



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL
PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Jesúa Roberto Reyna Méndez

Asesorado por el Ing. Edwin Giovanni Tobar Guzmán

Guatemala, noviembre de 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL
PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

JESÚA ROBERTO REYNA MÉNDEZ

ASESORADO POR EL ING. EDWIN GIOVANNI TOBAR GUZMÁN

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
VOCAL I	Ing. Alfredo Enrique Beber Aceituno
VOCAL II	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL III	Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa
VOCAL IV	Br. Narda Lucía Pacay Barrientos
VOCAL V	Br. Walter Rafael Véliz Muñoz
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

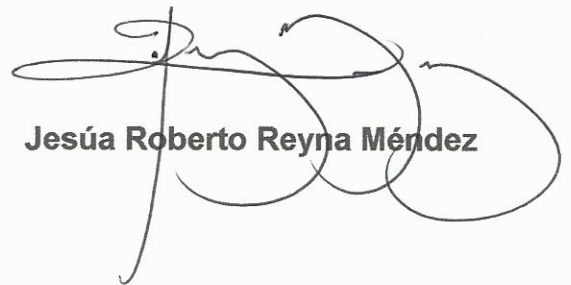
DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
EXAMINADOR	Ing. Erwin Danilo Gonzalez Trejo
EXAMINADORA	Inga. Marcia Ivónne Véliz Vargas
EXAMINADOR	Ing. Byron Gerardo Chocooj Barrientos
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha 28 de enero de 2014.



Jesús Roberto Reyna Méndez

Guatemala, Junio de 2014

Ing.
Cesar Ernesto Urquizú Rodas
Director
Escuela Mecánica Industrial

Estimado Ingeniero, le saludo de manera muy cordial, por medio de la presente informo a usted, que he procedido a revisar el trabajo de graduación elaborado por el estudiante **JESUA ROBERTO REYNA MENDEZ**, con carné **200818986** de la carrera de Ingeniería INDUSTRIAL, cuyo título es: **“PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”**; por lo que considero que el trabajo presentado por el estudiante Reyna Méndez, ha sido desarrollado cumpliendo con los requisitos reglamentarios y siguiendo las recomendaciones de la asesoría, por lo que doy mi aprobación y solicito el trámite correspondiente.

Sin otro particular, me es grado suscribirme de usted, muy respetuosamente.

GIOVANNI TOBAR GUZMAN
Ingeniero Industrial
6399

Ing. Edwin Giovanni Tobar Guzmán
Colegiado 6,399
Asesor

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

REF.REV.EMI.171.014

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario **Jesúa Roberto Reyna Méndez**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

*Ing. Francisco Hernández A.
Colegiado 3,212*

Ing. Francisco Arturo Hernández Arriaza
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, octubre de 2014.

/mgp



REF.DIR.EMI.247.014

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario **Jesúa Roberto Reyna Méndez**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
DIRECTOR

Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, noviembre de 2014.

/mgp



El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Civil, al trabajo de graduación titulado: **PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario: **Jesúa Roberto Reyna Méndez**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, se autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:

Ing. Murphy Olimpo Paiz Recinos
Decano

Guatemala, noviembre de 2014



ACTO QUE DEDICO A:

- Dios** Por darme la vida, fuerza y voluntad para alcanzar mis sueños.
- Mis padres** Roberto Reyna (q.d.e.p.) y Haydeé Méndez, por brindarme su amor incondicional, y enseñarme que con pasión y perseverancia no hay nada imposible.
- Mi hermano** Pablo Reyna, por ser quien me ha dado su fuerza ante la adversidad.
- Mi novia** Alejandra Guerra, por ser la luz que me ha iluminado en los momentos claves de mi vida.
- Mis tíos** Alberto, Felipe, Elvira y Liduvina Méndez. Por animarme y apoyarme toda la vida.

AGRADECIMIENTOS A:

La Universidad de San Carlos de Guatemala	Por abrirme las puertas hacia el conocimiento y elevar mi nivel cognitivo y espiritual.
Facultad de Ingeniería	Por ofrecerme la oportunidad de aprender con profesionales de alto nivel.
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial	Por proveerme de las herramientas necesarias para el desarrollo de mi vida profesional.
Mis amigos de la Facultad	Leonel Tuch, Jorge Alaya, Teresa Guoz, Hansel Valdez, Paola Hernández, Silvia Cotzajay, Karen Natareno, Ivette Geataz, David Ramos, Ligia Zepeda, Jhonatan Chan y Silvia Ramírez por su apoyo incondicional.
Ing. Giovanni Tobar	Por transmitir su conocimiento, asesorar y colaborar en la elaboración de este trabajo.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	VII
LISTA DE SÍMBOLOS	IX
GLOSARIO	XI
RESUMEN.....	XIX
OBJETIVOS.....	XXI
INTRODUCCIÓN	XXIII
1. GENERALIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	1
1.1. Historia	2
1.2. Misión	5
1.3. Visión.....	6
1.4. Organización	6
1.4.1. Unidades Académicas	11
1.4.2. Centros Regionales	11
1.4.3. Facultades	13
1.4.4. Escuela no Facultativas.....	13
1.5. Cobertura.....	14
1.6. Servicios	15
1.7. Ejes estratégicos	16
1.7.1. Investigación.....	18
1.7.2. Docencia.....	18
1.7.3. Extensión	18
1.8. Áreas estratégicas.....	19
1.8.1. Área Académica	19
1.8.2. Área liderazgo institucional.....	19

