doc.	90	TC	100		85	1	2
Truque Bolaños Ana Isabel		Bach.	70	TC	100		100		
Vicarioli Carrara Giulyanna		Doc.	100	TC	100		100	2	4
Villalobos Morales José		Lic.	80	TC	100		100	1	2
Zarate Hernández Eladio		Lic.	80	1/4 TC	60		70		

Simbología:

TC = Tiempo completo
h. = Horas
Bach. = Bachillerato
Lic. = Licenciatura
M. = Maestría
Doc. = Doctorado

FUENTE: Elaborado por la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES), con base en información suministrada por la Escuela de Historia y Geografía de la Universidad de Costa Rica.

CUADRO D. 6

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: ACREDITACION DE LA VARIABLE PERSONAL DOCENTE DE LA ESCUELA DE FITOTECNIA

NOMBRE DEL DOCENTE	TOTAL	FORMACION		DEDICACION		EXPERIENCIA		IDIOMAS	
		GRADO	PUNTAJE	TIEMPO	PUNTAJE	ANOS	PUNTAJE	NUMERO	PUNTAJE
Acreditación total	89.57		86.47	91.37		87.45		1.14	
Alan León Juan José		Lic.	80	TC	100	8	85	1	2
Alpizar López Ramiro		Lic.	80	TC	100	-	60		
Alvarado Hernández Alfredo		M.	90	TC	100	14	100	1	2
Araya Villalobos Rodolfo		Lic.	80	TC	100	8	85	1	2
Arias Moreira Oscar		Doc.	100	TC	100	12	100	1	2
Bonilla Salas Gonzalo		M.	90	TC	100	9	85	1	2
Bornemiza Steiner Elemer		Doc.	100	TC	100	20	100	1	2
Briceno Salazar Jorge Arturo		Lic.	80	TC	100	15	100		
Cannesa Mora Walter		Lic.	80	TC	100	9	85		
Carazo Rojas Elizabeth		M.	90	TC	100	1	60	1	2
Carvajal Castro José		Lic.	80	1/4 TC	60	-	60	1	2
Chavarría Córdoba Primo Luis		M.	90	TC	100	17	100		
Chaves Fallas Carlos		M.	90	4 h.	50	10	85		
Chinchilla López Carlos Ml.		Lic.	80	TC	100	6	70		
Cordero Vazquez Alvaro		Doc.	100	1/2 TC	70	8	85	1	2
Echandi Zürcher Ronald		Doc.	100	TC	100	9	85	1	2
Espinosa Esquivel Ana M.		Lic.	80	TC	100	9	85	1	2
Faeth Castro Jorge		Doc.	100	1/5 TC	50	2	60	1	2
Fuentes González Gilbert		M.	90	TC	100	18	100		
García Hernández Claudio		Lic.	80	TC	100	8	85	1	2
Gómez Lobo Rodrigo		Lic.	80	TC	100	22	100	1	2
González Aguilar Miguel A.		M.	90	TC	100	9	85	1	2
González Mora Walter		Lic.	80	TC	100	5	70	2	4
González Umaña Luis Carlos		Doc.	100	TC	100	19	100	1	2
González Villalobos Carlos		Lic.	80	TC	100	6	70		
Gutiérrez Zamora Gilberto		Lic.	80	1/5 TC	50	26	100	1	2
Hernández López Ramón		Lic.	80	1/4 TC	60	11	100		
Herrera Quirós Jorge G.		Lic.	80	TC	100	9	85	1	2
Jirón Porras Luis Fernando		M.	90	TC	100	12	100	1	2
López Chavez Héger		Lic.	80	TC	100	10	85	1	2
López Gutiérrez Carlos		Lic.	80	TC	100	22	100		
Loría Martínez Willy		M.	90	TC	100	22	100	1	2
Molina Umaña Mauro		Lic.	80	5 h.	50	10	85		
Mora Acevedo Dennis		Lic.	80	TC	100	5	70	1	2
Mora Cordero Miguel		Doc.	100	TC	100	11	100	1	2
Pacheco Salazar Rolando		Lic.	80	TC	100	9	85	1	2
Ramírez Benavides William		Doc.	100	TC	100	7	70	1	2
Ramírez Martínez Carlos M.		Doc.	100	TC	100	11	100	1	2
Sáenz Maroto Alberto		Lic.	80	TC	100	30	100	1	2
Salas Fonseca Carlos Alberto		Lic.	80	TC	100	25	100		
Salas Fonseca Luis Angel		M.	90	TC	100	30	100		
Salazar Figueroa Luis A.		Lic.	80	TC	100	5	70	1	2
Sancho Mora Guillermo		Lic.	80	TC	100	8	85		
Sandoval Molina Luis Felipe		Lic.	80	5 h.	50	18	100		
Schostinsky Fevermann Gunther		M.	90	4 h.	50	7	70		
Soto Aguilar Adolfo		M.	90	TC	100	8	85	1	2
Valverde Gómez Edgar		M.	90	TC	100	6	70		
Vargas González Edgar		Lic.	80	TC	100	20	100		
Villalobos Rodríguez Enrique		Lic.	80	TC	100	13	100		
Vives Fernández Luis Angel		Lic.	80	1/2 TC	70	24	100	1	2
Willie Trejos Alvaro		Doc.	100	TC	100	24	100		

