

Estela Samayoa Véliz

**“CONTENIDOS MÍNIMOS SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE
QUE DEBEN INCLUIRSE EN EL CURSO RECURSOS ECONÓMICOS
DE CENTROAMÉRICA QUE SE IMPARTE EN EL AREA COMUN DE
LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA USAC”**

Asesor: M.A. Guillermo Zepeda.



Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE HUMANIDADES
Departamento de Postgrado
Maestría en Docencia Universitaria

Guatemala Julio de 2003.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DL
07
+(1379)

CONTENIDO

CAPÍTULO I

MARCO CONCEPTUAL

1	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	1
2	ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	1
	2.1 ANTECEDENTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA USAC	
3	IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	7
4	ALCANCES Y LIMITES DE LA INVESTIGACIÓN	7
	4.1 ALCANCES	7
	4.1.1 Alcances Temporales de la Investigación	7
	4.1.2 Alcances Espaciales de la Investigación	8
	4.1.3 Alcances Teóricos de la investigación	8
	4.1 LIMITES	8
	4.2.1 Limites temporales de la investigación	8
	4.2.2. Limites teóricos de la investigación	8

CAPITULO I I

MARCO TEÓRICO

1	PROGRAMA DE CURSO	9
	1.1 RED CURRICULAR	11
	1.1.1 CURSOS ANTECEDENTES Y CONSECUENTES	11
	1.1.2 RELACION HORIZONTAL Y VERTICAL	12
	1.2 CURRICULUN	12
	1.2.1 PENSUN Y PROGRAMA DE CURSO	13
	1.2.2 PROGRAMA DE CURSO Y CONTENIDO TEMÁTICO	13
	1.2.3 IMPORTANCIA DEL CONTENIDO DEL CURSO PARA EL LOGRO DEL PERFIL PROFESIONAL	14
	1.2.4 METODO DE ENFOQUE PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA	
2	CONTENIDO TEMÁTICO "DESARROLLO SOSTENIBLE"	14
	2.2 ALIANZA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	14
	2.3 CIENCIAS AMBIENTALES ECOLOGÍA Y DESARROLLO	16
	2.4 GUATEMALA LA FUERZA INCLUYENTE DEL DESARRC	23
	2.5 CUIDAR LA TIERRA	27

3	RESUMEN DE LOS CONTENIDOS A INCLUIR	29
	3.1 DEFINICIONES DE DESARROLLO SOSTENIBLE	29
	3.2 INVESTIGACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	31
	3.3 HABITOS DE CONSUMO Y ACTITUDES DE LOS	31
	3.4 EL SELLO VERDE	32
	3.5 LA EROSION DE LOS SUELOS Y SU IMPACTO AMBIENTAL	33
	3.6 EL PELIGRO DE LOS MONOCULTIVOS	33
	3.7 LEGISLACION HIDRICA	34
	3.8 EL MANTO FREATICO	35
	3.9 CONTAMINACION DEL AGUA POR ACTIVIDADES	35
	3.10 LA INDUSTRIA FORESTAL	36
	3.11 DETERIORO DE LAS ZONAS MARINO COSTERAS	37
	3.12 AREAS PROTEGIDAS	37
	3.13 LA BIODIVERSIDAD EN PELIGRO	37
	3.14 CULTIVO MIGRATORIO	38
	3.15 POLITICA ALIMENTARIA	39
	3.16 POLITICAS DEMOGRAFICAS	39
	3.17 CULTURA DE RECICLAJE	40
	3.18 USO DE TECNOLOGIAS LIMPIAS	41
4	IMPORTANCIA DE LOS CONTENIDOS A DESARROLLAR.	42
5	INSTITUCIONES LIGADAS A ESTE COMPROMISO	42

CAPITULO I I I

MARCO METODOLÓGICO

LOS PROPÓSITOS DE LA INVESTIGACIÓN

1	OBJETIVO GENERAL	43
2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	43
3	VARIABLES	43
	3.1 INDEPENDIENTE	43
	3.1 DEPENDIENTE	43
4	INDICADORES DE LAS VARIABLES	43
5	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	45

CAPÍTULO IV

MARCO OPERATIVO

LA RECOPIACIÓN DE LOS DATOS

1	LA POBLACIÓN QUE SE INVESTIGÓ	46
2	LA MUESTRA	46
3	LAS TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACION	46
4	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	48

CAPITULO V

PRESENTACIÓN ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

1	PRESENTACIÓN DE LOS DATOS	49
2	ANÁLISIS	52
	2.1 MÉTODO DE SELECCIÓN DE CONTENIDOS	52
	2.2 INTERPRETACIÓN	53

PROPUESTA PEDAGÓGICA

1	PROGRAMA DEL CURSO RECURSOS ECONÓMICOS DE CENTROAMERICA	56
	1.1 DESCRIPCIÓN DEL CURSO	56
	1.2 OBJETIVOS DEL CURSO	56
	2.1.1 GENERALES	56
	2.1.1 ESPECÍFICOS	56
	1.3 CONTENIDO PROGRAMATICO	57
	1.4 TÉCNICAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	57
2	RED CURRICULAR	58
	2.1 CURSOS ANTECEDENTES Y CONSECUENTES	58
3	PERFIL DEL PROFESIONAL DE LAS CIENCIAS ECONÓMICAS	59
	3.1 PERFIL DEL ECONOMISTA	59
	3.2 PERFIL DEL ADMINISTRADOR DE EMPRESAS	59
	3.3 PERFIL DE CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR	

4	PENSUN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS	60
	4.1 ÁREAS DE ESTUDIO	60
	4.1.1 ÁREA COMÚN	60
6	CONTENIDOS A INCLUIR EN EL CURSO RECURSOS DE CENTROAMÉRICA	62
	CONCLUSIONES	69
	RECOMENDACIONES	70
	BIBLIOGRAFÍA	71

INDICE DE CUADROS Y GRÁFICAS

PAG.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	48
GRÁFICA 1, DOCENTES QUE CONOCEN EL DOCUMENTO ALIANZA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	54
GRÁFICA 2, RESPUESTAS DE LOS DOCENTES SOBRE LOS TEMAS QUE DEBEN INCLUIRSE EN EL PROGRAMA	55
CUADRO 1, TEMAS PROPUESTOS A LOS DOCENTES	51
CUADRO 2, RED CURRICULAR	58

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, tiene como objetivo general, determinar los contenidos que sobre desarrollo sostenible deben incluirse en el Curso de Recursos Económicos de Centroamérica, que se imparte en el Area Común de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC, jornada nocturna. Dentro del cual están comprendidos los objetivos específicos que son: el análisis y síntesis de los contenidos programáticos del curso en mención así como la determinación de los contenidos mínimos para el curso que expliquen las características del desarrollo sostenible en Guatemala, y de esta manera proponer la inclusión o ampliación de estos contenidos en el curso en estudio.

Para los propósitos del presente trabajo, se entenderá por "Desarrollo Sostenible", como un desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, uso sostenible es aplicable únicamente a los recursos renovables, lo cual significa su utilización a un ritmo que no supere su capacidad de renovación.

El desarrollo del tema, tiene como objetivo principal la determinación de los contenidos mínimos que sobre desarrollo sostenible deben incluirse en el programa del curso Recursos Económicos de Centroamérica que se imparte en el Area Común de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC, del año 2,000.

Para el estudio se tomaron en cuenta las siguientes variables: Independiente, El programa de Recursos Económicos de Centroamérica el Area Común de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC: Dependiente, los contenidos sobre Desarrollo Sostenible que deben incluirse en el programa de Recursos Económicos de Centroamérica.

El presente estudio se utilizó los siguientes instrumentos de medición: para la recolección de los datos, se levantó la información de campo, haciendo una entrevista a todos los profesores que imparten el curso Recursos Económicos de Centroamérica.

El primer capítulo, se refiere a la formulación del problema de investigación en el cual se planteó la pregunta central sobre cuales son los contenidos mínimos que sobre desarrollo sostenible deben incluirse en el Programa de Recursos Económicos de Centroamérica que se imparte en el área común, de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC, jornada nocturna.

En el capítulo dos, se presenta el marco teórico y conceptual de la investigación, el cual contiene los principios teóricos sobre los cuales se basa el desarrollo sostenible.

El capítulo tres se refiere al marco operativo, en el cual se presentan los propósitos de la investigación, los objetivos generales y específicos, así como las variables independiente y dependiente, y los indicadores de las variables.

En el capítulo cuatro, aparecen los instrumentos de medición en lo referente a la recolección de los datos, la población que se investigó y las técnicas de recolección de la información.

En el capítulo quinto, aparecen la presentación, análisis e interpretación de los datos.

CAPITULO I

MARCO CONCEPTUAL

1. FORMULACION DEL PROBLEMA.

El discurso del desarrollo sostenible, lo han adoptado todos los países del mundo para asegurar la sobre vivencia de las generaciones futuras sin comprometer las presentes.

Esta corriente de pensamiento debe enmarcar el entorno de todas las actividades intelectuales, especialmente de las Instituciones que proveen el conocimiento para la transformación de la sociedad. La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), siendo mayoritaria en estudiantes, es uno de los entes que por su naturaleza debe ser punta de lanza en divulgar dichos conocimientos para que la sociedad guatemalteca, nivele su desarrollo globalizador a través de sus programas de enseñanza, modificando éstos, de acuerdo a las tendencias mundiales y nacionales. Estas nuevas tendencias equivalen a una forma diferente de ver las cosas, o sea, un cambio de paradigma. "Este paradigma representa una nueva visión del mundo la cual nos dice que el mundo no es infinito, el cambio de ver a la humanidad como el centro de las cosas, libre de dominar la naturaleza de todas las formas posibles; a ver a la naturaleza y al ser humano ligados inseparablemente en los procesos de la vida y los sistemas globales."^d Además, que la explotación de los recursos naturales debe hacerse de una manera sostenible.

La tendencia a aumentar el bienestar de los seres humanos se hace imperativa cada día así como mejorar los niveles de bienestar de los grandes porcentajes de la población de los países en vías de desarrollo que han vivido hasta hoy alejados de los adelantos tecnológicos y bienestar que disfrutan los países adelantados. Esto deberá lograrse tomando en cuenta la conservación de animales y plantas silvestres y la protección del aire y el agua.

Con relación a lo anterior se pretende saber:

¿Qué contenidos mínimos sobre Desarrollo Sostenible deben incluirse en el curso Recursos Económicos de Centroamérica que se imparte en el Área Común de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala?

2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Las raíces del movimiento ambientalista, se empieza a extender a finales del siglo XIX, cuando algunos advirtieron que regiones silvestres únicas de Estados Unidos iban desapareciendo. El censo estadounidense de 1890, reveló el fin de la frontera, un

¹ Bernard J. Nebel y Richard T. Wright. Ecología y Desarrollo sostenible Sexta Edición, Editorial Pearson
Pág. 13

acontecimiento que varios recibieron con tristeza, ya que ninguna zona del país sería calificada de inhabilitada. Por aquellos tiempos se formaron diversos grupos dedicados a la conservación, entre ellos la Sociedad Audubon la Federación Nacional de la Fauna Silvestre, John Muir, quien ayudó a popularizar la idea de entorno natural, y fundó el Sierra Club en California. Se creó el sistema de parques nacionales. La conciencia ambientalista iba en marcha.²

En la era científica que siguió a la Primera Guerra Mundial, las ideas de fauna silvestre y conservación comenzaron a parecer extrañas y anticuadas. Aparecieron los fertilizantes y pesticidas y la irrigación de los desiertos cambió la productividad agrícola. Las tierras de nadie, áreas abiertas de pastizales se convirtieron en granjas cerealistas bien delimitadas. Los nuevos conocimientos médicos aumentaron la longevidad al controlar los brotes de enfermedades contagiosas, y se inventaron los plásticos que reemplazaron a los materiales naturales para muchos fines. Máquinas enormes sustituyeron a los animales de tiro y a los arados. La primera ética de la conservación dio paso a las audacias tecnológicas y las disciplinas relacionadas con la ingeniería. Pero los adelantos tecnológicos acabaron por provocar una crisis ambiental en Estados Unidos. Durante la Gran Depresión 1930-1936, la conservación se puso súbitamente de moda otra vez, como medio para restaurar el suelo y brindar trabajo a los desempleados. Muchos caminos, proyectos de control de la erosión y otras mejoras en los bosques y parques nacionales fueron instaurados por el Cuerpo Civil de Conservación (CCC) cuyos programas cumplieron una función principal para sacar al país de la Depresión. La segunda guerra Mundial estalló antes de que se afincaran los retoños de la ética de la conservación de los años treinta. Los países en guerra tuvieron que consumir sus riquezas, en vez de conservarlas para las generaciones venideras. Emplearon en el esfuerzo bélico combustibles, metales y otros recursos naturales.³

Las dos décadas que siguieron a la segunda guerra mundial (1945-1965) rebosaron optimismo. Los aliados habían ganado la mayor de todas las guerras, gracias en parte a la tecnología. La enorme capacidad productiva erigida durante la guerra y los nuevos inventos y descubrimientos de la ciencia de los cohetes a las computadoras, de los pesticidas a los antibióticos. Podrían dirigirse ahora a las aplicaciones pacíficas. Salvo por la tensión de la Guerra fría y las preocupaciones por la energía atómica, parecía como si no hubiera en el futuro sino oportunidades y prosperidad.

La expansión económica permitió a la mayoría de las familias tener casa, auto y otras posesiones, pero ciertos problemas se hicieron evidentes. El aire de las ciudades y los alrededores se enturbiaban e irritaban los ojos y las vías respiratorias. En Estados Unidos, el alumbrado público de St. Louis y Pittsburg permanecían encendido durante el día a causa del humo en las industrias que quemaban carbón. En invierno, incluso la nieve que acabada de caer se ponía gris rápidamente por hollín de las chimeneas domésticas. Ríos y playas se ensuciaban cada vez más con las aguas residuales, la basura y los desechos químicos. Los efectos de la contaminación del aire, el suelo y el agua afectaban a todos los

² Bernard J. Nebel, *Ibidem* pág. 6

³ Bernard J. Nebel *Loc. Cit.* Pág. 7

sistemas vivos declinaron en forma notable muchas poblaciones de aves, incluyendo el águila calva, así como especies marinas y diversos mamíferos.

“Era fácil señalar algunos culpables: las emisiones de las chimeneas de las industrias, los quemaderos al aire libre y la descarga de desechos químicos y aguas residuales municipales e industrias en las vías fluviales. Se descubrió que el descenso de las poblaciones del águila de cabeza blanca y otras aves de debía a que acumulaban DDT, el pesticida duradero que se había usado en grandes cantidades desde los años cuarenta. En sumo, era evidente que estaban contaminando gravemente el ambiente”⁴

En 1962 la bióloga Ráchela Carson escribió *Silent Spring* (Primavera Callada), en el que presentó el escenario de un futuro sin los cantos de los pájaros y con otras terribles consecuencias de continuar la contaminación del ambiente con DDT y otros pesticidas. Pronto se unieron otras voces a la de Carson, y se formaron organismos para dirigir y ampliar las voces de cientos más en demanda de un medio ambiente más limpio. Fue el comienzo del movimiento Ambientalista moderno, en el que una nueva ciudadanía militante exigió la reducción de la contaminación, la limpieza de los ambientes contaminados y la protección de las zonas todavía limpias es significativo que el movimiento comenzara como iniciativa popular. Hoy mantiene su fuerza y su impulso sólo porque congrega el interés y el respaldo del público.

Los miembros del movimiento ambientalista de los sesenta unieron sus fuerzas con organizaciones anteriores, como la Sociedad Nacional Audubon y la Asociación para la Conservación de los Parques Nacionales, con historial considerable de dedicación a la preservación de la fauna silvestre y los hábitat, naturales. La fauna silvestre no puede sobrevivir en medios contaminados, y preservar el ambiente, limpio supone proteger las especies vegetales y animales que lo habitan. Así, las organizaciones de conservación establecidas y sus miembros se convirtieron en participantes notables en el florecimiento del movimiento ambientalista junto con los nuevos grupos, como el Fondo para la Defensa del Ambiente, el Consejo para la Defensa de los Recursos Naturales y Greenpeace y Población de Crecimiento Cero. Este planteamiento doble se mantiene hasta nuestros días. Puesto que la categoría general de Ambientalistas incluye a todo el que está interesado en reducir la contaminación o proteger las faunas silvestres, no es de extrañar que al menos el 70 por ciento de la población se defina como tal.

En la conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, es cuando se señalan los límites de la racionalidad económica y los desafíos que genera la degradación ambiental de la civilización moderna. Esta reunión de carácter gubernamental contó además con un foro paralelo para la participación de las ONG y de representantes de las esferas académicas Institucionales. Las Naciones Unidas lograron apenas un éxito limitado, más bien de tipo declaratorio que otra cosa. La

⁴ Bernard J. Nebel y Richard T. Wrigth. Ecología y Desarrollo sostenible Sexta Edición, Editorial Pearson
Página 7.

oposición, o por lo menos un elevado escepticismo político, provino de los países en desarrollo, del Grupo de los 77, que vieron en la política ambiental un costo insuperable y un obstáculo al propio desarrollo que, en su conceptualización estrecha y simplificada, contribuía al deterioro ambiental. Un delegado brasileño llegó a afirmar que se deseaba la contaminación porque significaba industrialización. Con esa oposición y diversas salvaguardas nacidas de la ambigüedad de los discursos de varios jefes de gobierno de países de Asia y África, las políticas ambientales sobre todo en los países en desarrollo, no han podido encaminarse con todo el éxito deseado. Los países con economía de planificación central, ni siquiera se dignaron asistir a la conferencia. Casi como único resultado tangible se creó el PNUMA, con una aportación inicial de 100 millones de dólares, para asesorar a los gobiernos e iniciar algunos programas ambientales.

La constitución de la comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (la llamada comisión Brundtland), creada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1984, rindió su informe en 1987, cuando el concepto se amplió y se propuso como eje central para la conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo convocada en Río de Janeiro en junio de 1992.⁵

Ningún país de los que firmaron la Declaración de Río de 1992 ha emprendido una política de desarrollo sostenible en los términos previstos.⁶ Sin embargo, un número limitado de países, entre ellos casi todos los que componen la OCDE (los de Europa occidental, Estados Unidos, Japón, pero en menor grado los de la cuenca del Mediterráneo, Australia, Corea del Sur o México) han puesto en práctica política de control ambiental centrados en la reducción de las emisiones de desechos industriales y de desperdicios municipales, en especial, por lo que hace a prevención de la contaminación atmosférica, de las aguas dulces y marinas, los suelos y los mantos fríasicos. Se han construido confinamientos especiales para los desechos peligrosos y tóxicos. Se han instituido reciclajes, y se ha promovido la llamada "Tecnología limpia" que supone cambios en los procesos técnicos. Se han creado zonas naturales protegidas desde el punto de vista ecológico. Todo ello acompañado de políticas de comunicación, educativa y de concienciación, con ayuda importante de las organizaciones no gubernamentales. Pero se ha adelantado poco, en su conjunto, en la sustitución de los energéticos más contaminantes y en la reducción de la dependencia de los sectores del transporte respecto al empleo de derivados del petróleo. Existe gran resistencia en muchos países que son grandes emisores de carbono. Lo mismo Estados Unidos, Canadá y Australia y China se comprometieron a reducir efectivamente las emisiones de estos gases en un período de tiempo razonable. Por otro lado, la necesidad de reducir la contaminación de las fuentes hídricas no ha sido ahondada al nivel internacional, a la vez que se prevén condiciones de escasez futura de agua en diversas regiones del planeta. Las aguas fríasicas, por un lado, y los humedales, los manglares, las zonas costeras, por otro siguen siendo envenenadas y maltratadas. La falta de políticas ambientales integradas, que ocupen una posición prioritaria en los programas de los gobiernos y de la sociedad en general, se debe a que la dimensión ambiental no ha

⁵ Facultad Latinoamericana de Ciencias sociales (FLACSO) Revista Diálogo No. 5 10 de junio de 1999.