1.8.3.	Área Sistema de Gobierno Universitario y Administración.....	20
1.9.	Antecedentes de la Responsabilidad Social y Ambiental.....	20
2.	DIAGNÓSTICO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA EN RELACIÓN A LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	23
2.1.	Condiciones de la Universidad de San Carlos de Guatemala.....	23
2.1.1.	Situación actual	23
2.1.2.	Factores sociales	24
2.1.3.	Factores ambientales	27
2.1.4.	Factores económicos	28
2.2.	Aplicación actual de los ejes estratégicos	29
2.2.1.	Eje estratégico investigación.....	29
2.2.2.	Eje estratégico docencia	31
2.2.3.	Eje estratégico extensión	32
2.3.	Unidades Académicas Responsables	34
2.3.1.	Escuelas de Derecho Departamentales (Docencia).....	34
2.3.2.	Centro Universitario Jutiapa (Docencia e Investigación)	34
2.3.3.	Facultad de Odontología (Investigación y Extensión)	35
2.3.4.	Facultad de Ciencias Químicas y Farmacias (Investigación y Extensión).....	35
2.3.5.	Centro Universitario de San Marcos (Investigación y Extensión).....	36

2.3.6.	Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia (Docencia y Extensión).....	37
2.3.7.	Centro Universitario de Sur Occidente (Docencia e Investigación).....	38
2.4.	Plan Estratégico 2022.....	39
2.4.1.	Aplicación a la Responsabilidad Socio- Ambiental.....	41
2.5.	Comisión Ambiental Permanente	42
2.5.1.	Influencia	43
2.6.	Actividades de Responsabilidad Social y Ambiental	44
2.6.1.	Campos de acción	45
2.6.2.	Ubicación de las actividades.....	47
2.6.3.	Resultados obtenidos	47
2.6.4.	Incompatibilidades	48
3.	UNA MIRADA AL MUNDO	51
3.1.	Universidades Socialmente Responsables del Mundo	51
3.1.1.	Universidad Nacional de Costa Rica	54
3.1.1.1.	Filosofía	54
3.1.1.2.	Programas Socio-Ambientales	56
3.1.1.3.	Departamentos encargados.....	58
3.1.1.4.	Campos de acción	58
3.1.1.5.	Resultados obtenidos	59
3.1.1.6.	Instituciones de apoyo	60
3.1.2.	Universidad Simón Bolívar, Venezuela.....	60
3.1.2.1.	Filosofía	61
3.1.2.2.	Programas Socio-Ambientales	62
3.1.2.3.	Departamentos encargados.....	64
3.1.2.4.	Campos de acción	65

	3.1.2.5.	Resultados obtenidos.....	66
	3.1.2.6.	Instituciones de apoyo.....	66
3.1.3.		Universidad de Chile	67
	3.1.3.1.	Filosofía.....	67
	3.1.3.2.	Programas Socio-Ambientales	68
	3.1.3.3.	Departamentos encargados	69
	3.1.3.4.	Campos de acción.....	70
	3.1.3.5.	Resultados obtenidos.....	70
	3.1.3.6.	Instituciones de apoyo.....	71
3.1.4.		Universidad Nacional Autónoma de México	71
	3.1.4.1.	Filosofía.....	72
	3.1.4.2.	Programas Socio-Ambientales	73
	3.1.4.3.	Departamentos encargados	76
	3.1.4.4.	Campos de acción.....	76
	3.1.4.5.	Resultados obtenidos.....	78
	3.1.4.6.	Instituciones de apoyo.....	78
3.2.		Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria	79
	3.2.1.	Objetivos	82
	3.2.2.	Universidades afiliadas.....	83
	3.2.3.	Participación en la Responsabilidad Social	86
3.3.		Análisis comparativo de los programas de responsabilidad Socio-Ambiental	89
	3.3.1.	Descripción general del análisis	89
	3.3.2.	Fundamentos	92
	3.3.3.	Similitudes	93
	3.3.4.	Diferencias	95

4.	PROPUESTA DEL DISEÑO DEL PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	97
4.1.	Principios fundamentales del programa	97
4.1.1.	Factores clave para el programa	99
4.1.2.	Líneas de orientación	102
4.2.	Líneas prioritarias del programa	103
4.2.1.	Cambio Climático.....	103
4.2.2.	Gestión integral del riesgo	105
4.2.3.	Energía renovable	107
4.2.4.	Biodiversidad	109
4.3.	Responsabilidad Social para los ejes estratégicos	111
4.3.1.	Investigación.....	111
4.3.2.	Docencia.....	112
4.3.2.1.	Nivel pregrado	112
4.3.2.2.	Nivel posgrado.....	113
4.3.3.	Extensión.....	114
4.3.3.1.	EPS	114
4.3.3.2.	Cursos libres.....	115
5.	UBICACIÓN DEL PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIO-AMBIENTAL	117
5.1.	Unidad de Planificación	118
5.1.1.	Objetivos.....	119
5.2.	Frecuencia sugerida de planificación	120
5.3.	Indicadores	120

CONCLUSIONES..... 123
RECOMENDACIONES 125
BIBLIOGRAFÍA..... 127
ANEXOS..... 141

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Organigrama de la Estructura Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala	7
2.	Organigrama Político Administrativo de la Universidad de San Carlos de Guatemala	8
3.	Diagrama de las Áreas de conocimiento que conforman la Universidad de San Carlos de Guatemala	9
4.	Diagrama de los Centros Regionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala.	10
5.	Total inscritos por unidad académica 2013	26
6.	Etapas de la Gestión Participativa de las Comisiones Ambientales.....	57
7.	Círculo vicioso de la pobreza, la vulnerabilidad y los desastres.....	106

TABLAS

I.	Centros Regionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala (enero 2014)	12
II.	Facultades de la Universidad de San Carlos de Guatemala	13
III.	Escuelas de la Universidad de San Carlos de Guatemala	14
IV.	Matriz de identificación de líneas estratégicas	40
V.	Universidades Asociadas a la Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria, abril 2014	84
VI.	Cuadro Comparativo de las universidades analizadas.....	90