Simbología: TC = Tiempo completo M. = Maestría
 h. = Horas Doc. = Doctorado
 Lic. = Licenciatura

FUENTE: Elaborado por la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES), con base en información suministrada por la Escuela de Historia y Geografía de la Universidad de Costa Rica.

ANEXO E

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: LABORATORIOS DE -
APOYO EXISTENTES CON SU RESPECTIVO EQUIPO

ANEXO E

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: LABORATORIOS DE - APOYO EXISTENTES CON SU RESPECTIVO EQUIPO

Laboratorio de Granulometría y Sedimentología

Este laboratorio comprende el siguiente equipo:

- Una mesa de simulación de modelos geomorfológicos
- Un agitador amgnético
- Un calentador
- Un potenciómetro
- Una balanza analítica
- Un tamizador (para la separación de partículas de arena, con sus diferentes tamices de diferente diámetro)
- Una pipeta Robinson
- Un horno para secado de muestras
- Microscopio bifocal
- Un microscopio petrográfico
- Desecadores y cápsulas
- Cristalería de laboratorio
- Equipo de campo variado

Centro de cálculo

Cuenta con el equipo siguiente:

- Un planímetro electrónico

- Dos planímetros manuales
- Dos calculadoras Cannon Canola L 1210.

Por otra parte, se está tramitando la adquisición de un mini-computador Bourroughs ó en su defecto, de un terminal de computación. Se piensa que con la adquisición definitiva de este equipo quedaría plenamente consolidado el Centro de Cálculo.

Laboratorio de Cartografía

El laboratorio de Cartografía cuenta con los siguientes materiales:

- 7 mesas de dibujo
- 2 mesas de luz
- 1 mesa ampliadora y reductora
- Escalímetros
- Curvímetros
- Reglas
- Escuadras
- Reglas T
- Plumas estilográficas
- Lápices
- Borradores
- Tinta
- Limpiador de plumas
- Planímetro manual

- Juego de compases
- Mapas topográficos y temáticos

Laboratorio de Fotointerpretación

Equipo con que cuenta este laboratorio:

- 1 Sketch-master (para agrandar o reducir fotointerpretación)
- 1 Zoom estereoscópico (con igual propósito, pero de técnica más sofisticada).
- 1 Plotter (estereoscopio de espejos reglable a escala con pantógrafo incorporado. Restituye imágenes distorcionadas por la toma aérea).
- 1 Estereoscopio de espejos con pantógrafo incorporado
- 6 estereoscopios de espejos manuales
- 18 estereoscopios de bolsillo
- 1 gavetero con series fotográficas aéreas de todo el país (alrededor de 800 fotografías aéreas).

El laboratorio está equipado con mesas, sillas y luz indirecta para realizar los trabajos de índole fotointerpretativa. Además posee una mesa de luz y una mesa movable de dibujo, así como una pizarra mural para explicaciones gráficas.

Laboratorio de Fotografía y Revelado

El laboratorio de fotografía y revelado cuenta con el siguiente equipo:

- Ampliadora fotográfica
- Cámara fotográfica

- Secador de fotografías
- Aproximador de imágenes
- Productos químicos para la elaboración de revelador, fijador
- Papel para revelado

ANEXO F

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: LABORATORIOS QUE PODRIAN SERVIR DE
APOYO A LAS TAREAS DE INVESTIGACION DEL PROGRAMA PROPUESTO

ANEXO F

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: LABORATORIOS QUE PODRIAN SERVIR DE
APOYO A LAS TAREAS DE INVESTIGACION DEL PROGRAMA PROPUESTO

NOMBRE DEL LABORATORIO	INSTITUCION DONDE SE ENCUENTRA LOCALIZADO	FUNCION QUE PRESTA EL LABORATORIO
Laboratorio de Botánica	Escuela de Biología, UCR	Investigación en Fitogeografía
Herbario	Escuela de Biología, UCR	Investigación en Fitogeografía
Unidad de Cartografía del Ins- tituto Geográfico Nacional	Ministerio de Obras Públicas y Transportes	Preparación de cartografía especia- lizada
Programa de Sensores Remotos, Instituto Geográfico Nacional	Ministerio de Obras Públicas y Transportes	Estudio del uso del suelo, geomor- fología
Laboratorio de Suelos	Ministerio de Agricultura y - Ganadería	Investigación edafológica
Laboratorios Forestales	Centro Agronómico Tropical de Enseñanza e Investigación	Estudios forestales
Centro de Cálculo	Escuela de Informática, UCR	Estudios estadísticos de variables cuantificables
Laboratorio de Estudios Básicos	Instituto Costarricense de - Electricidad	Estudios geológicos y geomorfológi- cos, cuencas hidrográficas, petro- grafía