⁶ Facultad Latinoamericana. Locust Citatus

sido incorporada a la noción del desarrollo sino muy parcialmente, más bien respuesta a demandas sociales muy concretas.⁷

El discurso del desarrollo sostenible fue legitimado, oficializado y difundido ampliamente a raíz de la conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, en la cual fue proclamado, por los jefes de estado o de gobierno de 178 países miembros de las Naciones Unidas, en la llamada agenda 21 establece que el desarrollo futuro incorpore plenamente la protección del medio ambiente, y atienda en particular el objetivo de legar a las generaciones futuras el acceso a los recursos naturales, debidamente protegidos, que apenas una pequeña parte de la humanidad ha tenido a su alcance hasta ahora.

Los presidentes de las Repúblicas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y Primer Ministro de Belice, reunidos en la XV Reunión Ordinaria en Guácimo, Limón, República de Costa Rica, en agosto de 1994, cuyo objetivo fue evaluar el actual entorno centroamericano y el significativo avance en el logro de la paz y consolidación de la democracia en la región, decidieron adoptar una estrategia integral de desarrollo sostenible en la región, la Conferencia Internacional para la Paz y el Desarrollo en Centroamérica que tubo lugar en Tegucigalpa, Honduras en octubre de 1995 coincidieron en que las circunstancias prevalecientes en la región imponen un nuevo rumbo dicha opción es una estrategia nacional y regional denominada "**Alianza para el Desarrollo Sostenible**", que se concreta en un programa de acciones con las cuales aspiran convertirse en un modelo para otras regiones.

"La Alianza para el Desarrollo Sostenible es una iniciativa de políticas, programas y acciones a corto, mediano y largo plazo que delinea un cambio de esquema de desarrollo, de nuestras actitudes individuales y colectivas, de las políticas y acciones locales, nacionales y regionales hacia la sostenibilidad política, económica, social, cultural y ambiental de las sociedades".⁸

En Guatemala, ha sido muy poco lo que se ha tomado en cuenta respecto a esta tendencia en la elaboración de políticas y programas de gobierno, hasta la fecha no hay ningún decreto ley que las incluya, los acuerdos de paz firmados en la Ciudad de México en el año 1994 entre el gobierno de Guatemala y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca contemplan como por ejemplo el Acuerdo sobre Identidad y Derechos relativos a la tierra de los pueblos indígenas. Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria; entre otros, sin embargo, no queda explícito la obligatoriedad de explotar estos recursos de manera sostenible.

En julio de 1999, La Universidad del Valle de Guatemala, Organizó un seminario Taller, denominado "La universidad y su compromiso ante el Medio Ambiente" con

⁷ Facultad Latinoamericana de Ciencias sociales. Ibidem.

⁸ Comisión Centroamericana de ambiente y desarrollo, Alianza Centroamericana para el desarrollo sostenible, agosto de 1994, p. 3

integrantes de las otras Universidades del país y otros centros educativos importantes, en dicho taller se analiza la situación actual y la identificación de los problemas existentes, y las posibles soluciones, así también se identifican vacíos y necesidades de capacitación para el siglo XXI sobre la base del Desarrollo Sostenible. La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la DIGI, se comprometieron a presentar a corto plazo propuestas para modificar algunos programas universitarios en torno a esta tendencia, sin embargo, no han llegado a concretarlo.

2.1 ANTECEDENTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.

“La Facultad de Ciencias Económicas de la USAC, fue creada por Decreto Número 1972, del 25 de mayo de 1937, emitido por el Presidente de la República, Jorge Ubico. En esta misma fecha fue aprobado el primer Plan de Estudios por el Ministerio de Educación Pública. Las actividades empezaron el 6 de agosto, fecha que se considera como Aniversario de la Facultad. A partir de esa fecha se inicia el proceso de desarrollo académico en el que se destacan los siguientes aspectos: el 21 de mayo de 1942 se modifica el primer Plan de Estudios, reforzando las Áreas de Matemáticas, Economía, Contabilidad, Finanzas, Públicas, Economía Internacional y Administración de Empresas. En 1949, se separan las carreras de Economista y de Contador Público y Auditor, creando dos escuelas con planes de estudios diferentes según la especialidad.

El 27 de enero de 1969 el Consejo Superior Universitario acordó aprobar los estudios de Administración de Negocios (actualmente Administración de Empresas), egresando el primer graduado en esta disciplina en 1965 Del 2 al 15 de junio de 1966, se realiza el I Seminario Académico, que define las características que debe reunir la docencia y la investigación, aprobando un nuevo plan de estudios, que se conoce como plan 1966, modificando el ciclo académico anual, por el periodo semestral. Del 30 de septiembre al 2 de octubre de 1968 se realiza el II Seminario Académico, en el cual se aprueba el Plan de Estudios 1969, a través del que se introducen cambios en los Planes de estudios, estableciendo un currículo semiaabierto a base de requisitos, integrado por tres Áreas: Común con 12 cursos. Profesional con 19 y complementaria con 5 Del 31 de enero al 8 de febrero de 1975, se desarrolla el IV Seminario Académico, el cual viene a reforzar sustancialmente los planes de estudio, dándole énfasis a la formación integral de estudiantes, aprobando además, el Reglamento de las Prácticas Estudiantiles en la comunidad y Experiencias Docentes PECEd y recomienda la creación del Departamento de Estudios de Problemas Nacionales. Del 6 al 13 de junio de 1984, se realiza el VI Seminario Académico en el cual se toman resoluciones para reforzar los contenidos programáticos de los cursos del Área Profesional de las tres carreras, mejorando la relación entre la Teoría y la Práctica, a través de los Programas de Ejercicio Profesional supervisado y las Prácticas Estudiantiles. En el Desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, se han aplicará en la práctica que tiene un carácter particular, pero que forman parte de un conocimiento más general⁹.

⁹ Guía Informativa de la Facultad de Ciencias Económicas Plan de Estudios 1995 Guat. Enero 2000 pp.10-11

En el año 1949, cuando se separan las carreras de Economista y de Contador Público y Auditor, se crean las dos Escuelas con planes de estudios diferentes según la especialidad, fue entonces cuando se creó el plan de estudios 1949, en donde se incluyó el curso Geografía Económica de Guatemala. En el plan de estudios 1960, se continuó impartiendo dicho curso, no fue sino hasta el Plan de estudios 1966 del mismo año cuando en vez de el curso en mención realizado seis Seminarios Académicos, los cuales han permitido introducir cambios graduales, que al instrumentalizarse, han incidido positivamente en el campo de la Docencia, la Investigación, la Extensión y la Administración.¹⁰

Uno de los objetivos esenciales de la Facultad de Ciencias Económicas lo constituye la formación de profesionales de las Ciencias Económicas, quienes además de dominar la teoría y la práctica de su respectiva especialidad, estén en condiciones de proponer las alternativas viables, que permitan que la población pueda tener acceso a los beneficios que resultan de una adecuada y eficiente combinación de los recursos orientados hacia una política congruente y sistemática de desarrollo de la sociedad que le permita comprender los conocimientos específicos de su profesión, los cuales de introdujo el Curso Recursos Económicos de Centroamérica, el cual llenaría las expectativas del perfil del profesional de las Ciencias Económicas.

3. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION.

La importancia de esta investigación estriba en el compromiso que la Universidad de San Carlos de Guatemala y en particular la Facultad de Ciencias Económicas, tiene con la sociedad Guatemalteca, de modificar algunos programas de estudio en torno a las nuevas tendencias y tomando en cuenta el PERFIL DEL PROFESIONAL de Ciencias Económicas; dicho perfil es, según la Guía Informativa de la Facultad de Ciencias Económicas "tener una conciencia clara del desarrollo histórico de la sociedad y de los cambios fundamentales producidos en la misma como consecuencia del apareamiento de sus formas de relaciones sociales de producción que determinan la elevación permanente del hombre en su ser material y espiritual"¹¹. Respondiendo a estas ideas, se hizo necesario analizar los programas de estudio y determinar en cual de ellos debía insertarse temas sobre la problemática del Desarrollo Sostenible de nuestro país. Se determinó que el Curso Recursos Económicos de Centroamérica es el que más se adecua para absorber esta temática.

4. ALCANCES Y LIMITES DE LA INVESTIGACION.

4.1 ALCANCES

4.1.1. Alcances temporales de la investigación.

¹⁰ PRESENCIA, Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC, Número 7, Agosto de 1987

¹¹ Guía Informativa Loc. Cit. P. 22

La investigación se llevará cabo haciendo un análisis del Programa de Recursos Económicos de Centroamérica que se imparte en el área común de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC, ciclo escolar del año 2002 para determinar los temas sobre desarrollo sostenible que es necesario insertar en el mismo.

4.1.2 Alcances espaciales de la investigación.

La delimitación espacial de la investigación esta enmarcada en el análisis de las necesidades de capacitación, sobre los temas de desarrollo sostenible para incluirlos en el programa de Recursos Económicos de Centroamérica, que se imparte en el área común de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC Ciudad Universitaria zona 12, de esta Ciudad.

4.1.3 Alcances teóricos de la investigación.

Los alcances teóricos de la investigación están dados por los documentos que aparecen en el inciso 1,2,3 de la bibliografía.

4.2 LIMITES.

4.2.1. Límites temporales de la investigación.

No se tomarán en cuenta los ciclos escolares anteriores al año 1999 debido a que esto ya no se hace necesario. No se tomarán en cuenta las jornadas vespertina ni las extensiones regionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala para incluirlas dentro de esta propuesta. Si fuera necesario se podrán tomar estos conocimientos posteriormente para adaptarlos los pensum de estudios de la jornada vespertina y de las extensiones regionales.

4.2.2 Límites teóricos de la investigación.

Para la presente propuesta, no se tomarán en cuenta otras teorías sobre desarrollo sostenible que estén fuera de los documentos que se detallan en el inciso cinco, debido a que son estos documentos los que contiene básicamente los principios teóricos que deseamos incluir en el programa en mención.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO.

1. EL PROGRAMA DEL CURSO.

Teóricamente, el programa es la pormenorización, el análisis, el detalle, la dosificación y la joralización de los contenidos temáticos que aparecen en rubros mayores en el plan de estudio de la Facultad.

El programa de estudios es la segunda selección de contenidos vitales, instrumentales y culturales que registran dicho plan de estudios. El contenido del programa es analítico.

El término "programa" se emplea cada vez más para expresar el total de las actividades y experiencias que se realizan bajo la dirección de una institución educativa, y entonces viene a constituir el "Currículo". Entendido en esta forma el programa contiene todos los aspectos del contenido educativo señalados anteriormente. El programa debe poner énfasis en las experiencias, objetivos, actitudes necesidades y problemas de los educandos. El programa moderno no se refiere solamente al contenido científico, sino a los distintos aspectos y circunstancias del proceso educativo.

El programa es una guía metodológica y de contenido para el profesor. Todo programa debe cubrir los siguientes aspectos.

a) Introducción.

Antes de entrar al contenido de los programas, es conveniente que se haga una especificación general de sus lineamientos, alcances, propósitos y estructura, a efecto de que los profesores los tomen en cuenta en el desarrollo de sus actividades.

b) Objetivos.

Debe estar precedido de una lista de objetivos a alcanzar de acuerdo con las bases y finalidades de los distintos niveles educacionales contenidos en las leyes fundamentales de educación. Estos objetivos pueden ser de dos clases. Generales y específicos o formativos e informativos. Los generales se refieren a la formación de buenos hábitos de conducta y a la integración de la personalidad, mientras los específicos tratan de los contenidos concretos de la enseñanza, proporcionando los instrumentos básicos, las destrezas y los conocimientos para una formación posterior.

c) Contenido.

Este aspecto se refiere a las distintas unidades tópicos o temas de estudio y de enseñanza. Es la parte medular de los programas.

d) Método.

Cada programa debe ser acompañado de una serie de recomendaciones prácticas para el desarrollo de su contenido, si fuere posible debe ilustrarse con ejemplos de la forma en que se pueden enfocar, desarrollar y evaluar los problemas, unidades o tópicos de enseñanza, materiales y equipo. En igual forma que para el aspecto anterior debe sugerirse al profesor una serie de instrumentos que pueden emplearse para el desarrollo de la materia con especificación concreta de la manera de construir, obtener y usar dichos elementos.

f) Evaluación.

La estructura de los programas debe estar acompañada de una serie de normas de apreciación o control de los resultados de la enseñanza y el aprendizaje. Además de las normas deben darse ejemplos de métodos e instrumentos de evaluación con una indicación clara de usos y aplicaciones.

g) Bibliografía.

Al final de cada programa debe ponerse una lista detallada de libros de consulta que pueden emplearse. Esta bibliografía debe ser de dos clases; libros para el maestro y libros para los alumnos. En ambos casos no se trata de agotar las fuentes de literatura y ciencia universales, sino recomendar lo más esencial y práctico y de fácil adquisición en el mercado nacional.

Principios generales para la elaboración y desarrollo de los programas.**Flexibilidad.**

Los programas deben ser flexibles en el sentido que no constituyan una lista estática de tópicos que tenga que cubrirse a toda costa en un tiempo y orden determinado. La ordenación lógica y psicológica que normalice los programas puede alterarse por los profesores para un desarrollo adecuado, de acuerdo con las capacidades, intereses y condiciones de los educandos y con la situación educativa en general.

Continuidad y progresividad.

Debe procurarse que cada programa en sí y los distintos programas, constituya una unidad total graduada de lo fácil a lo difícil, de lo simple a lo complejo.

Correlación.

Aun cuando los programas estén elaborados en forma de materias separadas, estas no deben perder la relación que deben guardar con las demás materias de enseñanza.

Dosificación.

El contenido de cada materia debe estar calculado para ser desarrollado en sus distintas unidades, temas o tópicos de estudio, durante los meses y días hábiles del año escolar.

1.1 RED CURRICULAR.

La red Curricular de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC, está compuesta por todos los cursos contenidos en el plan de estudios 1995, el cual es producto del VII Seminario Académico de la Facultad, realizado del 3 al 24 de noviembre de 1992, que fue aprobado por la Junta Directiva de esta Unidad Académica, con las resoluciones contenidas en el numeral 6.4 del Acta 46-93, punto único, y numeral 4.3 del Punto Cuarto del Acta 48-93, siendo aprobado finalmente por el Consejo Superior Universitario, en el Punto cuarto del Acta No. 31-94 del 10 de agosto de 1994.

1.1.1 CURSOS ANTECEDENTES Y CONSECUENTES.

El plan de estudios 1995, De la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC. Está compuesto por tres carreras básicamente, Economía, Contaduría Pública y Auditoría, y Administración de Empresas. El estudiante que ingresa por primera vez a esta Unidad Académica, principia en la denominada Área Común, El Área Común es la parte del plan de Estudio que tiene como propósito. "...Brindar al estudiante de Ciencias Económicas, la base general que le permite comprender los conocimientos específicos de su profesión, los cuales aplicará en la práctica que tiene un carácter particular, pero que forman parte de un conocimiento más general".

El Área Común comprende los primeros cuatro ciclos Académicos de las carreras que se imparten en la Facultad. El Pensum de estudios está integrado con cursos de contenidos Social-humanísticos, cursos de otras áreas de conocimiento comunes a las tres carreras y cursos específicos para cada una de ellas. El total de cursos que comprende el Área común es de 16, distribuidos en cuatro por cada ciclo académico semestral. (Ver cuadro 2)

Dentro de los objetivos del Área común están:

- a) Comprender la realidad social y económica de Guatemala, del hombre en el mundo y de la sociedad en general, mediante la adquisición y aplicación del conocimiento científico.

- b) Tener conciencia respecto a su medio y su época, con un esclarecimiento de las opciones que han de presentársele a lo largo de su existencia y el papel que puede desempeñar en la toma de decisiones frente a la problemática económica y social de Guatemala, en el ejercicio e su profesión.
- c) Desarrollar su capacidad de investigación en el área social y económica, mediante la aplicación de técnicas y demás instrumentos científicos.

1.1.2 RELACION HORIZONTAL Y VERTICAL.

El principio de secuencia horizontal en la planificación curricular. Consiste en que existe una articulación o congruencia horizontal, la relación horizontal y recíproca que se debe dar entre los elementos que estructuran los diferentes documentos curriculares (Programas de estudio, planes anuales, unidades de trabajo). Así debe existir relación entre objetivos, contenidos actividades y evaluación. Entre estos elementos debe haber relación horizontal esencial en tanto cada elementos es complemento de otro. Es fundamental que se tenga presente estos principios a la hora de elaborar el planeamiento curricular.

Este principio se aplica en el Pensun de estudios de la Facultad de Ciencias Económicas, lo cual puede apreciarse en la Congruencia de los objetivos a alcanzar en cada una de las carreras que se imparte. El curso Recursos Económicos de Centroamérica está contenidos dentro de los objetivos descritos.

El principio de secuencia Vertical. Este principio de organización curricular, consiste en respetar, al planear el currículo, la relación de concatenación que debe darse al organizar los objetivos, los contenidos y las experiencias de aprendizaje. Esto significa que cada objetivo, contenidos o experiencia presupone la existencia de otros que pueden procederlo o seguirlo, a manera de los eslabones de una cadena. En este proceso secuencial se va aumentando la gestión, complejidad y la dificultad del objetivo, el contenido y la experiencia de aprendizaje que enfrente el alumno, así debe trabajarse de lo más simple a lo más complejo, de lo concreto a lo abstracto, de lo cercano a lo lejano.

El curso Recursos Económicos de Centroamérica está inmerso dentro de la enseñanza de la problemática tendiente al logro de los objetivos propuestos los cuales se deben lograr con las 16 materias descritas en el cuadro Red Curricular: (Ver cuadro 2).

1.2 Currículo

Teóricamente, el Currículo es la descripción de las materias a desarrollar en un curso. "El currículo, se ha convertido en un sinónimo de organización sistemática de

actividades¹² educativas destinadas a lograr la adquisición de un cierto número de conocimientos, inclusive la definición de objetivos, valores y opciones ajustadas a los fines conocimientos actitudes, estrategias de aprendizajes, material de apoyo y técnicas de evaluación. Los currículos deben ser adecuados, coherentes equilibrados, interdisciplinarios y flexibles.

Currículo, es la selección organizada y desarrollada del contenido de materias planeadas para dirigir al estudiante a un objetivo definido de la vida (Puckett).¹³

El currículo de estudios de la Facultad de Ciencias Económicas es producto de Seminarios Académicos en lo referente a las distintas carreras que se imparten, así como de los cambios y adaptaciones realizadas en los mismos en base a las necesidades existentes relacionadas con los problemas nacionales

1.2.1 PENSUM Y PROGRAMA DE CURSO.

El Pensum de estudios de la Facultad de Ciencias Económicas, está integrado con cursos de contenido Social-humanísticos, cursos que proporcionan los fundamentos comunes a las tres carreras que se imparten en la Facultad y dos cursos propios de la carrera de Auditoría¹⁴.

El total de cursos que comprende al Área Común es de 16, distribuidos en cuatro por cada ciclo académico semestral. Según se puede apreciar en el Pensum de cada carrera. El Curso Recursos Económicos de Centroamérica, proporciona elementos comunes a las tres carreras, ya que aunque difieren cada una de ellas, no pueden ser concebidas aisladamente sino tomando en cuenta el entorno relacionado con el medio ambiente y el uso racional de los recursos.

1.2.2 PROGRAMA DE CURSO Y CONTENIDO TEMÁTICO.

El programa del curso Recursos Económicos de Centroamérica, incluye en su contenido temático, aspectos relacionados con todos los recursos económicos existentes en el país alrededor de la problemática de su aprovechamiento.

En los momentos actuales del desarrollo histórico de la sociedad los problemas económico-sociales deben ser abordados con un enfoque ambientalista. Las teorías económicas tradicionales de producir y consumir se quedan cortas cuando no se toman en cuenta el aspecto de producir y consumir sin contaminar, en cuanto que los recursos se hacen cada día más escasos y tienden a su desaparición.