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
US\$	Dólares Estadounidenses
Q.	Quetzales
%	Porcentaje

GLOSARIO

APS	Atención Primaria en Salud
Biodiversidad	Es la variedad de formas de vida que se desarrollan en un ambiente natural; involucra a todas las plantas, animales, microorganismos y su material genético.
Bosque nativo	Es un ecosistema arbóreo, caracterizado por la presencia de árboles y arbustos de múltiples especies nativas, edades y alturas variadas, regenerado por sucesión natural, con una asombrosa biodiversidad de vegetales, animales y microorganismos, que viven en armonía.
C.A.	Centro América
Calentamiento Global	Es el incremento continuo de la temperatura promedio global: específicamente la temperatura de la atmósfera y de los mares.
Calidad de vida	Situación de la población considerada en función de un conjunto de indicadores relacionados con la satisfacción de sus necesidades, inclusive entre otros, aspectos socioeconómicos, culturales, ambientales, de seguridad y de su entorno espacial.

CALUSAC	Centro de Aprendizaje de Lenguas USAC
CECON	Centro de Estudios Conservacionistas
CEPS	Consejo de la Enseñanza Privada Superior
CEZA	Centro de Estudios de Zonas Áridas
CFC	Clorofluorocarbonos
CLEA	Centro Latinoamericano de Estudios Avanzados
COCODES	Concejos Comunitarios de Desarrollo
COMUDES	Consejos Municipales de Desarrollo
CONAMA	Comisión Nacional del Medio Ambiente
CONCYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CORNASAM	Coordinadora Interinstitucional de Recursos Naturales y Ambientales de San Marcos.

Desarrollo sostenible	Proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano, que lo coloca como centro y sujeto primordial del desarrollo, por medio del crecimiento económico con equidad social y la transformación de los métodos de producción y de los patrones de consumo y que se sustenta en el equilibrio ecológico y el soporte vital de la región.
DIGI	Dirección General de Investigación
Ecosistema	Es un sistema natural que está formado por un conjunto de organismos vivos (biocenosis) y el medio físico donde se relacionan (biotopo).
EDC	Experiencias docentes con la comunidad
Educación ambiental	Acción y efecto de formar e informar a colectividades sobre todo lo relacionado con la definición, conservación y restauración de los distintos elementos que componen el medio ambiente.
EPS	Ejercicio Profesional Supervisado
EPSUM	Ejercicio Profesional Supervisado Multiprofesional
Estrategia	Propuesta cualitativa sobre el modo de asignar tiempos, recursos, realizar actividades, y aplicación de otros medios para lograr las metas de un objetivo.

FMVZ	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
GEI	Gases de Efecto Invernadero
Gestión Ambiental	Es la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan al medio ambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando los problemas ambientales.
Gestión de Riesgo	Es la capacidad de una sociedad y sus funcionarios de transformar las condiciones que generan los desastres, actuando sobre las causas que lo producen, incluye la prevención, mitigación y el manejo de los desastres.
HCFC	Hidroclorofluorocarbonos
HFC	Hidrofluorocarbonos
IDESPO	Instituto de Estudios Sociales en Población
IEA	Instituto de Energía de las Américas
Impacto ecológico	El impacto del hombre o de las actividades naturales sobre los organismos vivos y sus ambientes no vivos (abióticos).
INAB	Instituto Nacional de Bosques

INCAS	Centro Internacional de Estudios Andinos
INE	Instituto Nacional de Estadística
MAGA	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
Medio ambiente	El medio ambiente comprende los sistemas atmosféricos (aire); hídricos (agua); líticos (roca y minerales); edáficos (suelos); bióticos (animales y plantas); elementos audiovisuales y recursos naturales y culturales.
OA	Observatorio Ambiental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
Pertinencia social	Es el papel que cumple y el lugar que ocupa la educación superior en función de las necesidades y demandas de los diversos sectores sociales.
PINCC	Programa de Investigación en Cambio Climático
PRIGA	Programa Interdisciplinario de Investigación y Gestión del Agua.
PROGEA	Programa de Gestión y Economía Ambiental

PUMA	Programa Universitario de Medio Ambiente
REDGIRH	Red Interinstitucional para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico.
Saneamiento básico	Incluye el sistema de alcantarillado sanitario y pluvial, dentro del cual se encuentra el sistema de tratamiento de aguas servidas, y el sistema para la recolección, tratamiento y disposición final de residuos sólidos.
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
Silvoagropecuario	Término referido a lo forestal (silvícola), agrario (agro) y ganadero (pecuario). Implica todo tipo de acciones, labores, trabajos relacionados con los sectores mencionados.
SINIA	Sistema Nacional de Información
Sostenibilidad	Característica o estado según el cual puede satisfacerse las necesidades de la población actual y local sin comprometer la capacidad de generaciones futuras o de poblaciones de otras regiones de satisfacer sus necesidades.
SUAP	Sistema Universitario de Áreas Protegidas
UCHILE	Universidad de Chile

UNA	Universidad Nacional de Costa Rica
UNACS	Universidad Nacional de Costa Rica Campus Sostenible.
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNTEC	Fundación para la Transferencia Tecnológica
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala
USB	Universidad Simón Bolívar

RESUMEN

La Universidad de San Carlos de Guatemala tiene como función primordial el educar, promover el desarrollo y ser la institución que sirva de ejemplo para las demás instancias del estado y del sector público. Como única universidad estatal debe velar por el cumplimiento de su misión y de ofrecer al país profesionales con una conciencia social y ambiental desarrollada para que al ejercer su profesión sean los principales promotores del crecimiento del país, cuidando los recursos y mitigando los daños que conlleva la actividad humana.