Continuación Anexo F

NOMBRE DEL LABORATORIO	INSTITUCION DONDE SE ENCUENTRA LOCALIZADO	FUNCION QUE PRESTA EL LABORATORIO
Laboratorio del Instituto Meteorológico Nacional	Ministerio de Agricultura y Ganadería	Estudios climáticos
Laboratorio de Climatología y Fuentes Alternas de Energía	Centro de Investigaciones Geofísicas	Estudios climatológicos, nuevas fuentes de energía
Laboratorio de la Escuela de Fitotecnia	Escuela de Agronomía, UCR	Estudios edáficos

FUENTE: Universidad de Costa Rica. Escuela de Historia y Geografía. "Propuesta programa de Maestría en Geografía".

ANEXO G

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: BIBLIOTECAS DISPONIBLES
PARA LA CONSULTA DE LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA

ANEXO G

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: BIBLIOTECAS DISPONIBLES
PARA LA CONSULTA DE LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA

NOMBRE DE LA BIBLIOTECA	NOMBRE DE LA INSTITUCION	LUGAR
Biblioteca del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza	CATIE	Turrialba
Biblioteca del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas	IICA	Coronado
Biblioteca de la Asociación Nacional de Conservación de la Naturaleza	ASCONA	San José
Biblioteca de Parques Nacionales	Ministerio de Agricultura y Ganadería	San José
Biblioteca del Instituto Centroamericano de Administración Pública	ICAP	San José
Biblioteca del Banco Central	Banco Central	San José
Biblioteca Carlos Monge A.	Universidad de Costa Rica	San Pedro
Biblioteca Facultad de Derecho	Universidad de Costa Rica	San Pedro
Biblioteca Facultad de Ciencias - Económicas	Universidad de Costa Rica	San Pedro
Centro de Documentación de la Facultad de Ciencias Sociales	Universidad de Costa Rica	San Pedro
Centro de Documentación del Instituto de Investigaciones Sociales	Universidad de Costa Rica	San Pedro
Centro de Documentación del Proyecto Centroamericano de Ciencias Sociales	Consejo Superior Centroamericano de Universidades	San Pedro

Continuación Anexo G

NOMBRE DE LA BIBLIOTECA	NOMBRE DE LA INSTITUCION	LUGAR
Centro de Documentación del Ministerio de Planificación y Política Económica	MIDEPLAN	San José
Biblioteca de la Escuela de Ciencias Geográficas	Universidad Nacional	Heredia
Biblioteca Miguel Obregón	Ministerio de Cultura	San José
Biblioteca de la Asamblea Legislativa	Asamblea Legislativa	San José

FUENTE: Universidad de Costa Rica. Escuela de Historia y Geografía. "Propuesta programa de Maestría en Geografía".

ANEXO H

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: REVISTAS SOBRE TEMAS GEO-
GRAFICOS Y AFINES QUE RECIBE LA BIBLIOTECA CARLOS
MONGE ALFARO DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

ANEXO H

MAESTRIA EN GEOGRAFIA: REVISTAS SOBRE TEMAS GEO-
GRAFICOS Y AFINES QUE RECIBE LA BIBLIOTECA CARLOS
MONGE ALFARO DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

TEMAS	REFERENCIA
<u>Generales</u>	
Acta Geográfica. Francia. 4 veces/año	910 A
Anuario de Geografía. México. Anual	910 A
Current Geographical Publications. Estados Unidos. Mensual	910 C
Geographical Analysis. Estados Unidos. 4 veces/año	900 G
Geographical Journal. Inglaterra. 3 veces/año	910 G
Geographical Review. Estados Unidos. 4 veces/año	910 G
Información Documental Costarricense y Centroamericana. - Costa Rica. 2 veces/año	300 I
Informe Semestral. Instituto Geográfico Nacional. Costa Rica. 2 veces/año	900 I
Mundus. Alemania. 4 veces/año	900 M
Revista Geográfica de América Central. Costa Rica. 2 veces/ año	910 R
Revista de Costa Rica. Costa Rica. Ocasionalmente	900 R
Transactions. Institute British Geographers. Inglaterra. 4 veces/año	910 T
<u>Area Cultural</u>	
América Indígena. México. 4 veces/año	900 A
American Anthropologist. Estados Unidos. 4 veces/año	570 A
American Journal of Sociology. Estados Unidos. 6 veces/año	300 A
Anales. Academia de Geografía e Historia de Costa Rica. Costa Rica. Anual	900 A
Annales Economies, Societes, Civilizations. Francia. 6 veces/año	300 A
Annals of the Association of American Geographers. Estados Unidos. 4 veces/año	910 A
Annual Review of Anthropology. Estados Unidos. Anual	570 A
Annual Review of Sociology. Estados Unidos. Anual	300 A