¹² Enciclopedia Ciencias de la Educación, Edición Euro, México, S.A. de C.V. p. 122

¹³ Revista: Lecturas de Orientación Moral y Cívica para la Convivencia Democrática y Cultura de paz, Gobierno de Guatemala, Diciembre de 1995.

¹⁴ Guía informativa, plan de estudios 1995, Facultad de Ciencias Económicas de la USAC.

Por lo que se hace necesario, insertar dentro de este programa de estudios, el enfoque ambientalista.

1.2.3 IMPORTANCIA DEL CONTENIDO DEL CURSO PARA EL LOGRO DEL PERFIL PROFESIONAL

El Profesional de las Ciencias Económica debe desempeñarse frente a la realidad, económico social, política, dinámica y en proceso de cambio continuo, el Curso Recursos Económicos de Centroamérica, analiza la problemática del desarrollo económico del país a la luz de los datos reales sobre los recursos existentes en el país para su racional aprovechamiento, dado que estos son escasos, proponiendo soluciones a dicha problemática o nuevos planteamientos a la luz de los nuevos conocimientos científicos. Sin embargo las teorías económicas tradicionales ven el desarrollo, económico únicamente como el mejoramiento del bienestar de las poblaciones, sin tomar en cuenta el problema de la contaminación producto del desarrollo, como lo es el smog fotoquímico o de cóctel, la basura y otros problemas más que causa del desarrollo, este curso hace un esfuerzo por presentar al estudiante este problema tal como está ocurriendo tomando en cuenta a las generaciones futuras. El pensum de estudios es este curso es el que más se adapta para el análisis de esta problemática.

1.2.4 METODO DE ENFOQUE PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA.

El método de enfoque para el desarrollo del Programa Recursos Económicos de Centroamérica es, tomando en cuenta los métodos de conocimiento científico, enfocando pedagógicamente la problemática, de lo más simple a lo más complejo, de lo particular a los más generales, de los problemas cercanos a los lejanos. Además se toma en cuenta el Método Analítico Sintético haciendo la descomposición de los temas y estudiando cada uno de ellos separadamente para luego llegar a integrarlo en un nuevo conocimiento, la Abstracción se hace necesaria para el aislamiento de cada uno de los temas y su estudio separadamente.

2. CONTENIDO TEMÁTICO, "DESARROLLO SOSTENIBLE"

La presente investigación esta basada teóricamente en el análisis de la siguiente temática.

2.1 ALIANZA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE¹⁵

A continuación se presentan las principales bases teóricas que contiene este documento:

¹⁵ Comisión Centroamericana de ambiente y desarrollo, Alianza Centroamericana para el desarrollo sostenible, agosto de 1994, p. 3

Se denominó Alianza para el desarrollo sostenible a la reunión cumbre en donde se reunieron los Presidentes de las Repúblicas de Costa Rica, el Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y Primer Ministro de Belice, en la Cumbre Ecológica centroamericana para el desarrollo sostenible. se firmó en Guácimo Limón Costa Rica el 20 de agosto de 1994, se concretó en un programa de acciones con las cuales aspiraron convertirse en un modelo para otras regiones.

La Alianza para el desarrollo sostenible es una iniciativa de políticas, programas y acciones a corto, mediano y largo plazo que establece un cambio de esquema de desarrollo, de los países, así como un cambio de las actitudes individuales y colectivas, de las políticas y acciones locales, nacionales y regionales hacia la sostenibilidad política, económica, social cultural y ambiental de las sociedades".¹⁶

El documento contiene siete principios:

1. El respeto a la vida en todas sus manifestaciones.
2. El mejoramiento de la calidad de vida humana
3. El respeto y aprovechamiento de la vitalidad y diversidad de la tierra de manera sostenible.
4. La promoción de la paz y la democracia como formas básicas de convivencia humana.
5. El respeto a la pruriculturalidad y diversidad étnica de la región
6. El logro de mayores grados de integración económica entre los países de la región y de estos con el resto del mundo.
7. La Responsabilidad intergeneracional con el desarrollo sostenible, todos cuentan con una explicación clara de sus alcances.

Así mismo, se definen y explican las bases de la Alianza para el Desarrollo Sostenible, siendo éstas:

1. Democracia.
2. Desarrollo socio cultural
3. Desarrollo económico sostenible
4. Manejo sostenible de los recursos naturales y mejora de la calidad ambiental

Los objetivos de la alianza fueron definidos como:

1. Hacer del istmo una región de paz, libertad, democracia y desarrollo, a través de la promoción del cambio de actitudes personales y sociales que aseguren la construcción de un modelo de desarrollo sostenible, en lo político, económico, social, cultural, y ambiental en el marco de la agenda 21.
2. El manejo integral sostenible de los territorios para garantizar la conservación de la biodiversidad de la región para nuestro beneficio y el de la sociedad.

¹⁶ Comisión Centroamericana Loc. Cit. P. 3

3. Transmitir a la comunidad internacional, los alcances de la Alianza, así como la importancia y los beneficios comunes que se derivan del apoyo a este modelo centroamericano sostenible.
4. Fomentar condiciones que fortalezcan permanentemente la capacidad y participación de la sociedad para mejorar la calidad de vida presente y futura.

Estos objetivos se desarrollan en un nexo que forma parte integral e inseparable de esta alianza para el desarrollo sostenible. Se crean las instancias: consejos nacionales para el desarrollo sostenible y el consejo centroamericano para el desarrollo sostenible.

Los estados centroamericanos asumen compromisos en materia política paz, democracia, seguridad regional, en materia social: inversión en la persona humana, tratado de integración social, superación de la pobreza: acciones contra la discriminación, desarrollo de las poblaciones afectadas por el enfrentamiento: educación y salud, seguridad alimentaria y nutricional, familia y desarrollo sostenible, integración de la mujer al desarrollo y mecanismos de seguimiento, en materia cultura: hacer de la cultura la más alta expresión de la identidad, una estrategia y aspectos del patrimonio cultural, evaluación del ordenamiento jurídico en materia económica. Áreas prioritarias para reducir la pobreza, deuda externa desarrollo fronterizo, ciencia y tecnología, legislación, recursos naturales biodiversidad, ordenamiento territorial evaluación de impacto ambiental, recursos forestales, aguas aire, suelo, energía control de la contaminación, ciencia y tecnología, educación, finanzas información.

Todos los compromisos están debidamente explicados y constituyen un instrumento muy complejo para que las universidades se integren a los esfuerzos de los Estados centroamericanos, que constituyen una opción promisoriosa para el goce del derecho a un ambiente mas sano.

2.2 CIENCIAS AMBIENTALES, ECOLOGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE,¹⁷

El documento se basa en los siguientes aspectos teóricos:

Los ecosistemas y su funcionamiento.

El funcionamiento de los ecosistemas es fundamental para la sobrevivencia del ser humano, y que éstos son el resultado de millones de años de evolución, aprender a relacionarnos con la naturaleza y conducir nuestras actividades de modo que sean sostenibles, es decir, que satisfagan las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones venideras de satisfacer sus propias necesidades.

¹⁷ Bernard J. Nebel y Richard T. Write. Ecología y Desarrollo Sostenible, Sexta Edición, Editorial Pearson P. 13

A pesar de la agricultura y la tecnología seguimos dependiendo de la naturaleza y su biodiversidad, para satisfacer nuestras necesidades básicas como el agua y el aire limpios, de un clima adecuado que de frutos, el entendimiento del impacto del ser humano sobre la naturaleza y las consecuencias que de ello se derive, el conocimiento de los sistemas naturales ayudara a volver más sostenible nuestra relación con la tierra.

Los ecosistemas naturales son modelos de sostenibilidad, el estudio de los principios básicos de perpetuación o la sostenibilidad de los sistemas naturales dan una guía sobre las vías en las que necesitamos encaminar el desarrollo humano para conseguir el futuro sostenible.

Ej. En una hábitat favorable, sin depredadores naturales, una población de 29 renos introducida en la isla de San Mateo creció en forma exponencial hasta unos 6,000, cuando los recursos vegetales sobre todo, se agotaron los animales murieron de hambre.

El ecosistema es el conjunto de poblaciones de plantas, animales y microbios relacionados entre ellos y con el medio, de modo que el agrupamiento puede perpetuarse.

Los ecosistemas son las unidades funcionales de vida en la Tierra. Las estructuras de los ecosistemas, son las partes y su correspondencia al formar un todo. Hay dos aspectos fundamentales en cualquier ecosistema: la biota o comunidad biótica y los factores ambientales abióticos.

Existen cuatro principios del sostenimiento de los ecosistemas.

- Los ecosistemas reciclan los elementos de modo de librarse de los desechos y reponer los nutrientes.
- Los ecosistemas aprovechan la luz solar como fuente de energía.
- El tamaño de las poblaciones debe ser tal que no haya pastoreo excesivo ni otros excesos.
- Se mantiene la biodiversidad.

Todas las especies de la Tierra son sostenibles solo en tanto que se mantengan los equilibrios entre los miembros de la comunidad biótica y los factores abióticos del ambiente.

Durante largo tiempo, la población de cada especie debe tener un tamaño y una distribución geográfica más o menos constante. En pocas palabras, las muertes deben igualar en promedio a los nacimientos.

El primero de los factores del aumento de las poblaciones es el potencial biótico, el número de descendientes (nacimientos, huevos puestos, semillas o esporas de las plantas) que cada especie produce en condiciones ideales, debido a que el potencial biótico varía enormemente de menos de una cría en promedio por año en ciertos mamíferos y aves a muchos millones en el caso de muchos vegetales, invertebrados y peces, sin embargo, para

que tengan un efecto en el tamaño de las generaciones siguientes, las crías deben sobrevivir a las primeras etapas de crecimiento para llegar a ser parte de la población adulta. El reclutamiento es el segundo factor en el incremento de las poblaciones.

Las combinaciones de todos los factores bióticos y abióticos que limitan el aumento de las poblaciones se denomina resistencia ambiental página 82-83.

Cuando una especie se extingue, su fondo genético y todo lo que hubiera podido originar se pierde para siempre.

La falta de variación genética y la incapacidad de adaptarse a las nuevas condiciones tiene importancia particular en la agricultura. En todo el mundo, una de las principales tendencias de la agricultura moderna, sobre todo en los últimos 40 años ha sido la de remplazar una ingente variedad de plantas de cultivo y animales de cría con una sola variedad o raza muy rendida. Este método ha aumentado la producción y ha sido uno de los principales factores de que el mundo haya podido mantener la creciente población humana. Esta uniformidad genética de los monocultivos es extremadamente vulnerable a la aparición de plagas y enfermedades. Por tanto, no sólo estamos creando un sistema de monocultivo de estabilidad y sostenibilidad dudosas, sino que también con la pérdida de la biodiversidad que representan las crías y las variedades vegetales locales se menoscaba de manera radical las opciones de adaptación de las especies agrícolas a los cambios en las condiciones. La pérdida de la biodiversidad perjudicará el potencial de la biotecnología, así como a los tradicionales métodos de crianza. Puesto que socava las posibilidades de adaptarse a condiciones nuevas, reducir la biodiversidad parecerá bastante cuestionable en sí.

El calentamiento global de la tierra a un ritmo que supera las posibilidades de las especies de adaptarse. Ej., Si, las proyecciones del calentamiento mundial llegan a concretarse, los cambios climáticos de los próximos 100 años serán mayores que los de los últimos 10,000 años, es decir, ocurrirán 100 veces más rápidamente. Todas las especies son capaces de adaptarse a los cambios lentos, pero sólo las que se reproducen con celeridad y tienen periodos cortos de generación podrán avenirse a las alteraciones precipitadas.

Es necesario reconocer la necesidad crítica de restablecer un equilibrio entre el planeta tierra y el sistema humano, para el resto de la biosfera es necesario conocer cual es la capacidad de sostenimiento de nuestro planeta en cuanto a los seres humanos, de lo cual se observa que los principales parámetros, ambientales, bosques, peces, suelos, recursos hidráulicos y atmosféricos se encuentran en estado de declinación por las presiones de la población actual, entonces por definición, ya se esta por encima de la capacidad de sostenimiento de la Tierra. Mayores ingresos permiten mayores niveles de consumo y producen mayores niveles de contaminación dado que los desperdicios o los subproductos del consumo se desechan inevitablemente. Ninguna de estas cifras considera la posibilidad de implantar nuevas tecnologías, sobre todo en las areas de la energia solar, el reciclado total de productos y desechos y las mejoras en la producción agrícola la conservación de los suelos. Si se pudiera alcanzar estados ideales en estos campos, se

concibe que la tierra sostenga de 8,000 a 10,000 millones de personas a un razonablemente cómodo nivel de vida.

La explosión demográfica: Causas y consecuencias

El tercer principio básico de la sostenibilidad de los ecosistemas, dice que el tamaño de las poblaciones de consumidores es tal que no haya pastoreo en exceso ni otros usos excesivos. En cambio, la población humana viene pasando por lo que muchos llaman explosión. Ha crecido unas seis veces en los últimos 200 años, y aunque el ritmo de crecimiento se viene reduciendo un tanto, el incremento en números absolutos sigue siendo mayor que en cualquier otro momento de la historia: Casi 88 millones de habitantes al año (nacimientos menos muertes). Además, hay una tendencia promedio al aumento en el consumo per cápita tanto de energía como de materiales, de los que el suelo no es el último. Sólo en Estados Unidos, cada año alrededor de 800,000 hectáreas de hábitat natural se sacrifican para satisfacer o la codicia de los humanos.

Así podemos considerar que la pérdida de los ecosistemas naturales y las tensiones adicionales, causadas por la contaminación en todo el mundo son consecuencia directa de la explosión demográfica mundial aunada al aumento del consumo.¹⁸

Muchos ambientalistas ven los impactos de la población humana sobre el mundo como una explotación y un uso excesivo. Les parece que el crecimiento de la población sigue una curva muy parecida a la de los renos en la isla de San Mateo, y quizá no demasiado lejos del punto en el que los recursos críticos se agoten y causen el derrumbe del sistema. Los episodios recientes de anarquía, desquiciamientos sociales y matanzas en Somalia y Ruanda deben ser tomados como indicios de lo que nos espera gran escala de no estabilizarse la población.

Según estimaciones la población mundial alcanzara los 10,000 millones para el año 2,050 en este caso la tierra no podrá sustentar todos a menos que se reduzca el derroche y la extravagancia, y se establezca una alianza más abierta y equitativa entre los ricos y los pobres. Aún así, la probabilidad de una vida satisfactoria para todos seguirá siendo remota si no se bajan radicalmente las actuales tasas de crecimiento demográfico. Cada persona impone cierta demanda de recursos a la Tierra, esta demanda que tiende a incrementarse con la mayor riqueza y en especial los 1,000 millones que habitan en los países de América del Norte están utilizando los recursos naturales de manera equivocada y ejerciendo presiones extremas que sobre los ecosistemas de la tierra comparándolos con los niveles de vida de los indígenas que habitan en las márgenes del río Amazonas peruano. Así consideramos los recursos necesarios para mantener el estilo de vida característico de los países de América del Norte, con los que habitan en las márgenes del río Amazonas. Sin embargo, los trabajos de reducir el crecimiento demográfico chocan con los valores éticos y se meten en un atolladero. Además, no todos están de acuerdo en que el problema de la población se agrave. Los principales argumentos en contra son los siguientes:¹⁹

¹⁸ Bernard J. Nebel, Opus Citatum, Pág. 139, 140

¹⁹ Bernard J. Nebel, Ibidem, 140

Algunos aseguran que el crecimiento demográfico es benéfico, porque con más gente hay más ideas, creatividad y trabajo. Esta creencia se apoya en el hecho de que los mayores avances tecnológicos y las mejoras en el nivel de vida han ocurrido al parejo de la explosión de la población en los últimos 200 años.

Algunos se adhieren a la posición de que es inmorral cualquier interferencia artificial en los procesos de reproducción (incluyendo la educación sexual, los anticonceptivos y en particular el aborto).

Algunos más arguyen que la cuestión no es el crecimiento demográfico sino el consumo. por lo menos en el presente. afirman que lo que hace falta, más que reducir el crecimiento en números, es adoptar medidas de conservación que aminoren el consumo.

Otros respaldan la posición de que el crecimiento de la población se nivelara por sí solo dentro de los límites de la capacidad de sostenimiento. Respaldan esta opinión el hecho de que hemos podido expandir la producción agrícola más rápidamente que el crecimiento demográfico y que el número promedio de hijos por mujer viene descendiendo.

A otros más les molesta el que muchas veces los programas de control demográfico parecen tener los arros de la ingeniería social: el rico que trata de deshacerse de los pobres o de las minorías con impedir que éstos tengan hijos.²⁰

Los recursos vitales están sometidos a la doble presión de las exigencias del crecimiento demográfico que se agrava con el aumento en el consumo per capita. Los suministros de agua dulce se agotan en todo el mundo, las tierras de cultivo se degradan, se pesca en exceso en los mares, bajan las reservas de petróleo y se talan los bosques más rápidamente de lo que se regeneran. A pesar de los esfuerzos por mejorar la situación, es cada vez más las personas que lo padecen, tal es el caso de las mujeres y niñas del África, que deben recorrer largas distancias en busca de agua y leña.

Cual es la capacidad de sostenimiento de nuestro planeta en cuanto a los seres humanos. Lo más significativo es que observamos que los principales parámetros ambientales, bosques, peces, suelos, recursos hidráulicos y atmósfera se encuentran en estado de declinación por las presiones de la población actual, entonces, por definición, ya estamos por encima de la capacidad de sostenimiento de la tierra. mayores ingresos, permiten mayores niveles de consumo y producen mayores niveles de contaminación dado que los desperdicios o los subproductos del consumo se desechan inevitablemente, ninguna de estas cifras considera la posibilidad de implantar nuevas tecnologías, sobre todo en las áreas de la energía solar, el reciclado total de productos y desechos y las mejoras en la producción agrícola y la conservación de los suelos. Si se pudiera alcanzar estados ideales en estos campos, es concebible que la tierra sostenga de 8,000 millones a 10,000 millones de personas a un razonablemente cómodo nivel de vida. Con relación a lo anterior consideramos que cualquier cosa que hagamos o que podamos hacer para preservar o restablecer los equilibrios naturales de la biota y para protegerla de la destrucción del hombre es un progreso hacia la sostenibilidad, del mismo modo, es importante también proteger los ecosistemas. Debemos trabajar por estabilizar la población humana de formas

²⁰ Bernard J. Nebel, Loc. Cit. 140

morales y ahorrar recursos de modo que estén disponibles para las generaciones venideras.

La población del mundo, de 6,000 millones de habitantes en 1999, sigue aumentando más rápidamente que en cualquier otra época pues cada año se suman 88 millones de individuos. Aunque disminuye paulatinamente la tasa de crecimiento, según estimaciones la población mundial alcanzará los 10,000 millones para el año 2,050 en este caso la tierra no podrá sustentar a todos a menos que se reduzca el derroche y la extravagancia, y se establezca una alianza más abierta y equitativa entre los ricos y los pobres. Aún así, la probabilidad de una vida satisfactoria para todos seguirá siendo remota sino se bajan radicalmente las actuales tasas de crecimiento demográfico. Cada persona impone cierta demanda de recursos a la Tierra, esta demanda que tiende a incrementarse con la mayor riqueza y en especial los 1,000 millones que habitan en los países de América del Norte están utilizando los recursos naturales de manera equivocada y ejerciendo presiones extremas sobre los ecosistemas de la tierra comparándolos con los niveles de vida de los indígenas que habitan en las márgenes del río Amazonas peruano. Así, consideramos los recursos necesarios para mantener el estilo de vida característico de los países de América del Norte, comparándolos con los que precisan los indígenas que habitan en las márgenes del río Amazonas peruano.²¹

Los recursos vitales están sometidos a la doble presión de las exigencias del crecimiento demográfico que se agrava con el aumento en el consumo per cápita. Los suministros de agua dulce se agotan en todo el mundo. Las tierras de cultivo se degradan, se pesca en exceso en los mares, bajan las reservas de petróleo y se talan los bosques más rápidamente de lo que se regeneran. A pesar de los esfuerzos por mejorar la situación, son cada vez más las personas que lo padecen, tal es el caso de las mujeres y niñas de África, que deben recorrer largas distancias en busca de agua y leña.