Un programa de Responsabilidad Socio-Ambiental, con el compromiso de las autoridades, permitiría una ejecución de proyectos en beneficio de la población guatemalteca, que estén bien orientados y desarrollados. Y así, mediante indicadores estimar la mejora de las condiciones del país, promoviendo con esto una cultura de responsabilidad y de trabajo coordinado junto con otras instancias.

El programa que se desarrolló en este trabajo de graduación tiene como base el análisis de universidades latinoamericanas que han puesto sus trabajos en marcha para mejorar las condiciones de sus propios países. Como es de esperar, cada país tiene sus propias fortalezas y debilidades, pero el análisis demostró que para estas su razón de ser es el de procurar el bienestar y la mejora de la calidad de vida de la población. La investigación permitió la realización de un programa que permitiría a la Universidad mejorar la gestión de proyectos y actividades que se llevan a cabo a beneficio de la sociedad, mejorando las condiciones ambientales y sirviendo de ejemplo para otras instituciones.

OBJETIVOS

General

Proponer un Programa de responsabilidad social y ambiental para la Universidad de San Carlos de Guatemala que planteé líneas de orientación en este ámbito para las diferentes unidades académicas, centros regionales, escuelas facultativas y no facultativas para su consideración.

Específicos

1. Estructurar una base informativa de las diferentes iniciativas en este campo desarrolladas hasta la fecha en la Universidad de San Carlos de Guatemala.
2. Analizar y comparar los programas de otras universidades del mundo involucradas seriamente en actividades socio-ambientales.
3. Definir las líneas de orientación para las actividades sociales y ambientales para cada eje estratégico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
4. Determinar el impacto que tendría un Programa de Responsabilidad Social y Ambiental en los ámbitos de Investigación, Docencia y Extensión.

INTRODUCCIÓN

La Responsabilidad Social Universitaria es la manera de definir lo que las Universidades realizan dentro de los tres ejes estratégicos para elevar el nivel de vida de la población atendiendo sus necesidades, y procurando mantener y mejorar las condiciones ambientales de la sociedad en donde se desenvuelve.

Por ello, se hace necesario que la Universidad de San Carlos de Guatemala ice el estandarte de la RSU abarcando la buena gestión y cuidado ambiental. De esa forma sería posible la transmisión de una cultura de responsabilidad a los estudiantes, docentes, y administrativos para el mejoramiento de las condiciones actuales de la sociedad guatemalteca, haciendo énfasis en el cuidado y la protección del medio ambiente. Con el compromiso de las máximas autoridades es posible minimizar y mitigar los efectos de la actividad universitaria trabajando en forma conjunta con las Direcciones y Decanaturas.

El capítulo 1 se realizó para establecer el marco de referencia en donde se pretende la aplicación del programa de responsabilidad socio-ambiental. Se hizo una cronología para describir la historia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, los cambios que tuvo que atravesar, su estructura organizacional, misión, visión y los ejes estratégicos que son el fundamento del actuar de la universidad.

El capítulo 2 enmarca los compromisos de la Universidad con la sociedad, “El Plan Estratégico 2022” y “La Comisión Ambiental Permanente”, que promueve una mejor gestión institucional para el alcance de sus objetivos. Además permitió establecer las actividades que realizan cada Unidad Académica en torno a la Responsabilidad Socio-Ambiental, y su aplicación a los ejes estratégicos. Proveyendo de una visión actual de las medidas que la Universidad toma ante la necesidad del país.

Se llevó a cabo un análisis de cuatro Universidades Latinoamericanas que han asumido el rol de Universidades Responsables, para determinar sus filosofías, las actividades que realizan, sus resultados y las instituciones que los apoyan y determinar cómo han ido evolucionando sus proyectos para mitigar los daños ambientales y mejorar las condiciones del país, además se analizó la Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria y sus actividades en beneficio de la sociedad. Lo que está descrito en el capítulo 3.

En el capítulo 4 según la información obtenida se establecieron los fundamentos, las líneas de orientación, y las líneas prioritarias para un Programa de Responsabilidad Socio-Ambiental para la Universidad de San Carlos de Guatemala, que sirvan de eje para la orientación de las actividades de responsabilidad social y ambiental.

Y el capítulo 5 que ubica el programa dentro de la Unidad de Planificación de la Universidad para dar inicio y seguimiento al plan dentro de la Universidad de San Carlos de Guatemala, así como una serie de indicadores para medir el efecto positivo de su aplicación.

1. GENERALIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

La Universidad de San Carlos de Guatemala es la única universidad estatal de Guatemala, la cual a través de la historia ha impulsado iniciativas por el progreso del país. Esta ha sufrido varios cambios desde su fundación hasta la actualidad, sin embargo, mantiene como principio primordial difundir el conocimiento a nivel superior con una consciencia moral y ética, con el objetivo de mejorar el nivel intelectual de la población y por ende su calidad de vida.

En sus 338 años de existencia ha egresado de sus aulas sin distinción de etnia, condición social o económica, personas distinguidas que han trabajado por el desarrollo de una sociedad más justa y junto con el crecimiento de la población ha ido expandiendo sus horizontes a toda la República por medio de la creación de centros regionales, para permitir el acceso a la educación superior a personas de los diferentes departamentos que conforman el país.

Hasta luego de la revolución del 1944 la Universidad de San Carlos de Guatemala alcanza su autonomía y es desde entonces que se rige por su Ley Orgánica y otros normativos que han sido creados para su gobernanza. Además, ha sido capaz de atender a un mayor número de estudiantes de diferentes carreras, gracias a las inversiones que se han hecho en infraestructura desde su instalación en la Ciudad Universitaria en 1959.