Continuación Anexo H

TEMAS	REFERENCIA
Anuario de Estudios Centroamericanos. Costa Rica. Anual	900 A
Applied Geography and Development. Alemania. 2 veces/año	910 A
Cahiers D'outre-mer: Revue de Geographie. Francia. 4 veces/año	910 C
Ciencias Sociales. Unión Soviética. 4 veces/año	300 C
Ciudad y Territorio. Revista de Ciencia Urbana. España. 4 veces/año	700 C
Current Anthropology. Estados Unidos. 6 veces/año	570 C
Economic Geography. Estados Unidos. 4 veces/año	330 E
Estudios Sociales Centroamericanos. Costa Rica. 4 veces/año	300 E
Geo Abstracts. Series C: Economic Geography. Inglaterra. 6 veces/año	550 G
Geo Abstracts. Series D: Social and Historical Geography. Inglaterra. 6 veces/año	550 G
Geo Abstracts. Series F: Regional and Community Planning. Inglaterra. 6 veces/año	550 G
Geografiska Annaler. Serie B: Human Geography. Suecia. 2 veces/año	910 G
Human Organization. Estados Unidos. 4 veces/año	570 H
Journal of the American Planning Association. Estados Unidos. 4 veces/año	720 J
Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance. Estados Unidos. 4 veces/año	150 J
Journal of Regional Science. Estados Unidos. 4 veces/año	330 J
L'homme et la Societe. Francia. 2 veces/año	300 H
Notas de Población. CELADE. Costa Rica. 3 veces/año	310 N
Past and Present. Inglaterra. 4 veces/año	900 P
People. Inglaterra. 4 veces/año	300 P
Professional Geographer. Estados Unidos. 4 veces/año	910 P
Research Reports in Social Science. Estados Unidos. Ocasionalmente	300 R
Revista Geográfica. Inst. Panam. de Geografía e Historia. México. 2 veces/año	910 R
Revista Interamericana de Planificación. Colombia. 4 veces/año	720 R
Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales, EURE. Chile. 3 veces/año	700 R
Revista de Ciencias Sociales. Costa Rica. 2 veces/año	300 R
Revista Mexicana de Sociología. México. 4 veces/año	300 R
Revue D'histoire Moderne et Contemporaine. Francia. 4 veces/año	900 R

Continuación Anexo H

TEMAS	REFERENCIA
Revue Internationale des Sciences Sociales. Francia. - 4 veces/año	300 R
Rural Sociology. Estados Unidos. 4 veces/año	300 R
Social Science Research. Estados Unidos. 4 veces/año	300 S
Socio-economic Planning Sciences. Estados Unidos. 4 ve- ces/año	300 S
Vínculos. Costa Rica. 1-2 veces/año	570 V
<u>Area natural</u>	
Advances in Ecological Research. Estados Unidos. Anual	570 A
Annals of Geomorphology. Alemania. 4 veces/año	550 A
Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska. Sectio B. Polonia. Anual	910 A
Annual Review of Ecology and Systematics. Estados Unidos. Anual	570 A
Anuario Meteorológico. MAG. Costa Rica. Anual	550 A
Ecology. Estados Unidos. 4 veces/año	570 E
Geo Abstracts. Series A: Landforms and the Quaternary. Inglaterra. 6 veces/año	550 G
Geo Abstracts. Series B: Climatology and Hydrology. Inglaterra. 6 veces/año	550 G
Geo Abstracts. Series E: Sedimentology. Inglaterra. 6 veces/año	550 G
Geo Abstracts. Series G: Remote Sensing and Cartography. Inglaterra. 6 veces/año	550 G
Geografiska Annaler. Serie A: Physical Geography. Suecia. 2 veces/año	910 G
Journal of Tropical Geography. Malasia. 2 veces/año	910 J
Natural Resources and Development. Alemania. 2 veces/año	330 N
Naturaleza. México. 4 veces/año	500 N
Nature et Resources. Francia. 4 veces/año	330 N
Remote Sensing of Environmental. Estados Unidos. 6 ve- ces/año	550 R
Revista de Biología Tropical. Costa Rica. 2 veces/año	570 R
Revue de Geomorphologie Dynamique. Francia. 4 veces/año	550 R
The Journal of Ecology. Inglaterra. 3 veces/año	570 J

FUENTE: Universidad de Costa Rica. Escuela de Historia y Geografía.
"Propuesta programa de Maestría en Geografía".