La tierra no podrá soportar que la población que casi se duplique en los próximos 50 años, conforme a los cálculos y aun aumentar el nivel de vida de la población al mismo tiempo.²²

La degradación de los suelos.

El suelo fértil es la base de la vida de las plantas y animales, y de la producción de alimentos, (el 90% de estos provienen de la tierra directa o indirectamente), sin embargo, en todo el mundo, la erosión causada básicamente por la deforestación degrada los suelos. Los pastizales se convierten en desiertos, las tierras de regadío se vuelven demasiado salinas para el cultivo, se agotan los suministros de agua de riego y cientos de miles de hectáreas de tierras, cultivables se sacrifican para la construcción de edificios colonias y fábricas.²³

Cambios atmosféricos.

²¹ Bernard J. Nebel, Ibid., pág. 9

²² Bernard J. Nebel, Ibid., pág. 10

²³ Bernard J. Nebel, Loc. Cit., pág. 10

En Guatemala los problemas de la contaminación se han venido enfocando en áreas locales como contaminación de ríos por la producción de café el lago de Amartillan, análisis del aire en ciertas zonas de mayor contaminación producidas por la afluencia del tráfico de vehículos o por fábricas. En otros países, sin embargo, el problema lo han enfocado en el ámbito de Ciudad por la mayor contaminación del aire, sin embargo, en la actualidad existe el problema al nivel mundial denominado "Calentamiento global del planeta".

El subproducto inevitable del consumo de combustibles fósiles gasolina y otros líquidos extraídos del petróleo crudo, así como el carbón y el gas natural es el **dióxido de carbono** (CO₂), que es componente natural de las partes inferiores de la atmósfera, junto con el nitrógeno y el oxígeno. Lo requieren las plantas para la foto síntesis y es importante para el equilibrio energético de la atmósfera. El dióxido de carbono es transparente a la luz solar, pero absorbe la energía infrarroja (calor) que irradia la superficie terrestre con lo que retrasa su pérdida en el espacio. Este proceso calienta la atmósfera inferior y produce el fenómeno conocido como **Efecto invernadero**. Aunque el porcentaje de la concentración de dióxido de carbono es pequeño, incluso los aumentos ligeros influyen en la temperatura. Dado el **gran volumen** de combustibles fósiles que se queman en nuestros días, los niveles de dióxido de carbono en la atmósfera han crecido de unas 280 partes por millón (ppm), ó 0.028 por ciento, en 1,900 a más de 370 (ppm) hacia el final del siglo. Las últimas conclusiones del Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (GICC), publicadas en 1995, asientan que. Las actividades humanas, incluyendo la quema de combustibles fósiles vienen aumentando las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Se estima que estos aumentos han de cambiar el clima regional y mundial al igual que la temperatura, precipitación pluvial, humedad del suelo y, el nivel del mar.²⁴

Se piensa que el dióxido de carbono es el causante de casi el 60 por ciento de esta tendencia. Aun considerando un margen de error, una reducción en el consumo de combustibles fósiles traerá otros beneficios aparte de disminuir el efecto de invernadero (menores costos en energía, reducción de las emisiones de contaminantes y los derrames petroleros).²⁵

Pérdida de la biodiversidad.

El rápido aumento en las poblaciones humanas, amado al incremento en el consumo per capita, viene acelerando la conversión de bosques, pastizales y pantanos en fraccionamientos agrícolas y urbanos. El resultado inevitable, es el exterminio de buena parte de las plantas y los animales silvestres de esas áreas, si tales especies no tienen poblaciones en otros sitios. La alteración del hábitat, las condena a la extinción. La contaminación trastorna otro hábitat en particular los acuáticos, al destruir las especies que albergan. Asimismo se explotan en su valor comercial cientos de especies, mamíferos,

²⁴ Bernard J. Nebel, *Ibid.*, pág. 10.

²⁵ Bernard J. Nebel *Loc. Cit.*, Pág. 17.

reptiles, anfibios, peces, aves mariposas e innumerables plantas, y pese a las leyes continúa la caza, la matanza y la venta ilegales de tales especies.²⁶

Así la tierra pierde rápidamente muchos de sus especies, tantas como 17,500 al año, según algunos cálculos. El término que se emplea para la diversidad total de los seres vivos. Plantas, animales y microbios es biodiversidad. Se han descrito y clasificado alrededor de 1.75 millones de especies, pero los científicos opinan que hasta 30 millones permanecen sin identificar. Sólo es posible aproximar el número exacto de las que se están perdiendo. en el presente, la pérdida de la biodiversidad se acelera a causa de la creciente alteración y contaminación del hábitat y las presiones en favor de la explotación.

Por que es tan grave la pérdida de la biodiversidad; para empezar, todas las plantas y los animales domesticados que se aprovechan en la agricultura y la ganadería provienen de especies silvestres, y aún dependemos de introducir genes de éstos en nuestras especies domésticas para mantenerlas vigorosas y capaces de adaptarse a condiciones diversas. Además, entre 1959 y 1980 el 25 por ciento de todos los medicamentos se obtuvieron de las plantas superiores, aun así apenas una pequeña fracción ha sido estudiada a fondo. Desde este punto de vista farmacéutico. La biodiversidad es el pilar de los cultivos agrícolas y de los medicamentos, de modo que su pérdida no puede sino reducir los adelantos posibles en estas áreas. La biodiversidad es un factor crucial en el mantenimiento de la estabilidad de los sistemas, naturales y en su capacidad de recobrase de trastornos como incendios o erupciones volcánicas.

También hay argumentos estéticos y morales para mantener la biodiversidad. No debemos negarles a las generaciones futuras el derecho a conocer estas especies de rinocerontes, tigres y orangutanes. o decirles que estos animales ya no existen, los matamos. La pregunta moral para la sociedad es ésta. Tienen estos animales y las otras especies el mismo derecho que los humanos a vivir en la tierra. Cada vez más gente responde con un sí.²⁷

2.3 GUATEMALA: LA FUERZA INCLUYENTE DEL DESARROLLO HUMANO.²⁸

El documento se basa en los siguientes aspectos teóricos:

Una de las condiciones necesarias para lograr el Desarrollo Sostenible es que la población humana logre niveles aceptables de desarrollo.

Se entiende aquí por desarrollo humano al "proceso de ampliación de las opciones que les permiten a las personas alcanzar una vida prolongada y saludable.

²⁶ Bernard J. Nobel, *Loc. Cit.*, pág. 12

²⁷ Bernard J. Nobel, *Ibid.*, pág. 12

²⁸ Sistema de Naciones Unidas en Guatemala, *La Fuerza Incluyente del Desarrollo Humano*, año 2000.

adquirir conocimientos, aprender destrezas y contar con el recurso necesario para disfrutar una alta calidad de vida²⁹

La exclusión reduce ostensiblemente estas opciones, en especial tres ámbitos, a) el económico, al limitar los recursos y los ingresos, b) el político jurídico, al constreñir la participación y el ejercicio de los derechos ciudadanos, c) el social, al desconocer las identidades y particularidades de etnia, género o de cualquier otra naturaleza e impedirles a diversos grupos disponer de redes de apoyo que les faciliten enfrentar la exclusión.

Una forma de medir la exclusión la proporciona el índice de exclusión social y pobreza humana. Esta toma en cuenta indicadores de analfabetismo, consumo de agua, desnutrición y probabilidades de sobre vivencia. La exclusión social es más alta en el noroccidente y en el norte de Guatemala y luego en el sur occidente y nororiente, mientras que en la región metropolitana es la más baja. Siendo el género una de las principales causas de exclusión, también se ha establecido un índice que mide el avance de la posición de las mujeres en la sociedad. En el caso de Guatemala, esta posición, en contraste con la de otros 70 países, la colocan en el puesto 49, lo cual significa que la brecha existente entre la posición de los hombres y las mujeres es muy amplia.

La herencia histórica de las exclusiones.

En Guatemala la estratificación étnica huende sus raíces en el carácter de la conquista y la colonia. La independencia no significó el abandono de los rasgos representativos y discriminatorios heredados del pasado, puesto que la nación imaginada por los republicanos guatemaltecos se apoyó en la exclusión de los indígenas. Con variaciones pero sin perder su carácter fundamental, el régimen de trabajo por deudas fue el instrumento que aseguró un tipo de empleo casi forzoso y debajo costo, desde la colonia hasta bien entrado el siglo XX, en particular la hacienda cafetalera necesitada de fuerza de trabajo. A este hay que agregar el trabajo gratuito para hacer y reparar caminos. Ambos fueron suprimidos solamente después de la revolución de 1944. Sin embargo, resabios como el de la posibilidad de que los finqueros cubrieran hasta un (35 %) de salario con alimentos quedó consagrados inciso en la Constitución de 1985.

La dimensión económica de las exclusiones a finales del siglo XX.

A pesar de algunas mejoras durante la última década del siglo XX, la pobreza continúa siendo elevada en Guatemala. Más de la mitad de la población guatemalteca (57 %) es pobre y más de un cuarto (27%) extremadamente pobres. Aunque disminuyó en términos proporcionales de (63 %) en 1989 a (57 %) en 1998, el número absoluto de pobres de elevó en 500 mil. Por otra parte, al comparar a Guatemala con otros países pone en evidencia que la extrema desigualdad del ingreso incide claramente en el alto grado de pobreza. Las personas afectadas por el desempleo, por precarias condiciones de trabajo o por un empleo de subsistencia suman más de dos terceras partes de la fuerza de trabajo.

²⁹ Sistema de Naciones Unidas. *Loc. Cit.*

Las mujeres, los indígenas y los trabajadores rurales son los que padecen el mayor grado de esta exclusión.

Con relación a cada tipo de exclusión laboral, el impacto del subempleo visible es mucho más significativo que el del desempleo abierto, especialmente en el sector informal y en el de subsistencia agrícola. Un porcentaje importante de menores trabajan en la agricultura. Los jóvenes (52%) conforman el mayor porcentaje de desempleados, la baja escolaridad de los trabajadores tiene lugar en casi todos los sectores, y las mujeres predominan en el sector informal y en el empleo doméstico. A lo anterior se suma la baja productividad de los indígenas y la disminución en los últimos años, de la proporción del total de trabajadores que se encuentran en el sector formal debido fundamentalmente, a la reducción de plazas de trabajo en el sector público.

Las exclusiones también se evidencian en la posibilidad de no contar con tierra y agua. En lo que se refiere a la primera, la parte de las familias rurales con un acceso directo a la tierra disminuyó del (61) % al (49%) en los últimos veinte años.

Por otra parte, aunque no existe información completa para documentarlo con seguridad, pareciera que la concentración de la tierra no se alteró profundamente durante las últimas dos décadas. Si bien se amplió la frontera agrícola en Petén y en la región Norte, a costa del área boscosa, las grandes explotaciones en los cultivos permanentes se expandieron en las zonas de la costa y la bocacosta. A su vez, las mujeres han tenido menos oportunidades que los hombres de disponer de tierra, ya sea propia o arrendada, debido a razones estructurales de vieja data y políticas públicas discriminatorias.

Uno de los factores que limitan el acceso al agua es que las principales fuentes de agua están ubicadas en las vertientes atlánticas, mientras que en las del pacífico, que comprenden la costa, la bocacosta y el altiplano, se concentra el mayor consumo. Sólo él (67%) de los hogares dispone de agua de tubería. En el área urbana este porcentaje se eleva al (91) % y en la rural él (49%). Esta diferencia se acrecienta con respecto a los servicios de drenaje. Él (64%) de los hogares urbanos lo tiene, en contraste con él (1%) en el campo. Finalmente, únicamente él (9%) de la superficie agrícola cuenta con riego y alrededor de dos terceras partes se utiliza como riego para la caña de azúcar y el banano.

La vivienda constituye una de las más claras expresiones de exclusión social. El promedio de personas por habitación (.6) indica que la mayoría los hogares sufren de hacinamiento. Este es mayor en el campo y entre los indígenas. Es mayor en hogares con jefatura femenina. En estos también hay una más elevada inversión.

Dimensiones jurídicas y políticas de la Exclusión.

La ciudadanía se encuentra establecida en la Constitución de 1985, como prácticamente en todas las otras constituciones que la antecedieron. Sin embargo, en realidad, a lo largo de la historia, ha habido fuertes exclusiones políticas y legales. Después de la firma de los Acuerdos de Paz se dan condiciones más propicias para el despliegue de

la vida democrática y una mayor participación de la gente en los asuntos públicos. Sin embargo, ni siquiera la forma más conspicua y tradicional de participación, el derecho al voto, se lleva a cabo en el grado que debiera.

El efecto de la abstención alcanza muy altos porcentajes. Según la llamada abstención primaria (Número de personas que acudieron a votar, en relación, con el número total de ciudadanos en edad de hacerlo), en las elecciones de 1999, solo participó un (44%). Las razones que explican estos resultados, incluyen el analfabetismo, la pobreza la ruralidad, el género, la etnia y la edad.

Otras forma de exclusión la constituye la desprotección legal, pues en tanto el sistema judicial no funcione bien, el derecho a una justicia pronta, gratuita y eficaz se ve vulnerado.

Otra forma de desprotección es la ausencia de castigo para quienes han llevado a cabo actos de violencia intra familiar. El mal trato a las mujeres, a los niños y a los ancianos no se halla debidamente sancionado. El clima patriarcal y machista que todavía se vive en la sociedad guatemalteca se manifiesta en formas de minusvalía para la mujer.

La dimensión social de la exclusión.

La exclusión se expresa también como la restricción de las oportunidades de que las personas obtengan los beneficios del desarrollo y hagan uso de las redes de apoyo social para enfrentar situaciones de desventaja social. En este sentido, las diferencias más marcadas se encuentran, ante todo, entre quienes habitan en las zonas rurales y quienes lo hacen en las áreas urbanas y luego, entre indígenas y no indígenas. También son importantes las de género. Una disparidad que debe ser destacada es la referente a los ingresos. Si bien hubo una tendencia general al mejoramiento de éstos durante la década recién pasada, en el área rural, la población indígena y las familias con jefatura masculina se produjo, en comparación con el resto de los hogares un deterioro relativo.

Por otra parte, a pesar de que durante esa misma década se ampliaron las oportunidades de educación y se redujo el analfabetismo entre los indígenas, persiste bajos índice en la mayoría de la población, en promedio, no se alcanza ni siquiera los nueve años de escolaridad establecidos como mínimos en la Constitución Política. Las posibilidades de educarse siguen siendo menores para la población rural, para los indígenas y para las mujeres.

La exclusión en el acceso a los recursos que permiten la expresión cultural es otro fenómeno generalizado en Guatemala. Incluye la limitada disponibilidad de acceso a los medios de información y comunicación (radios, televisores, teléfonos) en la población particularmente entre la población rural e indígena.

Respuestas sociales ante la exclusión.

La población excluida elabora sus propias estrategias para asegurar su subsistencia. Por ejemplo, en el área rural muchos miembros de familias minifundistas o sin tierra

emigran en algunas épocas del año hacia las fincas de la Costa Sur o hacia el sur de México. Se estima que en 1999 había 250 mil trabajadores de esta clase en siete departamentos. Otra estrategia consiste en diversificar la producción agrícola o incursionar en el comercio y la producción artesanal. Hacia fines de la década de 1990 aproximadamente 30 mil pequeños productores se dedicaban de manera intensiva y permanente al cultivo de frutas y hortalizas.

Hacia fines de esa misma década más del (4%) de la población económicamente activa en el área urbana que estaba en situación de pobreza extrema, se dedicaba a la actividad agrícola. Ello pone en evidencia que, aparte de los problemas de definición acerca de lo que es urbano y rural, persisten áreas urbanas donde los patrones de uso del suelo no se distinguen tan claramente de los existentes en el campo con la excepción de la ciudad de Guatemala.

Una Guatemala sin exclusiones en el 2020.

Existen cinco áreas en que las exclusiones en Guatemala son múltiples y evidentes. La División entre lo rural y lo urbano, la diferencia en los ingresos, la brecha entre indígenas y no indígenas, las distinciones de género y distintos grados de participación política. A lo anterior se agregan otras exclusiones grupos minoritarios. Frente a ello cabe concebir un escenario futuro como una hipótesis de trabajo para definir orientaciones estratégicas que contribuyan a conformar una sociedad incluyente. En particular, para alcanzar esta sociedad incluyente se requiere de estrategias para reducir la pobreza, impulsar el desarrollo rural y reformar y fortalecer la educación y la cultura. Ello debe complementarse con las nuevas concepciones de las relaciones entre los hombres y las mujeres, así como de los ciudadanos y su participación. En esta visión del futuro existirá una sociedad en que todos estén alfabetizados, con educación primaria y con acceso a servicios de salud. Requerirá que la brecha entre las áreas rurales y urbanas así como entre ricos y pobres haya disminuido. Incluirá al fin de la discriminación en contra de las mujeres los indígenas y garantizará posibilidades plenas de participación, reforzado por un ambiente seguro y de confianza, un sistema de justicia pronta y eficaz la consolidación de las instituciones democráticas

2.4 CUIDAR LA TIERRA.³⁰

El documento se basa en los siguientes aspectos teóricos.

Propósitos Comunes.

1. Vivimos en un medio ambiente comun, el planeta Tierra.
2. En el largo plazo (generaciones presentes y futuras) debemos aprender a vivir dentro de la capacidad de carga de la Tierra. Esto no significa rechazar

³⁰ Cuidar la Tierra. Estrategia para el futuro de la Vida. Publicado por UICN-PNUMA-WWF. Gland, Suiza. Octubre de 1991.

los beneficios del desarrollo sin tomarlo en cuenta para no sobrepasar sus límites.

3. Alianza más abierta y solidaria entre países ricos y países pobres en búsqueda del desarrollo sostenible.
4. Integrar la conservación (nuestras acciones en términos de la capacidad de carga de la Tierra) y el desarrollo (disfrutando de una vida prolongada, saludable y satisfactoria).
5. Fomentar la ética del cuidado del ser humano y su entorno natural mediante actividades que refuercen acciones a nivel individual, local, nacional e internacional.
6. Los responsables principales en la toma de decisiones implica a jefes de gobierno, dirigentes de organizaciones gubernamentales e intergubernamentales, gobiernos locales, empresarios de corporaciones transnacionales y profesionistas de diversa naturaleza.

Principios comunes.

1. Respetar y cuidar la comunidad de los seres vivos. El desarrollo no debe lograrse a expensas de otros grupos o generaciones futuras ni amenazar la supervivencia de otras especies. Los costos y beneficios derivados del uso de los recursos y de las actividades de conservación ambiental deben compartirse entre ricos y pobres así como entre nuestra generación y las futuras.
2. Mejorar la calidad de la vida humana. Permitiendo que las personas alcancen su potencial y puedan llevar una vida de dignidad y realización. El crecimiento económico es parte del desarrollo pero no su fin en sí mismo, sino incluye el logro de una vida prolongada y saludable, educación, recursos para alcanzar un nivel de vida decoroso, libertad política, disfrute de los derechos humanos, entre ellos vivir en un ambiente sano y la supresión de la violencia.
3. Conservar la vitalidad y diversidad de la Tierra. Protegiendo la estructura, funciones y diversidad de los sistemas naturales del mundo en general y de la región centroamericana en particular.
4. Mantenerse dentro de la capacidad de carga de la Tierra. Esto varía de una región a otra y de ecosistema a otro. Lo que se pretende es alcanzar un equilibrio entre población, estilo de vida y capacidad de carga. Se debería minimizar el agotamiento de los recursos no renovables.
5. Cambiar las actitudes y prácticas personales. Reconsiderar los valores humanos y su nueva ética con la naturaleza, modificando su comportamiento.
6. Permitir que las comunidades se encarguen del cuidado de su propio medio ambiente, puesto que son el canal más accesible, para aportar una contribución eficaz independiente de su condición socioeconómica. Necesitan, sin embargo, de autoridad, capacidad y conocimientos adecuados.