1.1. Historia

La educación superior surge en Guatemala a partir de los inicios del siglo XVII, con las gestiones del primer obispo Don Francisco Marroquín del reino de Guatemala, quien en 1548 emitió una carta en la que solicitaba la creación de una universidad en la ciudad de Santiago de Guatemala, la cual no fue atendida. “Tras su muerte en 1563, se fundó un Colegio de Artes, Teología y otras ciencias lo que permitió establecer casi un siglo más tarde, en 1620 el Colegio Universitario de Santo Tomás de Aquino con los bienes que legó el Obispo Marroquín para su creación”¹. Dirigido a becados pobres contaba únicamente con tres cátedras dentro de las que se establecieron filosofía, derecho y teología.

La Universidad fue fundada el 31 de enero de 1676 por real cédula de Carlos II siendo la cuarta universidad fundada en América. La Universidad de San Carlos de Guatemala se convierte en la única universidad pública en Guatemala y también en la más importante. “La universidad logró categoría internacional, al ser declarada Pontificia por la Bula del Papa Inocencio XI, emitida con fecha 18 de junio de 1687”².

La Universidad abrió por primera vez sus puertas el 7 de enero de 1681, con más de sesenta estudiantes inscritos, fecha desde la cual ha mantenido relaciones de cooperación e intercambio académico con diferentes instituciones a nivel nacional e internacional, las cuales se han consolidado durante el desarrollo histórico de la universidad.

¹ SAGASTUME GEMMELL, Marco Antonio. *Síntesis Histórica: Universidad de San Carlos de Guatemala*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. 51 p.

² Universidad de San Carlos de Guatemala. *Historia* [en línea]. Guatemala: enero 2010. [ref. de 11 de noviembre de 2013] Disponible en Web: <http://www.universidades.com.gt/universidad-de-san-carlos-de-guatemala/>

Durante la época colonial, cruzaron sus aulas más de cinco mil estudiantes y además de las doctrinas escolásticas, se enseñaron la filosofía moderna y el pensamiento de los científicos ingleses y franceses del siglo XVIII. “Sus puertas estuvieron abiertas a todos: criollos, españoles, indígenas y entre sus primeros graduados se encuentran nombres de indígenas y personas de extracción popular”³. De igual forma los concursos de cátedras por oposición datan de esta época.

Luego de la Independencia de Guatemala, durante el gobierno de Mariano Gálvez, la Universidad se convirtió en Academia de Ciencias en la cual se implantó la enseñanza de Álgebra, Geometría, Trigonometría y Física.

Este cambio, sin embargo, no duró por mucho tiempo, durante el gobierno de Rafael Carrera en 1840 volvió a transformarse en Universidad, año en el que la Asamblea creó los estatutos de la nueva organización.

Se impuso, con la revolución liberal de 1871, un control sobre los estudiantes como en la época conservadora, que prevaleció hasta la llegada de Justo Rufino Barrios, quien suprimió la Pontificia Universidad de San Carlos y creó la Universidad de Guatemala, que quedó bajo el poder absoluto de estado, y a partir de este evento el estado hacía los nombramientos e incluso las autorizaciones de libros.

En 1875 se crean formalmente las carreras de Ingeniería en la Escuela Politécnica, las cuales fueron incorporadas posteriormente a la Universidad.

³ Universidad de San Carlos de Guatemala. *Principios* [en línea]. Guatemala. [ref. de 11 de noviembre de 2013] Disponible en Web: <http://1234cj.wordpress.com/materiales-de-construccion/>

Durante el gobierno de Jorge Ubico, en 1931, no permitió que la Universidad Nacional evolucionara de acuerdo a las demandas de la época, a diferencia de otros países como Argentina, Chile y México. Todo esto mediante la disposición de que el presidente de la República fuera quien nombrara al rector, decanos y juntas directivas.

Estas disposiciones fueron las causantes de las luchas por la autonomía de la universidad. El 9 de noviembre de 1944 fue decretada por la Junta Revolucionaria de Gobierno, cuatro meses después de la renuncia de Ubico, la Autonomía de la Universidad. Además, quedó restablecido el nombre tradicional de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se hizo la reforma educativa y se creó la Ley Orgánica de la Universidad en donde se hizo participes a los estudiantes en el gobierno universitario y se le asignó un presupuesto a la universidad para su mantenimiento y funcionamiento.

Luego de la emisión de la Constitución Política de Guatemala en el año de 1945, la Universidad de San Carlos de Guatemala funciona como entidad autónoma con autoridades elegidas por un cuerpo electoral, gracias a las disposiciones legales establecidas en su Ley Orgánica; y se ha venido normando por los mismos principios que son el producto de la Reforma Universitaria en 1944.

“Dentro de los principios bajo los cuales aún se rige la universidad existen:

- Libertad de elegir autoridades universitarias y personal docente, o de ser electo para dichos cuerpos sin injerencia alguna del Estado.
- Asignación de fondos que se manejan por el Consejo Superior Universitario con entera autonomía.

- Libertad administrativa y ejecutiva para que la Universidad trabaje de acuerdo con las disposiciones del Consejo Superior Universitario.
- Dotación de un patrimonio consistente en bienes registrados a nombre de la Universidad.
- Elección del personal docente por méritos, en examen de oposición.
- Participación estudiantil en las elecciones de autoridades universitarias.
- Participación de los profesionales catedráticos y no catedráticos en las elecciones de autoridades”⁴.

1.2. Misión

“En su carácter de única universidad estatal le corresponde con exclusividad dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del estado y la educación estatal, así como la difusión de la cultura en todas sus manifestaciones. Promoverá por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperará al estudio y solución de los problemas nacionales”⁵.

La Universidad de San Carlos de Guatemala estableció su misión basándose en la Constitución Política de la República en donde se define como institución Autónoma, para que todas las Unidades Académicas, Centros Regionales, Facultades y Escuelas no Facultativas orienten su propia misión con el fin de cumplir con su razón de ser: difundir la cultura en todos los ámbitos del saber, impulsando la investigación para la resolución de los problemas nacionales.