7. Proporcionar un marco nacional para la integración del desarrollo y la conservación. Todas las sociedades necesitan un marco jurídico e institucional así como políticas económicas y sociales coherentes para evolucionar hacia el desarrollo sostenible.
8. Forjar una alianza mundial que tome en cuenta las circunstancias en que se desenvuelven los países de ingresos bajos para que puedan desarrollarse de manera sostenible y proteger su medio ambiente.

Acciones en las áreas más sensibles.

1. **La energía.** La producción y utilización de energía comercial puede causar graves impactos en el medio ambiente, siendo necesario disponer de estrategias nacionales tendientes a mejorar la eficiencia en la producción y utilización de energía.
2. **Las empresas, la industria y el comercio.** El desarrollo industrial de los países de menores ingresos debe diferir de las pautas de los países más industrializados para reducir las degradaciones ambientales. Las grandes corporaciones deben implementar políticas ambientales. Se debe reducir el consumo de energía y de materias primas.
3. **Los asentamientos humanos.** Modificar pautas de diseño urbanístico, sistemas de transporte y de utilización de recursos mediante un enfoque ecológico en la planeación de los asentamientos humanos así como de los flujos que requieren de bienes y servicios.
4. **Las tierras agrícolas y ganaderas.** deben estar encaminadas a prácticas sostenibles que impliquen control de fertilizantes y plaguicidas, conservación de recursos genéticos y la minimización en los avances sobre la frontera forestal.
5. **Las áreas forestales.** Forman parte del sistema sustentador de la vida del planeta, siendo necesaria su protección y manejo adecuado. Promoviendo, además, las plantaciones forestales para contribuir también en la absorción de carbono.
6. **Los cuerpos de agua dulce** deben protegerse mediante mayor concienciación del público sobre la importancia del ciclo del agua. Métodos integrados de manejo, conservación de los ecosistemas acuáticos y la visión integrada con recursos afines (suelo y bosque).
7. **Los océanos y las zonas costeras.** Cada vez es más frecuente la degradación, siendo necesario evitar la contaminación que se origina por actividades antropogénicas, aumentando la concienciación pública de su conservación y la participación local para evitar su deterioro.

3. RESUMEN DE LOS CONTENIDOS A INCLUIR.

3.1 DEFINICIONES DE DESARROLLO SOSTENIBLE.

El desarrollo sostenible tiene distintos significados para diferentes personas, pero, la definición más frecuentemente citada pertenece al informe Nuestro Futuro Común (también conocido como el informe Brundtland):

"El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades".

El desarrollo sostenible se enfoca en mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos de la Tierra, sin aumentar el uso de recursos naturales más allá de la capacidad del ambiente de proporcionarlos indefinidamente. Requiere una comprensión que la inacción tiene consecuencias y que nosotros debemos encontrar formas innovadoras de cambiar estructuras institucionales e influenciar conductas individuales. Se trata de tomar acción, de cambiar políticas y prácticas en todos los niveles, desde el ámbito individual hasta el internacional.

El desarrollo sostenible no es una idea nueva. Muchas culturas a través de la historia humana han reconocido la necesidad de armonía entre el ambiente, la sociedad y la economía. Lo que es nuevo, es una articulación de estas ideas en el contexto de una sociedad global industrial y de información.

El progreso en el desarrollo de los conceptos del desarrollo sostenible ha sido rápido desde la década de los '80. En 1992, líderes la Cumbre de la Tierra desarrollaron el marco del informe Brundtland para crear acuerdos y convenciones de problemas

La palabra "Sostenible, se utiliza en varias combinaciones, tales como: "Desarrollo Sostenible", "Economía Sostenible, "Sociedad Sostenible" "Uso sostenible", todos estos términos van encaminados el cuidado de la tierra.

Todos los países del mundo buscan el Crecimiento Económico o Desarrollo Económico de sus poblaciones que equivale al aumento en el consumo per cápita de sus habitantes; el desarrollo económico debe lograrse en el presente pero que también debemos pensar en las generaciones futuras, lo cual significa que el precio que se paga por el desarrollo Económico podría ser tan alto que en un futuro no lejano la tierra ya estará tan contaminada con los desperdicios del desarrollo que la tierra ya no podrá absorberlos.

Al término "Desarrollo Económico" se le ha agregado otro término a partir de las cumbres presidenciales "Desarrollo Sostenible", con lo cual se entiende que el desarrollo debe lograrse en el presente pero que también debemos pensar en las generaciones futuras.

Si entendemos el término "Desarrollo Sostenible", como un "desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras", uso sostenibles es aplicable únicamente a los recursos naturales renovables, lo cual significa su utilización a un ritmo que no supere su capacidad de renovación.²¹

²¹ Cuidar la Tierra. ibidem.

En este orden de ideas se utiliza la expresión "Desarrollo sostenible" con el significado de mejorar la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan.

Entendiendo como ecosistema el conjunto de poblaciones de plantas, animales y microbios relacionados entre ellos y con el medio de modo que el agrupamiento pueda perpetuarse".³²

Una "Economía Sostenible" es el producto de un "Desarrollo Sostenible", la economía debe adaptarse mediante los conocimientos, la organización, la eficiencia y la técnica al nuevo orden económico.

3.2 INVESTIGACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.

La investigación para el desarrollo sostenible debe estar orientada hacia las siguientes líneas de investigación:

- Necesidades hídricas y uso del agua por los cultivos y respuesta de la planta al estado hídrico del medio. Manejo de riego.
- Conservación del suelo y agua bajo diferentes prácticas agrícolas.
- Uso de residuos en la agricultura: efectos sobre el suelo, el agua y los cultivos
- Sistema de evaluación de suelos orientados a la producción y degradación modelos de capacidad de uso, aptitud relativa, erosión contaminación y desertificación.
- Aplicabilidad de los sistemas de evaluación en escenarios hipotéticos: impactos de cambio climático, agrícola y global.

La investigación con enfoque de sostenibilidad debe estar orientada a los estudios integrados de las relaciones suelo-agua-planta-atmósfera. Uso de residuos en la agricultura y desarrollo de modelos y sistemas expertos para la evaluación de la capacidad de uso de los suelos y riesgo de degradación, con el fin de obtener información científica básica para una utilización sostenible de los recursos suelo y agua.

3.3 HABITOS DE CONSUMO Y ACTITUDES DE LOS CONSUMIDORES.

Las comunidades indígenas que producen raíces y tubérculos cada vez dependen más de una economía de mercado. Ellos están interesados en producción de alimentos que tengan salida en el mercado y que les permitan obtener un ingreso para satisfacer otras necesidades como vivienda, vestido, combustible, insumos de producción y la compra de otros alimentos que no se producen en el lugar.

³² Nebel Eernard J. Op. Cit. P. 24

Los hábitos de consumo a nivel consumidor urbano, demuestran que la compra, preparación y consumo, de raíces y tubérculos en los sectores urbanos identifican las actitudes predominantes hacia estos productos y las posibles causas de una eventual resistencia al consumo. El comportamiento del consumidor donde, se manifiesta que las decisiones de compra no se toman al vacío sino al contrario reciben un fuerte influjo de circunstancias culturales, sociales, personales psicológicas, que es necesario conocerlos.

En los últimos años ha decrecido la tendencia hacia el consumo de dichos alimentos lo cual es más notable entre la población de menor edad.

La población indígena depende de un salario o ingreso monetario, ellos están interesado en producir cultivos que tengan una salida en el mercado que les permita obtener ingresos para satisfacer otras necesidades como vivienda educación, vestido, combustible, insumos de producción de alimentos que no se producen en la zona, (aceite, azúcar sal etc.) por lo tanto si dichos productos ya no tienen mercado ya no estarán interesados en producirlos.

3.4 EL SELLO VERDE.

El sello verde es la certificación de madera en un reconocimiento echo por una instancia reconocida internacionalmente a un productor forestal y se otorga a una empresa que voluntariamente lo solicita. Eso significa que esa desea asumir un comportamiento de protección frente al medio ambiente cuando hace aprovechamiento maderable para la comercialización ya que debe demostrar que su manejo es ecológicamente sostenible, económicamente rentable socialmente beneficioso.

Para que sirve el sello verde?

consumidores de madera en particular que se preocupan por reducir los daños ambientales que ocasiona la extracción de productos en el bosque. El comportamiento ambientalista de consumidores alienta a productores quienes incurren a costos adicionales para producir madera sin dañar los bosques. A las pocas empresas forestales que hacen un manejo sostenible en el mundo, les interesa acceder a los consumidores y productores ecológicos en el mercado que estén dispuestos a pagar buenos precios por la madera certificada.

Quien otorga el sello verde.

Un organismo de alta credibilidad en el Manejo forestal

Conciencia Ecológica y control sobre recursos naturales.

La evaluación de Smart Wood constato que los técnicos promotores y comunitarios están muy concientes de la necesidad de mantener un bosque completo y su riqueza biológica y no solamente con las especies economicas sujetas al aprovechamiento evitando

la sobreexplotación de estas especies económicas estableciendo árboles semilleros citando la regeneración natural y no cortando más árboles que lo propuesto

3.5 LA EROSIÓN DE LOS SUELOS Y SU IMPACTO AMBIENTAL.

La erosión del suelo es un fenómeno complejo, en el que intervienen dos procesos: la ruptura de los agregados y el transporte de partículas del suelo a otros lugares. Además de la pérdida de la capa de suelo, que contribuye a la saturación de las partículas arrastradas pueden actuar como vehículo de transmisión de contaminación (plaguicidas, metales, nutrientes, minerales etc.) Se trata de un fenómeno que ha sido acelerado por las actividades humanas. La erosión puede ser causada por cualquier actividad humana que se expone al agua el viento, o que aumente el caudal y la velocidad de las aguas de escorrentía.

El riesgo de erosión por acción del agua es máximo en periodos de lluvias intensas en que el suelo se encuentra expuesto al agua con escasa cubierta vegetal y aumenta el movimiento del agua o la superficie del suelo. El efecto de la escorrentía resultante elimina cantidades importantes de suelo y origina regueros de erosión que actúan como vehículo principal del agua, lo que aumenta el problema.

La incidencia de la erosión por el viento, propia de climas áridos y semiáridos, es casi siempre debida a la falta de la cubierta vegetal del suelo, bien por sobre pastoreo o a causa de la eliminación de la vegetación para usos agrícolas.

Los impactos generados por la erosión del suelo son diversos y las consecuencias económicas de ellos son difíciles de estimar. La erosión por el agua supone una pérdida de la capa fértil de los suelos que se estima en muchos milímetros al año. De igual forma se reduce la capacidad de retener agua.

Es difícil realizar una estimación de la cantidad de abonos y fertilizantes necesarios para reponer las pérdidas de los nutrientes y materia orgánica perdidos por la erosión pero desde luego, lo que es seguro es que se traduce en inversiones monetarias. La erosión del suelo afecta también los ecosistemas, al eliminar la cubierta vegetal se provoca su destrucción total o parcial.

Uno de los aspectos esenciales en los programas de control de la erosión es la predicción de los lugares en donde puede presentarse una excesiva erosión. La pérdida de suelo por erosión en un lugar y momento determinado depende de muchos factores que han sido combinados en una sencilla expresión llamada ecuación universal pérdida de suelo. Esta ecuación se utiliza actualmente a nivel mundial para la elaboración de mapas de erosionabilidad.

3.6 EL PELIGRO DE LOS MONOCULTIVOS.

El problema más prioritario de nuestro tiempo, después únicamente del relativo a la disponibilidad de agua potable, es el acceso a los alimentos. Por ello, la agricultura es un componente dominante de la economía mundial. Si bien la mecanización de la agricultura

en muchos países se ha reducido espectacularmente, es menor la parte de la población que trabaja en ese sector. La necesidad acuciante de producir alimentos en cantidad suficiente ha repercutido en las prácticas agrícolas de todo el mundo. En muchos países, esta presión ha originado una expansión hacia tierras marginales y normalmente está asociada a la agricultura de subsistencia. En otros, la necesidad de alimentos ha llevado a la expansión del riego y a una utilización cada vez mayor de fertilizantes y plaguicida con el fin de lograr y mantener rendimientos superiores. La FAO (1990), en su Estrategia sobre los Recursos Hídricos y el Desarrollo Agrícola Sostenible en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), en los Capítulos 10, 14 y 18 en su programa 21 (CNUMAD, 1992), han puesto de manifiesto la dificultad de garantizar un suministro suficiente de alimentos en el siglo XXI.

La agricultura sostenible constituye uno de los mayores desafíos. Esta sostenibilidad supone que la agricultura no sólo es capaz de garantizar un suministro sostenido de alimentos, sino que sus efectos ambientales, socioeconómicos y sanitarios se reconozca y se contemplan en ellos planes nacionales de desarrollo.

3.7 LEGISLACIÓN HÍDRICA.

- Ley de Aguas No. 276 del 26 de agosto de 1942 Otorga al MINAE disponer y resolver en nombre del Estado el dominio, aprovechamiento, utilización, gobierno o vigilancia sobre las aguas y los vasos que las contienen. Esta función la realiza el MINAE a través del Departamento de Aguas que la ley crea.
- Ley 5516. del 28 de mayo de 1974 Obliga al registro de empresas perforadoras para la explotación de aguas subterráneas, el Departamento de Aguas asume la responsabilidad de esté y otorga los permisos de perforación
- Código de Minería No. 6757 del 22 de octubre de 1982 Establece el carácter de dominio público de las aguas y reserva al Estado su manejo
- Ley Orgánica del Ambiente No. 7557 del 13 de noviembre de 1995 Ratifica que las aguas son nacionales
- Reglamento de perforación y explotación de aguas subterráneas del 26 de mayo de 1998
- Ley de Co-Generación Hidroeléctrica No. 7200 y No. 7520 Apertura a la generación hidroeléctrica para la venta de energía al Instituto Costarricense de Electricidad por parte de privados
- Ley de creación del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, No. 2726 del 14 de abril de 1961.- Establece lo referente al manejo de acueducto y alcantarillados y la administración del recurso hídrico destinado a uso poblacional.
- Ley de creación del SENARA No. 6877 del 29 de julio de 1983.

3.8 EL MANTO FREÁTICO.

Aun tomando en cuenta las tasas de recuperación en todo el mundo de la disminución de los niveles freáticos es un indicio simple de que la extracción de agua subterránea excede a la recarga.

Puesto que el riego consume por mucho la mayor parte del agua dulce, agotar los recursos hidráulicos tendrá a fin de cuentas su mayor efecto en la producción de alimento. Un ejemplo notable se encuentra en la región estadounidense de las grandes mesetas de Texas, Oklahoma, nuevo México, Colorado, Kansas y Nebraska. En esta zona árida, unos 150,000 pozos explotan el manto freático de Gállala para proveer agua de riego a 56 millones de hectárea. La agricultura de riego del área, que se practica desde la segunda Guerra mundial, suministra 15 por ciento del valor nacional total de trigo, maíz, sorgo y algodón, 38 por ciento del ganado y alrededor de 40 por ciento de los granos de forraje. Sin embargo, el ritmo de extracción es de unos tres billones de metros cúbicos por año, mientras que la reposición natural es de apenas 375,000 millones y el nivel freático desciende con rapidez. En los últimos 40 años, el nivel freático bajo 30 metros y pierde dos cada año. En algunas secciones, ya ha cesado la agricultura de riego y se pronostica que en los próximos 10 años 1.4 millones de hectárea, mas se serán abandonadas o convertidas en tierras ganaderas o forrajeras a causa de la escasea de agua.

El final obvio de sobregirar las aguas freáticas es su agotamiento, pero la disminución de los niveles freáticos tiene otras consecuencias antes de que el líquido se agote por completo.

Las aguas superficiales también sufren la reducción de los niveles freáticos. Por ejemplo, en muchos estanques el nivel de las aguas se encuentra al ras del suelo o ligeramente por encima, y acortarlo da por resultado que los estanques se sequen, con las secuelas que ya conocemos. Más aún si bajan los niveles freáticos, los manantiales y las fuentes se agotan, con lo que las corrientes, fluviales menguan al grado de secarse. Así la extracción excesiva de aguas freáticas tiene los mismos efectos que el desvío de las masas superficiales.

3.9 CONTAMINACIÓN DEL AGUA POR ACTIVIDADES AGRÍCOLAS.

Como es bien sabido, la agricultura es el principal usuario de recursos de agua dulce, ya que utiliza un promedio mundial de 70 por ciento de todos los suministros hídricos superficiales. Si se exceptúa el agua perdida mediante evapotranspiración, el agua utilizada en la agricultura se recicla de nuevo en forma de agua superficial y/ subterránea. No obstante, la agricultura es al mismo tiempo causa y víctima de la contaminación de los recursos hídricos. Es causa, por la descarga de contaminantes y sedimentos en las aguas superficiales y/o subterráneas, por la pérdida neta de suelo como resultado de prácticas agrícolas desafortunadas y por la salinización y enegamiento de las tierras de regadío. Es víctima, por el uso de aguas residuales y aguas superficiales subterráneas contaminadas, que contaminan a su vez los cultivos y trasmiten enfermedades a los consumidores y

trabajadores agrícolas. La agricultura se desarrolla en una simbiosis de tierras y aguas, y como se señala claramente en documento de la FAO(1990a), deben adaptarse las medidas adecuadas para evitar que las actividades agrícolas deterioren la calidad del agua e impidan posteriores usos de esta para otros fines.

La agricultura, en cuanto mayor usuario del agua dulce a escala mundial y principal factor de degradación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos como consecuencia de la erosión y de la escorrentía química, la preocupación existente por sus repercusiones mundiales en la calidad del agua a escala mundial. Otra actividad afín, el sector de la elaboración agroalimentaria, es también una fuente significativa de contaminación orgánica en la mayor parte de los países. En la actualidad, la acuicultura es también un importante problema en los medios de agua dulce, estuarios y costas, lo que ha dado lugar a eutrofización y daños en los ecosistemas. Las principales dimensiones ambientales y de salud pública del problema de la calidad del agua dulce en el mundo son los siguientes:

- Disfunción del ecosistema y pérdida de biodiversidad
- Contaminación de los ecosistemas marinos debido a actividades realizadas en tierra.
- Contaminación de los recursos de aguas subterráneas.
- Contaminación mundial por contaminantes orgánicos persistentes.

3.10 LA INDUSTRIA FORESTAL

La industria forestal aporta calidad de vida cotidiana. El papel y el cartón son vehículos de la cultura. Los mensajes de hoy día circulan por las ultramodernas autopistas de la más avanzada tecnología, pero simultáneamente se incrementa la demanda de papel. Es que los artículos adquiridos vía Internet deben ser envueltos y transportados, y la sociedad de la información también precisa higienizarse. Es difícil encontrar sucedáneos para los productos de papel y de cartón cuando se necesitan instrumentos para transmitir conocimientos, para la administración y la enseñanza para soportar entretenimientos, para conservar la cultura y para asegurar el sustento.

La construcción en madera vive y goza de buena salud. Los aserraderos y tableros son fundamentales para la construcción y para una vivienda de calidad. La madera es vistosa y fuerte, respira, es termo aislante y resistente. Se adapta a los pequeños detalles y a los grandes conjuntos. La madera es un material a la medida del hombre, adecuada tanto para las paredes de una cabaña de verano como para una vivienda formal.

Los impactos medio ambientales de la industria forestal deben ser controlados para hacer una buena utilización de este recurso valioso que puede ser renovado.