⁴ LEPE MONTERROSO, Luis Felipe. *Manual del estudiante*. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: Departamento de Artes Gráficas y Reproducción de Materiales, 2012. 198 p.

⁵ Guatemala. Constitución Política de la República de Guatemala. *Artículo 82: Autonomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala*, de agosto 2002, 235 p.

1.3. Visión

“La Universidad de San Carlos de Guatemala es la institución de educación superior estatal, autónoma, con una cultura democrática, con enfoque multi e intercultural, vinculada y comprometida con el desarrollo científico, social y humanista, con una gestión actualizada, dinámica y efectiva y con recursos óptimamente utilizados para alcanzar sus fines y objetivos, formadora de profesionales con principios éticos y excelencia académica”⁶.

Visión que fue ampliada por la Comisión Específica para la formulación del Plan Estratégico USAC-2022, basado en la aprobación de la Visión de la USAC por el Consejo Superior Universitario con el fin de que todas las unidades que conforman la universidad aspiren a alcanzarla por medio del adecuado cumplimiento de sus objetivos.

1.4. Organización

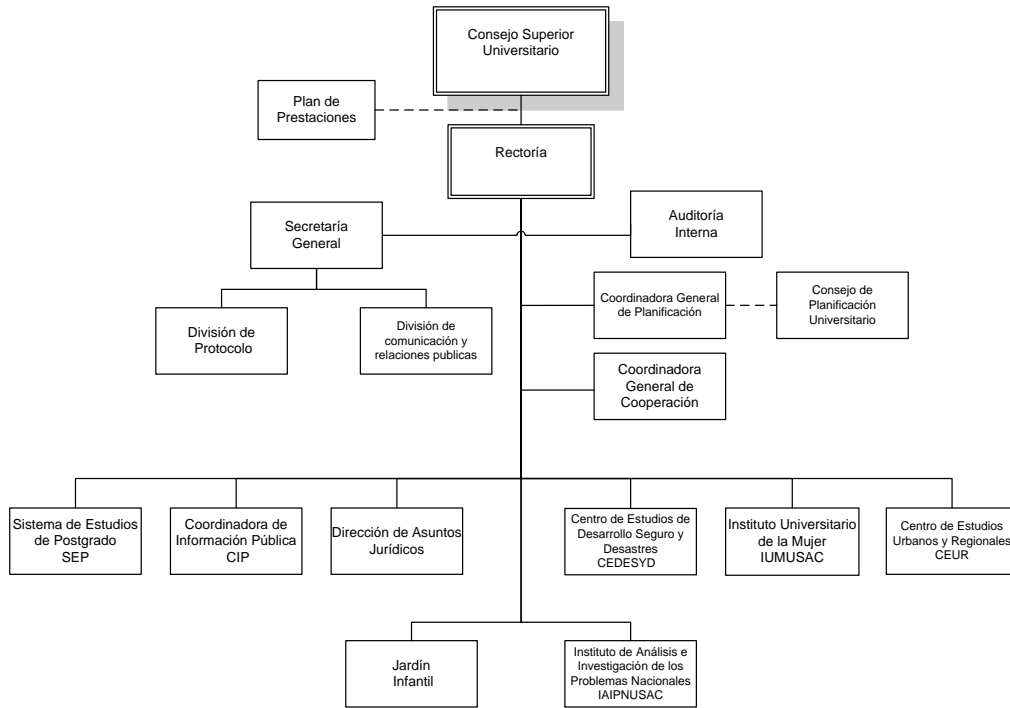
“Integran la Universidad las Facultades, Escuelas, Centro Universitario de Occidente, Centros Regionales Universitarios, Institutos, Departamentos y Dependencias ya existentes y las que se reconozca o creare en el futuro.”⁷

La Estructura Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se encuentra integrada por unidades de decisión superior, unidades de apoyo funcional y las unidades ejecutoras del desarrollo de las funciones de docencia, investigación y extensión de la Universidad.

⁶ CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO. Plan Estratégico USAC-2022, versión ejecutiva. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003.

⁷ Guatemala. Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala (nacional y autónoma). *Artículo 4*. 1945. 6 p.

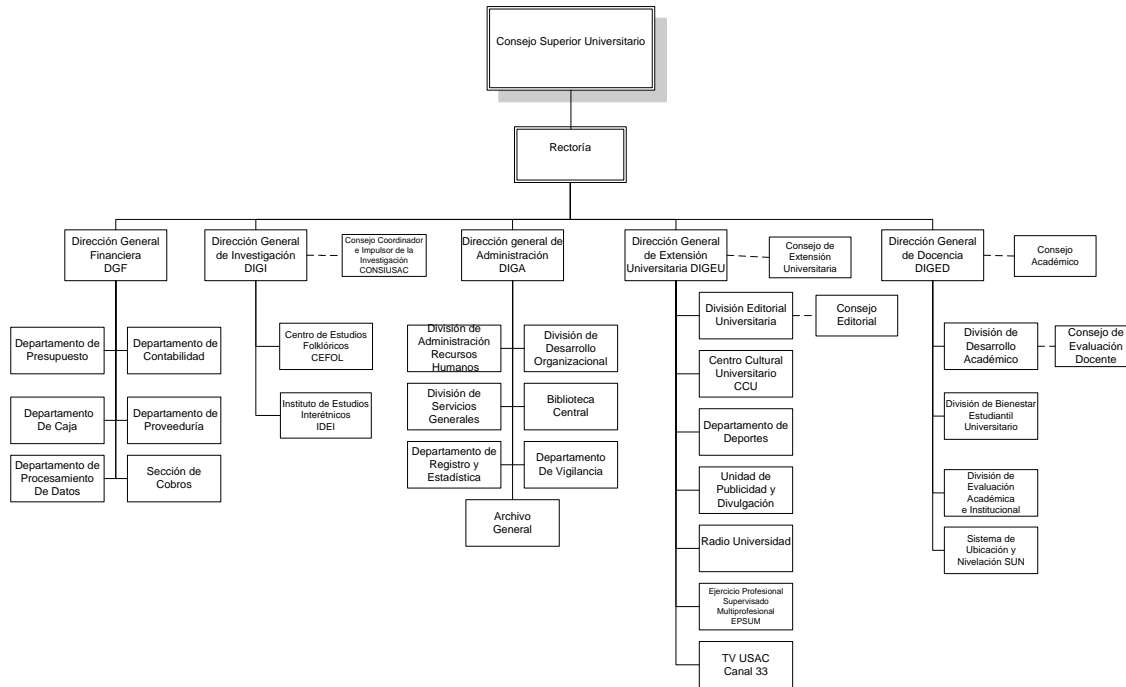
Figura 1. **Organigrama de la Estructura Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala**



Fuente: elaboración propia, basado en el organigrama de la Universidad de San Carlos.

En la figura 1 se detallan las divisiones y coordinaciones encargadas de asuntos internos como la planificación y auditoría, y de los asuntos externos como relaciones públicas y cooperación internacional.

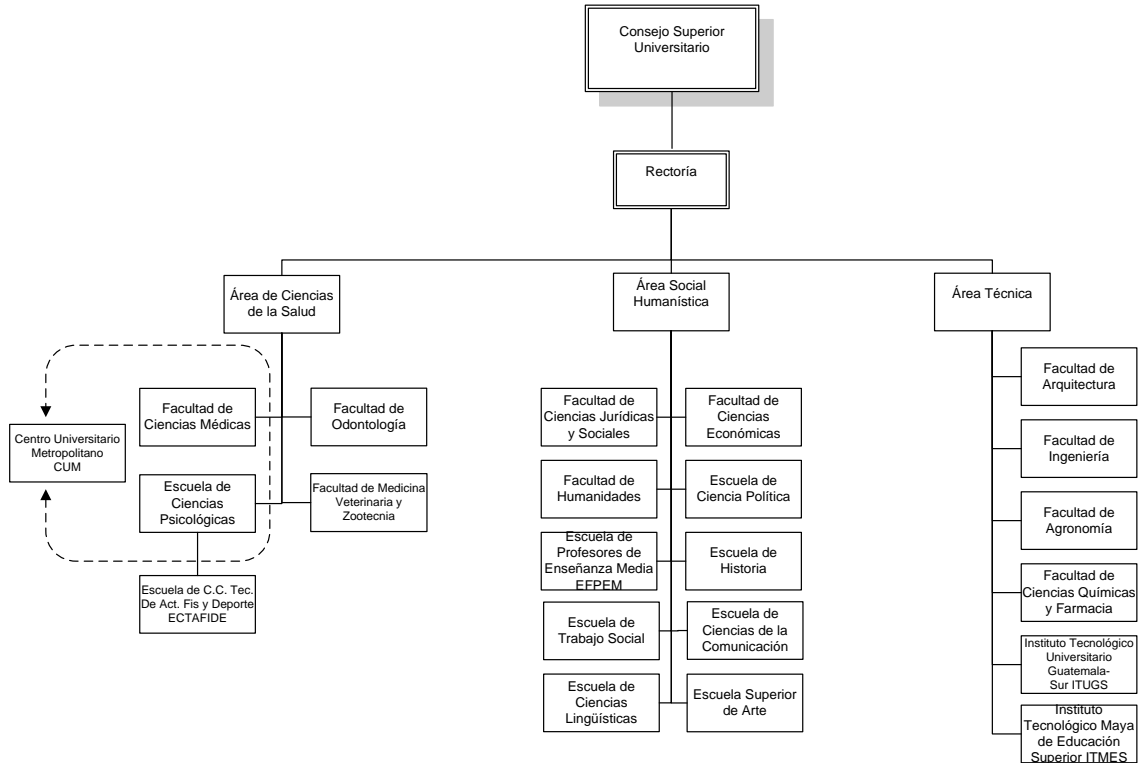
Figura 2. **Organigrama Político Administrativo de la Universidad de San Carlos de Guatemala**



Fuente: elaboración propia, basado en el organigrama de la Universidad de San Carlos.

En la figura 2 se especifican las diferentes direcciones encargadas de las funciones administrativas y financieras, así como las direcciones de los ejes estratégicos: investigación, docencia y extensión.

Figura 3. **Diagrama de las áreas de conocimiento que conforman la Universidad de San Carlos de Guatemala**