La industria forestal bien planificada, puede dar lugar a la creación de muchos empleos y mucho bienestar para las poblaciones, pero siempre tomando en cuenta la situación ambiental en que se desenvuelve el manejo racional del bosque

3.11 DETERIODO DE LAS ZONAS MARINO COSTERAS

Es en la zona marino-costera, donde surgen los mayores conflictos socio-ambientales: por las razones que se exponen a continuación:

1. La expansión reciente del turismo de playa y las visitas a las zonas protegidas marino costeras que se caracteriza por carencia de control o regulación
2. El avance de la camaronicultura intensiva que contamina los esteros y con la consecuente afectación de la fauna acompañante a la hora de la recolección de larvas sin métodos adecuados la contaminación de los ecosistemas costeros por pesticidas
3. En temporada de verano se depositan toneladas de basura en las playas y en la gran mayoría de municipios costeros no existen servicios de recolección efectivos
4. La tala intensiva de mangle para la infraestructura turística o para extraer el taino que sirve para el procesamiento de pieles
5. La sedimentación debido a la deforestación tierras arriba esta afectando enormemente los corales del mar caribe y sobre todo la zona de pastos donde se alimentan las tortugas marinas
6. Esta misma zona esta en peligro debido al descubrimiento de petróleo en la plataforma continental
7. La falta de información sobre el valor de estos recursos es parte de la problemática y sobre como podemos utilizarlo racionalmente
8. La pesca irracional de tortugas yo colocaría igualmente los problemas limítrofes pues estos son causales de presiones antropogenicas fuertes sobre todo en las zonas fronterizas

3.12 AREAS PROTEGIDAS

Todos los países mediterráneos han creado redes de áreas protegidas con el objetivo de proteger las zonas prístinas y representativas, tanto terrestres como marinas. Algunas de ellas están deshabitadas, otras dependen de la participación activa de la gente local del lugar o de los alrededores para el mantenimiento de sus valores naturales.

El Centro de Cooperación del Mediterráneo de UICN participa activamente en programas Organizaciones Internacionales, como por ejemplo, el Convenio de Barcelona y es interlocutor con donantes y organizaciones de financiación, así como, con otras entidades nacionales y regionales. Por ello, el centro se encuentra en una posición que le permite contribuir a potenciar un proceso de cooperación entre aquellas instituciones que tienen responsabilidad en la gestión directa de áreas protegidas.

3.13 LA BIODIVERSIDAD EN PELIGRO

Extinciones y pérdida de diversidad causadas por la actividad humana

El impacto creciente de las actividades humanas en la naturaleza está provocando una pérdida de biodiversidad acelerada. La causa principal es la destrucción de ecosistemas de gran interés, cuando se ponen tierras en cultivo desecando pantanos o talando bosques, cuando se cambian las condiciones de las aguas o la atmósfera por la contaminación, o cuando se destruyen hábitat en la extracción de recursos. Además, la caza, la introducción de especies exóticas y otras actuaciones han provocado la extinción de un buen número de especies.

Extinción de especies llamativas

Cuando se piensa en la extinción de especies lo normal es imaginarse animales como la ballena azul, el oso panda, el rinoceronte negro u otros animales bien conocidos por todos que se han extinguido (dodo, pichón americano, etc.) o que están en riesgo muy grave de extinción. El tamaño, las costumbres de vida o la apariencia de estos y otros animales hace que la opinión pública se sensibilice con especial facilidad con estas especies.

Extinciones de especies poco aparentes

La extinción de especies de mamíferos, aves u otros vistosos seres vivos es importante y grave, pero a la comunidad científica le preocupa tanto o más la muy probable desaparición de cientos o miles de especies de plantas desconocidas, insectos, hongos y otros seres vivos que son desconocidos para la mayoría.

Aunque es muy difícil cuantificar el ritmo al que se están perdiendo estas especies, algunos autores suponen que todos los años se extinguen miles de especies y que para el año 2025 podrían desaparecer hasta la mitad de las actualmente existentes. Hay que entender que estas cifras que se manejan no son especies concretas y conocidas que se saben positivamente que ya se han extinguido. Son estimaciones y cálculos que se hacen en base a ritmo de destrucción de hábitats o similares. Otros estudios discuten la validez de estas suposiciones y no está claro, por ahora, que es lo que realmente está sucediendo. La dificultad de estos estudios procede de que en primer lugar se estarían perdiendo especies que ni siquiera hemos llegado a conocer y en segundo lugar es mucho más fácil encontrar y reconocer una especie nueva, que poder asegurar que una especie que se conocía ha dejado de existir. Para poder asegurar eso con ciertas garantías hay que haber hecho multitud de observaciones en busca de ese organismo, en todos los lugares en los que se supone que se puede encontrar y haber comprobado que en ninguno de ellos aparecía, lo que, como es fácil comprender, es muy difícil.

3.14 CULTIVO MIGRATORIO

La conservación de los bosques naturales en Centroamérica reviste valor local y global pero son varios los interesados, pequeños agricultores usuarios de la madera, silvicultores de plantaciones y público en general forman parte de un amplio espectro.

En relación al cultivo migratorio y la deforestación, es necesario establecer las ventajas y desventajas de los cultivos nómadas. En algunos países agricultores se les ha denominado agricultura nómada a pesar de que practican la rotación de cultivos hasta pioneros de tierras forestales a pesar de que su contribución a la deforestación ha sido muy diferente.

Es necesario establecer un sistema de clasificación de los diferentes tipos de agricultores de corte y quema.

Los sistemas tradicionales de tenencia de la tierra y recursos de los agricultores son considerados como cultivos migratorios.

Los ensayos de agroforestación que consisten en la inclusión experimental de plantas leñosas en los sistemas de cultivo constituye una práctica antiquísima de diferentes partes del mundo.

3. 15 POLÍTICA ALIMENTARIA.

En los tres últimos decenios, en la política financiera rural en los países en desarrollo se ha buscado con frecuencia mejorar el acceso de los pobres al crédito por medio de instituciones de crédito subvencionando y orientando hacia la oferta. Las lecciones aprendidas del fracaso generalizado de los programas estatales de crédito rural, la existencia de prosperas instituciones financieras informales que ofrecen servicios de crédito, ahorro y seguro a los pobres del sector rural y las recientes innovaciones institucionales en materia de microfinanciamiento han llevado a los autores de este trabajo a examinar la importancia actual de la de la acción pública en la creación de mercado financieros rurales.

Dado que el ingreso agrícola es estacional y que hay una multitud de riesgos que afectan la generación de ingresos y el consumo, el acceso a servicios financieros puede ayudar a estabilizar más esas dos actividades, con lo que se aborda la inseguridad pasajera y crónica de muchas familias pobres en los países en desarrollo. Los objetivos de esta reseña son examinar esas posibilidades de mejorar la seguridad alimentaria, determinar las repercusiones para la formulación de política y el diseño institucional y señalar las futuras vías de investigación.

3.16 POLÍTICAS DEMOGRÁFICAS.

Los desafíos que enfrenta la política de población son cada vez más complejos que van mas allá de la educación sobre la fecundidad en el país, al ampliar las capacidades y oportunidades de las personas especialmente los más vulnerables.

Igualmente se considera problemático que gran parte de la población viva en el área rural donde la producción y el trabajo son insuficientes, lo mismo que la cobertura de los servicios básicos.

Las políticas actuales de población tienen que estar dirigidas a romper el círculo de pobreza y rezago demográfico, proteger el ejercicio de los derechos humanos en zonas marginadas y a anticipar las demandas sociales.

Asimismo potenciar una distribución territorial que permita el desarrollo sustentable, que sea legal o digno y seguro y ordenado, además extender una sólida cultura demográfica y fortalecer la participación institucional y de la sociedad civil en las políticas sobre el tema.

3. 17. CULTURA DE RECICLAJE.

En todos los países del mundo se producen diariamente grandes cantidades de basura depositados en muchos basureros legales y clandestinos, que afectan de manera directa nuestra calidad de vida, pues nuestros recursos naturales son utilizados desproporcionalmente como materias primas que luego desechamos y tiramos convirtiéndolos en materiales inútiles y focos de infección

Porque no reducir nuestros desperdicios antes de comprar?. Preguntemos si realmente es necesario lo que vamos a comprar?. Si es o no desechable?. Si lo podemos reutilizar rellenar, retornar o reciclar.

Todo aquello que compramos o consumimos tiene una relación directa con lo que tiramos. Consumiendo racionalmente, evitando el derroche y usando solo lo indispensable, directamente colaboramos con el cuidado del ambiente.

Porque destruir algo que nos ha costado tanto trabajo hacer, porque tirar algo que todavía sirve. Reutilizar, consiste en darle la máxima utilidad a las cosas sin necesidad de destruirlas o deshacernos de ellas sin necesidad de destruirlas o deshacernos de ellas ahorrando la energía que se hubiera destinado para hacer dicho producto.

Reciclar consiste en usar los materiales una y otra vez para hacer nuevos productos reduciendo en forma significativa la utilización de nuevas materias primas reincorporar recursos ya usados en los procesos para la elaboración de nuevos materiales ayuda a conservar los recursos naturales ahorrando energía tiempo y agua que serían empleados en su fabricación a partir de materias primas reciclar una tonelada de papel se salvan 17 árboles, 22 millones de toneladas de papel, se tiran cada año, si se reciclan salvaríamos el 33 % de la energía para hacerlo y ahorrariamos 28 mil millones de litros de agua.

Reciclar se traduce en:

1. Importantes ahorros de energía.

2. Ahorro de agua potable,
3. Ahorro de materias primas
4. Menor impacto en los ecosistemas y sus recursos naturales.
5. Ahorro de tiempo dinero y esfuerzo.

3. 18 USO DE TECNOLOGÍAS LIMPIAS.

Utilizar exclusivamente tecnologías para el tratamiento de la contaminación.

Los subtemas sugeridos son los siguientes:

1. Tecnologías para la prevención de la contaminación del aire.
2. Tecnologías para el control de la contaminación de las aguas residuales.
3. Gestión integral de residuos.
4. Análisis del ciclo e vida de productos
5. Metalurgia y fabricación de productos metálicos
6. Industria de refino de petróleo
7. Industria química
8. Industria farmacéutica
9. Agricultura
10. Industria papelera
11. Industria alimentaria

como tratar las aguas residuales

La disponibilidad de oxígeno disuelto en el agua es esencial para la vida acuática y marina. Los materiales sólidos suspendidos en las aguas residuales reducen ese oxígeno dañando por igual el medio ambiente. El término usado para referirse a esas materias sólidas causantes de la reducción del oxígeno en el agua es DBO (demanda bioquímica de oxígeno, parámetro utilizado normalmente para conocer la cantidad de oxígeno molecular disuelto, requerido para que el proceso de tratamiento sea correcto.

El objetivo principal del tratamiento de las aguas residuales es eliminar la mayor cantidad posible de esos DBO antes de verter el agua residual, llamada afluente, al medio. Las plantas de tratamiento de aguas residuales pueden eliminar diversos niveles de sólidos suspendidos y DBO para mejorar la calidad de esas aguas. El nivel de tratamiento elegido depende de la necesidad de obtener mayor cantidad de agua purificada.

Tratamiento de aguas.

La energía hidroeléctrica es muchas veces señalada por sus seguidores como una energía económicamente flexible y como una limpia alternativa. Los mismos defensores afirman que esta energía no está sujeta a las periódicas fluctuaciones de las tasas de inflación, cosa que ocurre diariamente con los recursos energéticos basados en combustibles fósiles.

Los costes de construcción y mantenimiento básico son relativamente estables durante todo el periodo e vida del embalse donde la central hidroeléctrica está alojada además, la tecnología actual permite la construcción y mantenimiento de excepcionales embalses, con lo que el periodo de vida de estos se prolonga mucho más que antiguamente. No puede ser

dicho lo mismo para la energía nuclear de fusión, puesto que el periodo de vida es una central nuclear es mucho más corto.

La biotecnología. El compostaje de residuos orgánicos es un ejemplo común de este tipo de tecnología. Otro ejemplo menos conocido es la bioremediación de suelos contaminados. En esta última tecnología citada los propios microbios son usados para eliminar ciertos residuos o sustancias contaminantes del suelo. El método es simple, los microbios se comen las sustancias contaminantes.

4. IMPORTANCIA DE LOS CONTENIDOS A DESARROLLAR

La temática contenida en el programa del curso Recursos Económicos de Centroamérica representa un eslabón en la cadena para lograr el perfil del profesional de las Ciencias económicas. Este curso que se imparte dentro del área común, introduce al estudiante en el conocimiento de los problemas económico-sociales del país.

Los nuevos contenidos a incluir representan la actualización de estos conocimientos es de gran importancia, que se incluyan ya lo exige la Legislación vigente, los Convenios Internacionales y los Compromisos Académicos que las Universidades han hecho al país.

5. INSTITUCIONES LIGADAS A ESTE COMPROMISO.

El compromiso de difundir estos conocimientos es responsabilidad principal, de los centros educativos del país, con primordial importancia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como la Rectora de la Educación Superior en Guatemala. El fin de la Universidad es "elevar el nivel espiritual de los habitantes de la República, promoviendo, conservando, difundiendo y transmitiendo la cultura"³³. además dentro de esta problemática están inmersas una serie de Instituciones, como lo son los Ministerios de Estado con sus Instituciones encargadas de la resolución de dicha problemática, y, la Municipalidad de Guatemala Etc.

³³ Guía informativa, Plan de estudios 1995, p. 6

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO.

LOS PROPÓSITOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. OBJETIVO GENERAL.

Establecer los contenidos que sobre desarrollo sostenible deben incluirse en el Curso de Recursos Económicos de Centroamérica que se imparte en el Área Común de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC jornada nocturna.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.1 Analizar de los contenidos programáticos del Curso Recursos Económicos de Centroamérica que se imparte en el Área común de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC jornada nocturna.

2.2 Sintetizar los contenidos programáticos del Curso Recursos Económicos de Centroamérica que se imparte en el Área común de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC. Jornada nocturna.

2.3 Presentar los contenidos mínimos para este curso que explican las características del desarrollo sostenible en Guatemala.

2.4 Proponer la inclusión o ampliación de estos contenidos en el curso antes en mención.

3. LAS VARIABLES.

3.1 Independiente:

Los objetivos generales del curso de Recursos Económicos de Centroamérica del Área Común de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC.

3.2 Dependiente.

Los contenidos sobre Desarrollo Sostenible que deben incluirse en el Programa de Recursos Económicos de Centroamérica.

4. INDICADORES DE LA VARIABLE.

Una "sociedad sostenible" vive de conformidad con los principios que aparecen a continuación de acuerdo a la declaración de Quasimo Limón Costa Rica en agosto de

1994.³⁴ Estos principios deben prevalecer en todas las políticas, programas y actividades promovidas por los Estados que lo suscribieron, individual y conjuntamente así como por la sociedad civil, ya que constituyen la base de los objetivos y compromisos de interés común.

1. El respeto a la Vida en Todas sus Manifestaciones

El fundamento de la vida es una ética y escala de valores morales basados en el respeto, la responsabilidad personal y la consideración hacia los otros seres vivos y la tierra. El desarrollo sostenible no se logrará a expensas de otros grupos o de las generaciones futuras ni amenazará la supervivencia de otras especies.

2. El mejoramiento de la calidad de vida humana.

La finalidad del desarrollo sostenible es mejorar y garantizar la calidad de vida humana, esto permitirá que las personas desarrollen sus potencialidades y puedan llevar una vida digna y de realización. Para ello es imperativo brindar seguridad mediante el desarrollo humano, el fomento a la participación social en democracia, el respeto a la pluralidad cultural y la diversidad étnica. El acceso a la educación el fomento de la formación técnica y profesional que contribuya al crecimiento económico con equidad.

3. El Respeto y Aprovechamiento de la Vitalidad y Diversidad de la Tierra de Manera sostenible.

El desarrollo local, nacional y regional se basará en el aprovechamiento y manejo sostenible de los recursos de la tierra, la protección de la estructura, funciones y diversidad de los sistemas naturales, de los cuales depende la especie humana y otras especies. Con esta finalidad, se encaminarán las acciones correspondientes para:

- Conservar los sistemas que sustentan la vida y los procesos ecológicos que modelan el clima y la calidad del aire y el agua, regula el caudal de aguas, reciclan elementos esenciales, caen y generan suelo y permiten a los ecosistemas renovarse a sí mismos.
- Proteger y conservar la biodiversidad de todas las especies de plantas, animales y otros organismos, de las poblaciones genéticas dentro de cada especie y de la variedad de ecosistemas.
- Velar por la utilización sostenible de los recursos naturales, en particular el suelo y las especies silvestres y domesticadas, los bosques, las tierras cultivadas y los ecosistemas.

³⁴ Comisión Centroamericana Op.Cit. PP. 4,5,6

- **La promoción de la Paz y la Democracia como Formas Básicas de Convivencia Humana.**

La libertad política; el respeto, tutela y promoción de los derechos humanos; el combate a la violencia, la corrupción y la impunidad; y el respeto a los tratados internacionales válidamente celebrados, son elementos esenciales para la promoción de la paz y la democracia como formas básicas de convivencia humana.

La paz y la democracia se fortalecen por medio de la participación ciudadana. En este sentido, el fortalecimiento de las instituciones democráticas, de los mecanismos de participación y del estado de derecho es indispensable para el desarrollo sostenible.

- **El Respeto a la Pluriculturalidad y Diversidad Étnica de la Región.**

Los países centroamericanos, en distinta medida, son sociedades conformadas por una diversidad étnica y cultural que representa una gran riqueza que debe ser preservada, creando las condiciones para que en un marco de libertad, todas las expresiones culturales puedan desarrollarse, y en particular las indígenas, en su condición de culturas originarias que han padecido una situación de subordinación a raíz de la conquista y colonización. El derecho a la identidad cultural es un derecho humano fundamental y la base para la coexistencia y la unidad nacional.

- **Logro de Mayores Grados de Integración Económica entre los países de la Región y de éstos con el resto del mundo.**

Dentro de un marco de globalización es indispensable que los beneficios del libre comercio sean asequibles a toda la región; en particular, mediante la promoción y puesta en ejecución, por parte de los países más desarrollados, de políticas que permitan construir en el más breve plazo, una gran zona de libre comercio a integración económica a la que tengan acceso los países centroamericanos, en condiciones adecuadas y salvaguardando la especificidad propia de sus niveles de desarrollo.

- **La Responsabilidad Intergeneracional con el Desarrollo Sostenible.**

Las estrategias, políticas y programas de los Estados promoverán el desarrollo sostenible y el bienestar de las presentes y futuras generaciones, potenciando el mejoramiento humano en los distintos ámbitos: Político, económico, social, cultural y ambiental.

5. EL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN.

El instrumento de medición estuvo dado por el marco teórico, que sirvió de base para la investigación

CAPITULO IV

MARCO OPERATIVO

LA RECOPIACIÓN DE LOS DATOS

1.1 LA POBLACIÓN QUE SE INVESTIGÓ.

Se levantó la información de campo, haciendo una entrevista, a los treinta y cuatro profesores que imparten el curso Recursos Económicos de Centroamérica, en el Área Común de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC; de la cual se obtuvieron las conclusiones necesarias.

1.2 LA MUESTRA.

Debido que, para el levantamiento de la información de campo, se tomaron en cuenta a los treinta y cuatro catedráticos que imparte el curso objeto de estudio, no fue necesario el cálculo de una muestra.

1.3 LAS TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Las técnicas para la recolección de información para la presente investigación fueron las siguientes:

Para llevar a cabo la investigación bibliográfica y documental, se utilizó la lectura de documentos, elaboración de fichas bibliográficas y de trabajo. Para llevar a cabo la investigación de campo, se utilizó la técnica de la entrevista la cual sirvió para la recolección de la información que fue la base para la interpretación de la información.

A continuación se presente al cronograma de las actividades que se llevaron a cabo durante el proceso de la investigación. (Ver cuadro Adjunto, Cronograma de actividades).

Se procedió a la identificación de la bibliografía que sirvió para la elaboración del plan de investigación.

Conforme el marco teórico conceptual, se procedió al análisis y del Programa del Curso Recursos Económicos de Centroamérica, en dicho análisis se detectó las partes del programa en donde es necesario insertar temas sobre desarrollo sostenible.

Se procedió a la elaboración del cuestionario que sirviera para la recolección de información de campo, en dicho cuestionario se presentó el listado de temas sobre desarrollo sostenible que fueran susceptibles de incluirse dentro del programa del curso,

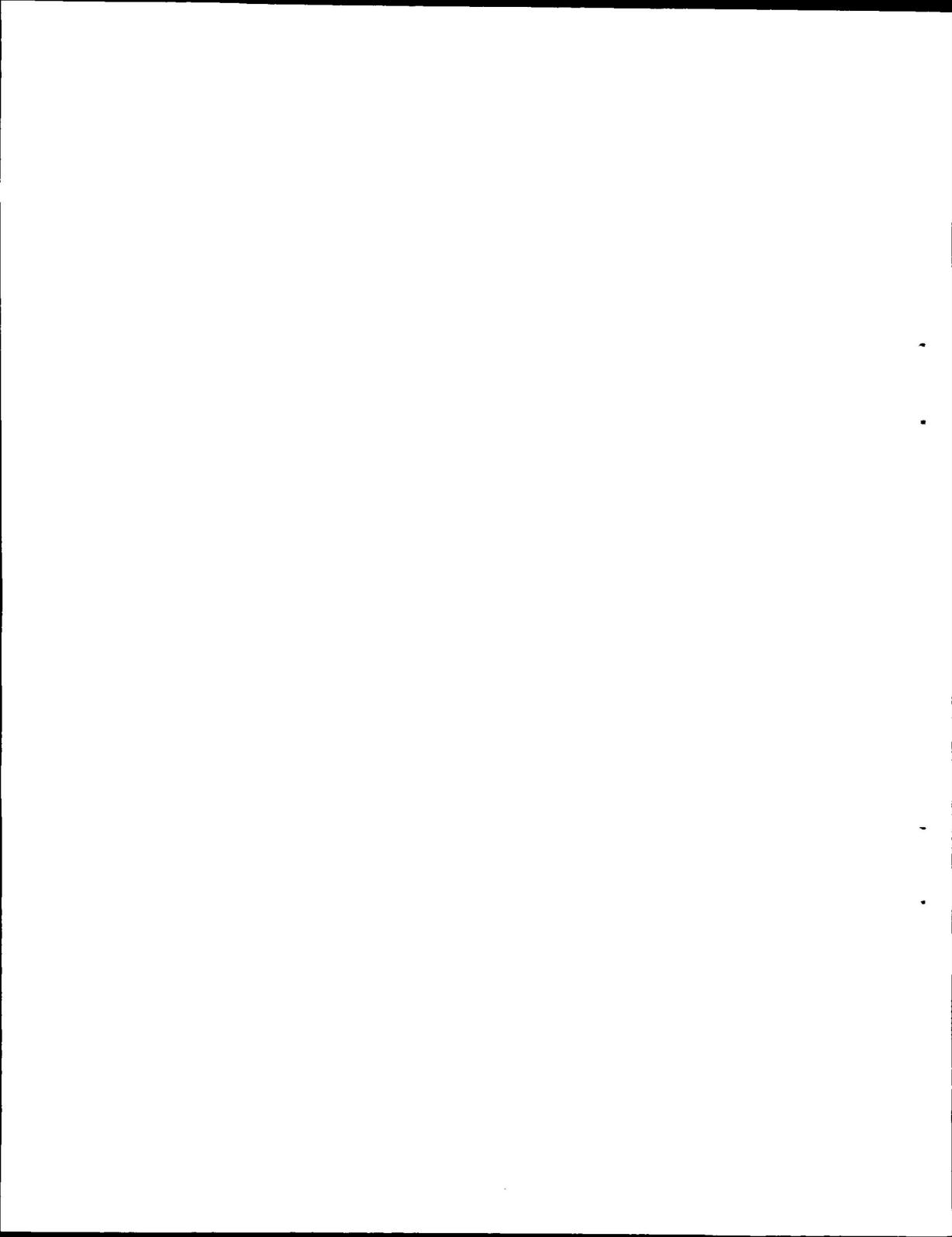
además, en este cuestionario se incluyeron preguntas que detectaron si los docentes que imparten este curso conocen el documento denominado Alianza para el Desarrollo Sostenible.

Posteriormente se procedió a la recolección de información de campo, cada uno de los docentes que laboran en el curso recursos económicos de Centroamérica procedió a responder cada una de las preguntas que aparecen en el cuestionario de acuerdo a su experiencia y conocimiento personal.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Años 2002 — 2003

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	2 0 0 2											2 0 0 3				
	M E S E S											M E S E S				
	FEB	MAR	ABR.	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
1	Identificación de la bibliografía que sirvió para la elaboración del plan de investigación.	XX														
2	Elaboración de las fichas bibliografías necesarias sobre la bibliografía básica y se clasificaron.	X	X	X	XX											
3	Elaboración de fichas de trabajo para la formación del marco teórico conceptual			X	X	XXX										
4	Elaboración del plan de investigación y presentación para su aprobación.					XXXX										
5	Conforme el marco teórico y conceptual, se procedió al análisis y síntesis del Programa del Curso Recursos Económicos de Centro América. En dicho análisis se detectó las partes del programa donde es necesario insertar temas sobre desarrollo sostenible.						XXXX	XXXX	XXXX	XXXX						
6	Elaboración de la boleta que serviría para la recolección de información de campo.							XXXX								
7	Prueba de la boleta de campo.							XX								
8	Levantamiento de la información de campo								XXXX							
9	Tabulación de la información									XXXX						
10	Análisis de la información obtenida del trabajo de campo										X					
11	Redacción del informe final										XXXX					
12	Presentación del primer borrador para revisión										XXXX	XXXX				
13	Elaboración de las correcciones recomendadas por la comisión revisora												XXXX	XXXX	XXX	XX



CAPITULO V

PRESENTACIÓN, ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.

1. PRESENTACION DE DATOS:

En este apartado se presenta el Programa de Recursos Económicos de Centroamérica que se imparte en la Facultad de Ciencias Económicas, Área Común, desglosado en temas y subtemas, al cuál se le hizo el análisis respectivo y sobre la base del Marco Teórico y conceptual se detecto los temas sobre desarrollo sostenible que deben incluirse dentro de este programa.

Para la validación de los temas propuestos para insertarlos dentro del programa en mención, se llevó a cabo una encuesta a los diecisiete docentes que laboran en el curso Recursos Económicos de Centroamérica.

A continuación, se presentan las preguntas hechas a los diez y siete docentes, que imparten el Curso Recursos Económicos de Centroamérica, las cuales, fueron incluidas en el cuestionario de entrevista.

CUESTIONARIO

1. Conoce el documento denominado "Alianza para el desarrollo sostenible?"

SÍ _____ NO _____

2. Si su respuesta fue afirmativa señale cual de los siguientes **objetivos**, pertenecen a éste documento.

2.1 Hacer del istmo una región de paz, libertad, democracia y desarrollo, a través de la promoción del cambio de actitudes personales y sociales que aseguren la construcción de un modelo de desarrollo sostenible en lo político, económico, social, cultural y ambiental en el marco de la agenda 21.

2.2 El manejo integral sostenible de los recursos en los países suscritos para garantizar la conservación de la biodiversidad de la región para nuestro beneficio y el de la humanidad.

2.3 Fomentar condiciones que fortalezcan permanentemente la capacidad y participación de la sociedad para mejorar la calidad de vida presente y futura.

3. ¿Cree que algunos de los siguientes contenidos, deben incluirse dentro de desarrollo de la temática del Curso, Recursos Económicos de Centroamerica?.

SÍ _____ NO _____

- 3.1 Si su respuesta fue afirmativa señale con una X, cuál de los siguientes temas deben incluirse en el programa de Recursos Económicos de Centroamérica. (Ver cuadro 1)

A continuación se presentan los resultados de dicha entrevista.

1ª. Pregunta.

¿Conoce el documento denominado Alianza para el Desarrollo Sostenible?

1.1. Respuestas.

De los diez y siete profesores titulares entrevistados, siete afirmaron conocer el documento y diez, no conocerlo.

Derivada de la respuesta anterior, se llevó a cabo la siguiente pregunta:

2ª. Pregunta.

¿Si su respuesta a la pregunta número 1, fue afirmativa, señale cuál de los siguientes objetivos pertenecen a la Alianza para el Desarrollo Sostenible? ¹

2.1 Respuesta.

De los diez y siete docentes entrevistados, diez respondieron afirmativamente, señalando como válidos los tres objetivos que aparecen en el cuestionario anterior.

3ª. Pregunta.

¿Cree que algunos de los siguientes contenidos deben incluirse dentro del desarrollo del Curso Recursos Económicos de Centro América. ?

3.1 Respuesta.

Los resultados de la encuesta respecto a esta pregunta aparecen en el cuadro 1. (Ver cuadro 1)

Pregunta- No. 3:

¿Cree que algunos de los siguientes contenidos ~~deben~~ incluirse dentro del desarrollo del Curso Recursos Económicos de Centroamérica?

El cuadro No.1 que aparece a continuación, contiene los resultados de la encuesta respecto a la pregunta anterior, el cual se puede interpretar de la siguiente manera:

Se les presentó a los 17 docentes una lista de 18 temas susceptibles de incluirse dentro del programa de Recursos Económicos de Centroamérica, y se les preguntó si consideraban que deben incluirse en el programa, lo cual no dio el siguiente resultado. Como puede observarse en el cuadro 1.

¹ Los objetivos presentados aparecen en el inciso dos, del cuestionario anterior.

CUADRO 1

TEMAS PROPUESTOS A LOS DOCENTES *

No.	NOMBRE DEL TEMA	RESPUESTAS		
		SI	NO	TOTAL
1	Definición de Desarrollo sostenible	14	3	17
2	Investigación para el desarrollo Sostenible	10	7	17
3	Hábitos de consumo y actitud de los consumidores	12	5	17
4	El sello Verde	13	4	17
5	Erosión de los suelos y su impacto ambiental	14	3	17
6	El peligro de los monocultivos	13	4	17
7	Legislación hídrica	12	5	17
8	El manto freático y su mal uso	15	5	17
9	Contaminación del agua por actividad agrícola	16	1	17
10	La industria Forestal	14	3	17
11	El deterioro de las zonas marino costeras	13	4	17
12	Áreas protegidas	14	3	17
13	La biodiversidad en peligro	11	6	17
14	Cultivo Migratorio	13	4	17
15	Política Alimentaria	14	3	17
16	Política demográfica	13	4	17
17	Cultura de reciclaje	15	2	17
18	El uso de tecnologías limpias	13	4	17

FUENTE: Elaboración propia en base a la Entrevista a diez y siete docentes que imparten el curso Recursos Económicos de Centro América en el área Común de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC. Septiembre 2002.

*TEMAS PROPUESTOS SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE A INCLUIRSE EN EL CURSO DE RECURSOS ECONÓMICOS DE CENTRO AMÉRICA QUE SE IMPARTE EN EL ÁREA COMÚN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA USAC Y SU VALIDACION CON DIEZ Y SIETE DOCENTES

Los temas que se consideraron como validos de ser incluidos en el programa fueron: los que consideraron mas de la mitad de los docentes entrevistados. A continuación se presenta el listado de los temas que se incluyeron como propuesta, en el programa del curso en estudio.

2. ANÁLISIS:

Para determinar los contenidos mínimos sobre desarrollo Sostenible que deben incluirse en el desarrollo del programa del curso Recursos Económicos de Centroamérica que se imparte en el área común de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC, se tomaron en cuenta dos factores:

Compromisos Internacionales adquiridos por Guatemala sobre los aspectos contemplado en la Legislación Vigente.

Opiniones de los docentes del curso Recursos Económicos de Centroamérica del área común de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC.

2.1 MÉTODO PARA LA SELECCIÓN DE CONTENIDOS:

Que el mandato legal vigente tenga carácter de estricto e ineludible.

Que el 50% de la población docente del curso en mención manifieste la necesidad de su inclusión.

Los contenidos a incluirse son los siguientes:

1. Definición de desarrollo sostenible.
2. Investigación para el desarrollo sostenible
3. Hábitos de consumo y actitudes de los consumidores
4. El sello verde
5. La erosión de los suelos y su impacto ambiental
6. El peligro de los monocultivos
7. Legislación hídrica
8. El manto freático su mal uso
9. Contaminación del agua por actividades agrícolas
10. La industria forestal
11. Deterioro de las zonas marino costeras
12. Áreas protegidas
13. La biodiversidad en peligro
14. Cultivo migratorio
15. Política Alimentaria
16. Política Demográfica
17. Cultura de reciclado
18. Uso de tecnologías limpias

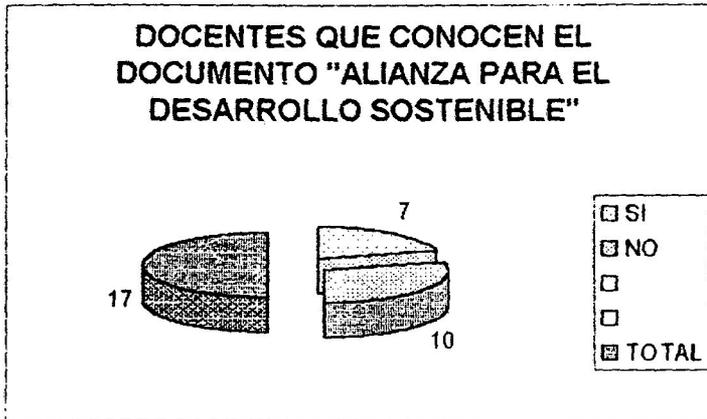
2.2 INTERPRETACIÓN:

Considerando el marco teórico y conceptual y las respuestas de los docentes que laboran en el curso en estudio, se llegó a la determinación de lo siguiente:

Que estos temas por haber sido considerados importantes para el cumplimiento de la legislación vigente, deben tomarse en cuenta, para ser incluidos en el curso de Recursos Económicos de Centroamérica haciendo un desglose de cada uno de ellos en el orden de importancia.

La inclusión de estos temas en el programa, servirá para dar a conocer la problemática en mención.

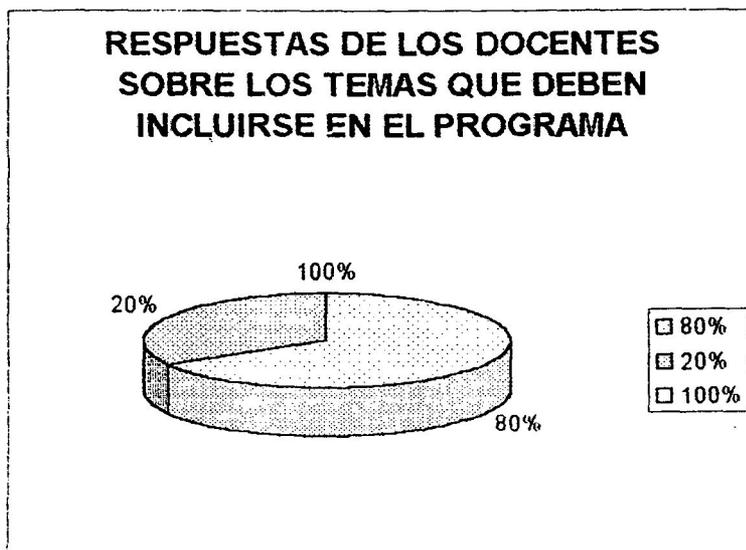
GRAFICA 1



De acuerdo a como aparece en la gráfica anterior, de un total de 17 Docentes de Recursos Económicos de Centroamérica, que fueron entrevistados, 7 manifestaron conocer el documento denominado "Alianza para el Desarrollo Sostenible", y 10 manifestaron no conocerlo.

Este documento, constituye la base del compromiso adquirido por Guatemala sobre aspectos legales de la Legislación Vigente.

GRAFICA 2



Se les presentó a los docentes un listado de 18 temas de los cuales se les preguntó su opinión si deben incluirse en el programa.

La gráfica No. 2 muestra que, de los diez y siete docentes entrevistados más de la mitad, o sea el 80 % manifestaron la necesidad de incluir en El curso Recursos Económicos de Centroamérica, los temas propuestos. En el listado adjunto.

PROPUESTA PEDAGÓGICA.

1. PROGRAMA DEL CURSO, RECURSOS ECONÓMICOS DE CENTROAMÉRICA.

1.1 DESCRIPCIÓN DEL CURSO.

El contenido programático del curso "Recursos Económicos de Centroamérica", se fundamenta el desarrollo de siete unidades, cuyos contenidos giran en torno a aspectos como los siguientes: Un marco teórico conceptual sobre la importancia de los recursos económicos, los recursos naturales y su participación en la actividad económica, los recursos humanos y su importancia, los recursos financieros, los recursos energéticos, el desarrollo de la actividad turística y el aprovechamiento de los recursos económicos como generadores del desarrollo de los sectores productivos.

El enfoque del curso para abordar la problemática en las distintas actividades económicas, se debe derivar de los conceptos de escasez, necesidades ilimitadas y potencial productivo finito, sin olvidar el contexto socioeconómico en el cual los recursos son utilizados.

1.2 OBJETIVOS DEL CURSO

1.2.1 GENERALES.

- El estudiante al finalizar el curso, estará en capacidad de conocer y analizar la importancia que tienen los recursos económicos de Centroamérica.
- El estudiante al finalizar el curso estará en capacidad de conocer el papel que los diferentes sectores desempeñan en la actividad económica productiva de Centroamérica.
- El estudiante al finalizar el curso estará en capacidad de explicar la importancia del uso y aprovechamiento racional de los recursos y la conservación del ambiente.

1.2.1 ESPECIFICOS.

- Ubicar al estudiante dentro de un marco general de carácter teórico conceptual, que le permita conocer la importancia del estudio de los recursos económicos de Centroamérica, en torno a los factores que inciden en su aprovechamiento.
- Proporcionar al estudiante, el instrumental teórico que haga posible el análisis y la comprensión de la situación de los recursos naturales de Guatemala en particular, y de Centroamérica en general, a fin de conocer su problemática y alternativas viables para su mejor uso, conservación, aprovechamiento y restauración

- Conocer la situación actual y las perspectivas del aprovechamiento de los recursos financieros, energéticos, tecnológicos y turísticos.
- Conocer la importancia del uso actual de los recursos económicos en las principales actividades productivas de Guatemala y Centroamérica, es decir, su participación en la agricultura y en la Industria principalmente, haciendo énfasis en la planificación Micro económica y Macroeconómica, como instrumentos fundamentales en el adecuado aprovechamiento de los recursos.

1.3 CONTENIDO PROGRAMÁTICO.²

- PRIMERA UNIDAD. Marco General e importancia del Estudio de los Recursos Económicos.
- SEGUNDA UNIDAD. Los Recursos Naturales y su vinculación con la Actividad Económica.
- TERCERA UNIDAD. Los recursos Humanos.
- CUARTA UNIDAD. Los recursos Financieros.
- QUINTA UNIDAD. Los Recursos Energéticos.
- SEXTA UNIDAD. Los recursos Turísticos.
- SÉPTIMA UNIDAD. Aprovechamiento de los recursos económicos en los sectores productivos.

1.4 TÉCNICAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

Con la finalidad de fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje se utilizarán técnicas que se adapten especialmente a la masificación de estudiantes y luego a la naturaleza del curso, entre estas: la exposición oral dinamizada, la exposición magistral, la técnica interrogativa, discusión de casos, trabajos de investigación y pruebas escritas de aprendizaje.

² El detalle del desarrollo de cada unidad aparece en el desglose del programa por unidad que aparece más adelante.

CUADRO 2

2. RED CURRICULAR

AREA COMÚN, CICLO ESCOLAR 2003

PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE	TERCER SEMESTRE	CUARTO SEMESTRE
1. Técnicas de Investigación Documental	1. Recursos Económicos de Centroamérica	1. Ciencia Política	1. Administración I
2. Socio Economía General	2. Economía Política	2. Historia Económica de Centroamérica.	2. Contabilidad II
3. Derecho I	3. Elementos de Lógica Formal y Lógica Dialéctica	3. Contabilidad I	3. Matemáticas III
4. Fundamentos Teóricos de las Ciencias Económicas	4. Matemáticas II	4. Matemáticas II	4. Problemas Socioeconómicos de Guatemala, (Incluye la Práctica del Área Común)

Fuente: Guía Informativa de la Facultad de Ciencias Económicas. Plan de Estudios 1995.

2.1 CURSOS ANTECEDENTES Y CONSECUENTES.

Como se podrá observar en el cuadro 1, de los cursos que se imparten en el área común, el curso recursos económicos de Centroamérica, se imparte en el segundo semestre. los contenidos de los mismos coadyuvan al logro de los objetivos. La red curricular se ha venido adaptándose y mejorándose durante los diferentes planes de estudio de acuerdo a las necesidades sociales.

3. PERFIL DEL PROFESIONAL DE LAS CIENCIAS ECONÓMICAS.³

3.1 PERFIL DEL ECONOMISTA:

El Economista debe reunir las características siguientes:

1. Comprender e interpretar los problemas sociales, económicos y políticos del país, bajo criterios de objetividad científica y proponer las correspondientes soluciones que propendan al logro del bienestar de la población en general.
2. Poseer la idoneidad profesional desde el punto de vista científico y técnico que le confiera la suficiente capacidad para desempeñarse tanto en el sector privado como en el sector público, o bien en algún Organismo internacional que demande de sus servicios, manteniendo en todo caso, la libertad e independencia de criterio. Desde este punto de vista debe contar con amplios conocimientos de las corrientes objetivas y subjetivas del pensamiento económico, para aplicarlos a los casos concretos que se le planteen. Frente a la realidad económico, social, política dinámica y en proceso de cambio continuo. (el subrayado es nuestro) el Economista debe analizar e interpretar científicamente su relación de causalidad.

3.2 PERFIL DEL ADMINISTRADOR DE EMPRESAS:

El Administrador de Empresas debe entre otras, reunir las Características siguientes:

1. Ser un profesional creativo que oriente y conduzca el proceso de cambio.
2. Poseer la capacidad para desempeñarse en un ambiente sujeto a cambios rápidos y dramáticos.
3. Poseer la preparación y la flexibilidad que le permita desarrollar un nuevo estilo de liderazgo congruente con el cambio de ambiente.
4. Capacidad para buscar consenso y compromiso, así como inspirar confianza en las personas que dirige.
5. Habilidad para identificar las necesidades de ajuste tanto tecnológico como organizacional, así como para crear nuevas oportunidades con una clara visión de lo que se debe hacer al corto, mediano y largo plazo que le permita desenvolverse con éxito en cualquier tipo de instituciones que lo contrate o que sea de su propiedad.

3.3 PERFIL DEL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR.

El Contador Público debe reunir entre otras, las Características siguientes:

³ Guía informativa, de la Facultad de Ciencias Económicas, Plan de Estudios 1995. Guat. enero 2,000

1. Capacidad intelectual y científica para desarrollar su trabajo y a la vez, actualizarse constantemente.
2. Formación social-humanística que le permita interpretar la realidad nacional.
3. Conocimientos científicos que le permitan distinguir comprender a interpretar los hechos socioeconómicos y sus repercusiones en el país y las entidades económicas en las que se desarrolle.

4. PENSUN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.⁴

El Pensun de estudios de la facultad de Ciencias Económicas, fue aprobado por la Junta Directiva de esta Unidad Académica de acuerdo con las resoluciones contenidas en el numeral 6.4 del Acta No. 48-93, siendo aprobado finalmente por el Consejo Superior Universitario, en el Punto cuarto del Acta No. 31-94 del 10 de agosto de 1994.⁵

4.1 AREAS DE ESTUDIO.

El Plan está integrado por dos grandes áreas de estudio, el Área Común y el Área Profesional.

4.1.1. AREA COMUN.

Descripción.

- Descripción. Desde el punto de vista académico, el Área Común es la parte del Plan de Estudios que tiene como propósito. "...Brindar al estudiante de Ciencias Económicas, la base general que le permita comprender los conocimientos específicos de su profesión, los cuales aplicará en la práctica que tiene un carácter particular, pero que forman parte de un conocimiento más general"⁶

Objetivos del Área Común.

El concluir el Área Común el estudiante de la Facultad de Ciencias Económicas estará en capacidad de:

1. Comprender la realidad social y económica de Guatemala, del hombre en el mundo y de la sociedad en general mediante la adquisición y aplicación del conocimiento científico.
2. Tener conciencia respecto a su medio y su época, con un esclarecimiento de las opciones que han de presentarsele a lo largo de su existencia y del papel que puede desempeñar en la toma de decisiones frente a la problemática económica y social de Guatemala, en el ejercicio de su profesión.

⁴ Guía Informativa de la Facultad de Ciencias Económicas, Plan de Estudios 1995 Guatemala enero 2,000, P 10

⁵ Guía Informativa Loc. Cit.

⁶ Guía Informativa Op Cit.

3. Desarrollar su capacidad de investigación en el área social y económica, mediante la aplicación de técnicas y demás instrumentos científicos.

El Área Común comprende los primeros cuatro ciclos académicos de las carreras que se imparten en la Facultad. El Pensum de estudios está integrado con cursos de contenidos Social humanísticos, Cursos de otras áreas del conocimiento comunes a las tres carreras y cursos específicos para cada una de estas. El total de cursos que comprende el Área Común es de 16 distribuidos en cuatro por cada ciclo académico semestral.⁷

⁷ Ver RED CURRICULAR.

CONTENIDOS A INCLUIR EN EL PROGRAMA DE "RECURSOS ECONÓMICOS DE CENTROAMÉRICA"

PRIMERA UNIDAD:

Marco general e importancia del estudio de los recursos económicos.

Objetivo de la unidad:

Que el estudiante conozca y maneje con propiedad los conceptos generales del curso, su clasificación, el análisis macroeconómico y microeconómico, asimismo, cuales son factores que inciden en su aprovechamiento.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS DEL CURSO "RECURSOS ECONÓMICOS DE CENTROAMÉRICA"	CONTENIDOS A INCLUIR
<p>1. Importancia del estudio de los Recursos económicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición del concepto recursos. - Definición del concepto recurso económico. - Definición de Recurso potencial o en reserva - Análisis a la clasificación generalizada de los recursos. <p>2. Aprovechamiento de los recursos a nivel macroeconómico.</p> <p>El ser humano como sujeto y objeto de la actividad económica.</p> <p>Análisis del esquema simplificado de la Actividad económica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprovechamiento de los recursos a nivel Macroeconómico. - Definición de macroeconomía y la necesidad de su estudio. <p>3. Factores que inciden en el aprovechamiento de los recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - De presupuesto - De tipo legal - De Recursos humanos - De tipo Institucional - De información - Estabilidad económica del país. <p>4. La integración de la base natural con el soporte socioeconómico en el uso de los recursos económicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de desarrollo Sostenible. - Investigación para el Desarrollo Sostenible. <ul style="list-style-type: none"> - Hábitos de consumo y actitud de los Consumidores. <ul style="list-style-type: none"> - El sello verde.

SEGUNDA UNIDAD
los Recursos naturales.

Objetivo de la unidad:

Que el estudiante conozca la situación de los recursos naturales con que cuenta el país, asimismo, desarrolle su capacidad de análisis para la interpretación de la problemática, aprovechamiento y conservación del ambiente

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS DEL CURSO "RECURSOS ECONÓMICOS DE CENTROAMERICA"	CONTENIDOS A INCLUIR
<p>1 - Marco Geográfico de Centroamérica.</p> <p>2 - Recursos Naturales Renovables</p> <p>2.1. Suelos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Importancia Socioeconómica de su aprovechamiento- aprovechamiento. - Vocación - Uso actual, potencia y conflictos de su uso - El deterioro de los suelos y sus consecuencias Económicas y ambientales. <p>2.2 Hidrológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Importancia socioeconómica de su aprovechamiento. - Características del recurso agua en Guatemala y Centroamérica. - Usos principales del agua. - El deterioro del agua y sus consecuencias Económicas y ambientales. <p>2.3 Forestales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Importancia socioeconómica de su aprovechamiento Tipos de bosques de Guatemala. Su ubicación. Cobertura actual y modalidades aprovechamiento Tendencias y oportunidades para el aprovechamiento económico del bosque. El deterioro de la masa boscosa y sus consecuencias económicas y ambientales. <p>2.4 Pesqueros.</p> <ul style="list-style-type: none"> Importancia socioeconómica del aprovechamiento. Tipos de explotación y cultivo. Potencialidades y tendencias. Aspectos legales rigen en aprovechamiento de los recursos. <p>3. Recursos naturales No Renovables</p> <p>3.1 Importancia socioeconómica, aprovechamiento</p> <p>3.2 Formas de Explotación minera y localización (Código de Minería)</p> <p>3.3 Formas de explotación petrolera localización. (Ley de Hidrocarburos)</p> <p>3.4 Aspectos tributarios.</p> <p>4. Los Recursos Naturales y el Medio Ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Erosión de los suelos y su impacto ambiental El peligro de los Monocultivos. - El Manto Freático y su mal uso -Contaminación del Aguas, por actividades industriales -La Industria Forestal - Deterioro de las zonas Marino Costeras. - Áreas protegidas. La biodiversidad en peligro

TERCERA UNIDAD

Los Recursos Humanos.

Objetivo de la unidad:

Que el estudiante conozca la importancia del recurso Humano y desarrolle su capacidad de análisis para visualizar e interpretar las relaciones como sujeto de la actividad económica, también, conozca y domine las técnicas para su investigación, cuantificación y análisis.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS DEL CURSO "RECURSOS ECONÓMICOS DE CENTROAMÉRICA"	CONTENIDOS A INCLUIR
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de Recurso Humano 2. Formas de Inv., cuantificación y análisis. 3. Características Poblacionales. <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Población y evolución en Guatemala y Centroamérica. 3.2 Indicadores demográficos. 3.3 Densidad poblacional. 3.4 Distribución espacial de la población por área urbana y rural. 3.5 Estructura ataria de la población por área urbana y rural. 3.6 Estructura ocupacional y niveles de empleo. 3.7 Niveles de ingreso y pobreza. 3.8 Movimientos migratorios. 3.9 Índice de Desarrollo Humano. 4. Factores que influyen en el aprovechamiento de los recursos humanos. <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Demográficos. <ul style="list-style-type: none"> Presión demográfica desigual sobre los recursos naturales. Condiciones de la población rural y urbana. 4.2 No demográficos. <ul style="list-style-type: none"> Analfabetismo, oferta y demanda de educación primaria y tecnológica. Desnutrición. 5. Teorías de población <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Análisis de los diferentes puntos de vista de los siguientes autores. <ul style="list-style-type: none"> -Pensamiento antiguo y Mercantilista. - Pensamiento clásico. - Pensamiento marxista. - Pensamiento contemporáneo. 6. Políticas de población. <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Expansivas. 6.2 Restrictivas. 	<p>- Cuitivo migratorio</p> <p>- Política Alimentaria</p> <p>- Política demográfica</p>

CUARTA UNIDAD:

Los Recursos financieros.

Objetivo de la unidad:

Que el estudiante conozca la importancia de los recursos financieros y a través de su análisis identifique el origen de los mismos y los mecanismos que los regulan en igual forma conozca la importancia que reviste para el desarrollo económico del país, y las nuevas leyes financieras.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS DEL CURSO "RECURSOS ECONÓMICOS DE CENTROAMÉRICA"	CONTENIDOS A INCLUIR
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de los conceptos principales relacionados con el tema. 2. Origen de los recursos financieros. <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Interno. 2.2 Externo. 3. El sistema de Banca Central y la Supervisión Bancaria. <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Mercado Regulado. 3.2 Mercado no regulado 4. Mecanismos para regular el uso de los recursos. <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Política monetaria. <ul style="list-style-type: none"> - Encaje Bancario. - Tasas de interés. 4.2 Política cambiaria. <ul style="list-style-type: none"> - Comportamiento de la moneda nacional respecto a otras monedas del mundo. - Efectos sobre las importaciones del país. -Análisis sobre el actual control monetario y sus objetivos. 4.3 Política crediticia. <ul style="list-style-type: none"> -Análisis de los créditos sobre la economía. 5. El presupuesto público. <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Presupuesto de ingresos y egresos. 6. Política fiscal. 7. El mercado de valores. <ol style="list-style-type: none"> 7.1 La bolsa e valores en Guatemala. 7.2 Análisis histórico de la misma. 8. Tendencias en las transacciones financieras. 9. Análisis e importancia de las Leyes Financieras. 	

QUINTA UNIDAD:**Los Recursos energéticos.****Objetivo de la unidad:**

Que el estudiante comprenda la importancia de los recursos energéticos en la actividad económica del país, identifique las principales fuentes de energía y las posibilidades de su aprovechamiento.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS DEL CURSO "RECURSOS ECONÓMICOS DE CENTROAMÉRICA"	CONTENIDOS A INCLUIR
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de recursos energético. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Consumo de energía desde los comienzos de la historia humana, 2. Fuentes de energía. <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Combustibles vegetales. <ul style="list-style-type: none"> -Leña, carbón vegetal. 2.2 Energía hidroeléctrica. <ul style="list-style-type: none"> -Historia en Guatemala. 2.3 Energía Geotérmica. <ul style="list-style-type: none"> -Situación actual en Guatemala. 2.4 Petróleo y Derivados. <ul style="list-style-type: none"> -Consumo de energía por sectores. 2.6 Otras fuentes de energía. 3. Importancia socioeconómica de su aprovechamiento. 4. Política pública del Sector Energía. 	

SEXTA UNIDAD:**Los Recursos Turísticos.****Objetivo de la unidad:**

Que el estudiante conozca la importancia y el potencial de Guatemala y Centroamérica así como su ubicación geográfica dada su diversidad cultural y biológica, para el acopio de flujo turístico internacional y nacional, como elemento clave para dinamizar la economía de Guatemala.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS DEL CURSO "RECURSOS ECONÓMICOS DE CENTROAMÉRICA"	CONTENIDOS A INCLUIR
1. Importancia socioeconómica del flujo turístico hacia Guatemala y Centroamérica. 2. Tipos de turismo. 3. Balanza Turística en Guatemala. 4. Potencial para el ecoturismo. 5. Capacidad instalada sector turístico en Guatemala.	

SÉPTIMA UNIDAD:

Aprovechamiento de los recursos económicos en los sectores productivos.

Objetivo de la unidad:

Que el estudiante obtenga conocimiento del grado de aprovechamiento de los recursos económicos en los principales sectores productivos de las economías de la Región, Sector Agropecuario y Sector Industrial, analice las características del uso de los recursos y defina la importancia en el desarrollo económico y social de Centroamérica.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS DEL CURSO "RECURSOS ECONÓMICOS DE CENTROAMÉRICA"	CONTENIDOS A INCLUIR
<p>1. En el Sector Agropecuario.</p> <p>1.1 Características del sector según subsectores y principales productos.</p> <p>1.2 Análisis de la producción agropecuaria en función del mercado.</p> <p>1.3 Vinculación con el mercado internacional.</p> <p>2. En el Sector Industrial.</p> <p>2.1 Definición de los principales conceptos.</p> <p>2.2 Importancia socioeconómica.</p> <p>2.3 Características de la producción artesanal.</p> <p>2.4 Características de la producción manufacturera y fabril.</p> <p>2.5 Agroindustrial. Situación actual y potencial.</p> <p>2.6 Incentivos fiscales y de fomento industrial.</p>	<p>- Cultura de reciclado.</p> <p>Uso de tecnologías limpias</p>

CONCLUSIONES.

1. Se determinaron los contenidos mínimos que deben incluirse en el Curso Recursos Económicos de Centroamérica, para complementar los conocimientos sobre desarrollo sostenible.
2. Al llevar a cabo el análisis y síntesis del programa del Curso Recursos Económicos de Centroamérica, se detectó la necesidad de incluir en el mismo, temas sobre desarrollo sostenible y, se hizo la propuesta Pedagógica para su inclusión.
3. Los contenidos mínimos, que expliquen las características sobre desarrollo sostenible, en Guatemala que deben incluirse en el programa del curso Recursos Económicos de Centroamérica, se detectaron sobre la base del marco teórico y conceptual, y aspectos contemplados en la legislación vigente, validándose los mismos con los docentes que imparten este curso.
4. La propuesta de los temas, sobre desarrollo sostenible, que deben incluirse en el Programa del Curso, Recursos Económicos de Centroamérica, que se imparte en el Área Común, de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC aparece adjunta en este informe.

RECOMENDACIONES.

1. La propuesta de contenidos mínimos sobre desarrollo sostenible debe tomarse en cuenta en el próximo seminario académico que se lleve a cabo en esta facultad, debido a la importancia de los compromisos adquiridos en la legislación vigente.
2. Las necesidades de capacitación en desarrollo sostenible que existe en este curso deben ser satisfechas conforme los convenios, especialmente la Alianza para el Desarrollo Sostenible.
3. Para la inclusión de los temas sobre desarrollo sostenible en el programa en estudio, debe hacerse en el próximo seminario académico de esta facultad, tomando en cuenta una guía de temas y sub temas y como debe dosificarse en el programa, para no interferir en el desarrollo del mismo.
4. Los docentes que imparten este curso que validaron dichos temas, deben participar en el seminario académico, así como también de ser posible, deben participar todos los docentes que laboran en el Área Común de esta Facultad.
5. Como resultado del seminario, se incluirán definitivamente los contenidos con sus temas y sub-temas y la bibliografía mínima que debe consultarse para el desarrollo del curso.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Acuerdos de paz firmados entre el Gobierno de Guatemala y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca en
2. Asociación de Investigación y Estudios Sociales Revista Momento año 13, No. 6, 1998.
3. Asociación de Investigación y Estudios Sociales Revista Momento año 12, No. 6 1999,
4. Alianza Centroamericana para el Desarrollo sostenible, Comisión Centroamericana de ambiente y desarrollo. Agosto de 1994.
- 3 Ciencias Ambientales, Ecología y Desarrollo sostenible, Sexta Edición, Bernard J. Nebel, Richard T. Wriqhth sexta edición. Traducido por Francisco Javier Dávila, Revisión Técnica, José Salvador Pantoja M. Editorial Pearson HALL, México.1999.
- 4 Cuidar la Tierra. Estrategia para el Futuro de la Vida. Publicado por UICN- PNUMA, Gland, Suiza. Octubre de 1999.
5. Facultad Latino Americana de Ciencias Sociales FLACSO, Revista Diálogo Guatemala, No. 5, año 3, 10 de junio de 1999.
- 5 Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO. Revista Diálogo, Guatemala, No. 6 año 2, junio de 1998.
- 6 Guía Informativa de la Facultad de Ciencias Económicas. Plan de Estudios 1995, Guatemala enero 2000.
- 7 Guatemala, La fuerza incluyente del desarrollo humano, Edición 2000. Auspiciado por el Sistema de las Naciones Unidas en Guatemala.
- 8 Instituto Nacional de Bosques Revista año 2 No. 2 Junio de 1999, Guatemala.
- 9 Reglamento de Evaluación, Plan de Estudios 1995, Facultad de Ciencias Económicas, marzo de 1998.
- 10 Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC "PRESENCIA" número 30. Noviembre de 1997.
- 11 Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC, "PRESENCIA" Número 33. Marzo de 1999.
- 12 Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC PRESENCIA Número 7, agosto de 1897.