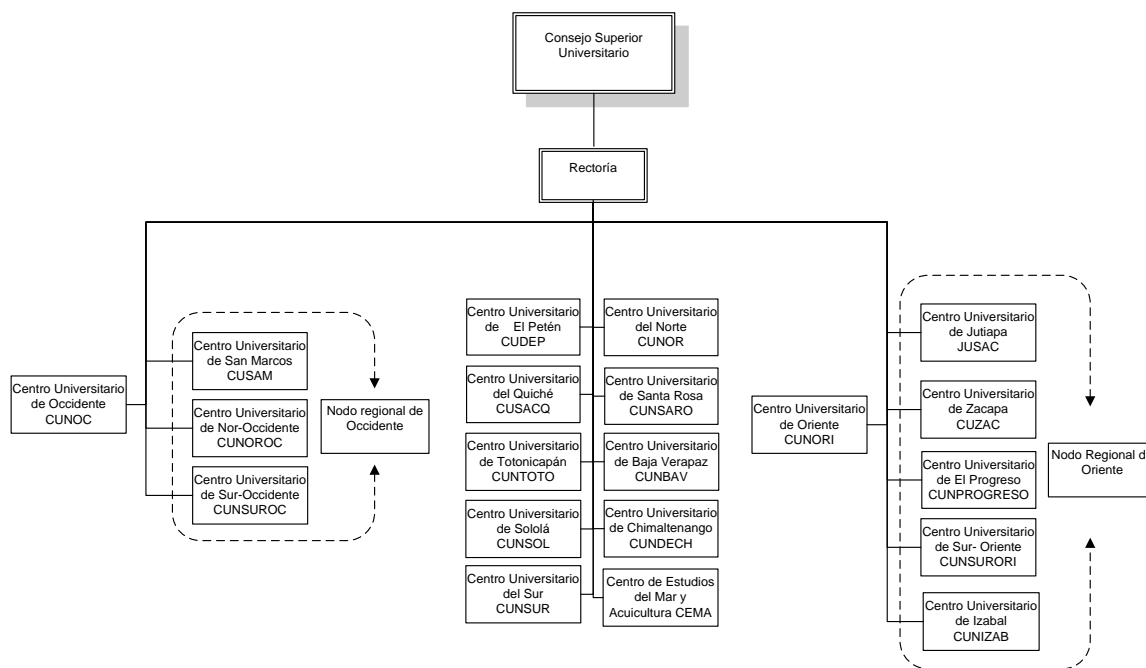


Fuente: elaboración propia, basado en el organigrama de la Universidad de San Carlos.

En la figura 3 se detallan las Facultades y Escuelas no Facultativas organizadas en las áreas de conocimiento que cubre la USAC, se incluyen en el área técnica el Instituto Tecnológico Universitario Guatemala-Sur (ITUGS), que inició funciones en el 2009 y se encuentra ubicado en el kilómetro 45 antigua ruta a Palín, Escuintla; y el Instituto Tecnológico Maya de Educación Superior (ITMES) ubicado en Alta Verapaz que inicio labores en el 2003.

Además las Escuelas de Enfermería y de Diseño gráfico no aparecen debido a que la primera solo es administrada a nivel técnico y licenciatura por la USAC y la segunda forma parte de la Facultad de Arquitectura.

Figura 4. **Diagrama de los Centros Regionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala**



Fuente: elaboración propia, basado en el organigrama de la Universidad de San Carlos.

La figura 4 detalla la organización de los Centros Regionales de la Universidad de San Carlos.

Cada facultad de la Universidad de San Carlos de Guatemala cuenta con una Junta Directiva que se encarga de la toma de decisiones. Esta es presidida por el decano y está integrada por un secretario y cinco vocales de los cuales dos son catedráticos, uno profesional no catedrático y dos estudiantes. Los vocales se designan de conformidad al orden establecido por el artículo 29 de la Ley Orgánica.

Los decanos que representan y dirigen a sus respectivas facultades, duran en el ejercicio de sus funciones cuatro años, pudiendo ser reelectos para un nuevo período si obtuvieren por lo menos el voto favorable de las dos terceras partes de los electores presentes, siempre que estos sean los dos tercios más uno del total.

1.4.1. Unidades Académicas

Las Unidades Académicas son las estructuras fundamentales por medio de las cuales la Universidad realiza sus funciones de docencia, investigación y extensión. Su adecuada reglamentación garantiza el cumplimiento de las funciones sustantivas de la universidad.

1.4.2. Centros Regionales

“Los Centros Regionales Universitarios son Unidades Académicas y Centros de Investigación de la Universidad de San Carlos de Guatemala, encargados de desarrollar programas de interés regional y nacional, de acuerdo a la política de Regionalización de la Educación Superior”⁸, con el fin de

⁸ CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO. Reglamento General de los Centros Regionales Universitarios de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Artículo 1. Guatemala: 1975.

descentralizar la educación superior y brindar acceso a la población del interior de la República a conocimientos que permitan el desarrollo de sus comunidades.

Además se incluyen dentro de estos el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura y los dos Institutos Tecnológicos (ITMES, ITUGS) que ofrecen carreras a nivel técnico y licenciatura.

Tabla I. Centros Regionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala (enero 2014)

No.	Centro	Siglas	Municipio, Departamento
01	Centro Universitario de Occidente	CUNOC	Quetzaltenango, Quetzaltenango
02	Centro Universitario de Izabal	CUNIZAB	Puerto Barrios, Izabal
03	Centro Universitario de Oriente	CUNORI	Chiquimula, Chiquimula
04	Centro Universitario de Petén	CUDEP	Flores, Petén
05	Centro Universitario del Norte	CUNOR	Cobán, Alta Verapaz
06	Centro Universitario de Suroriente	CUNSURORI	Jalapa, Jalapa
07	Centro Universitario de Santa Rosa	CUNSARO	Cuilapa, Santa Rosa
08	Centro Universitario de Suroccidente	CUNSUROC	Mazatenango, Suchitepéquez
09	Centro Universitario de San Marcos	CUSAM	San Marcos, San Marcos
10	Centro Universitario de Noroccidente	CUNOROC	La Democracia, Huehuetenango
11	Centro Universitario del Sur	CUNSUR	Escuintla, Escuintla
12	Centro Universitario de Chimaltenango	CUNDECH	Chimaltenango, Chimaltenango
13	Centro Universitario de Jutiapa	JUSAC	Jutiapa, Jutiapa
14	Centro Universitario de Quiché	CUSACQ	Santa Cruz del Quiché, Quiché
15	Centro Universitario de Baja Verapaz	CUNBAV	San Miguel Chicaj, Baja Verapaz
16	Centro Universitario de El Progreso	CUNPROGRESO	Guastatoya, Guatemala
17	Centro Universitario de Zacapa	CUZAC	Zacapa, Zacapa
18	Centro Universitario de Sololá	CUNSOL	Sololá, Sololá
19	Centro Universitario de Totonicapán	CUNTOTO	Totonicapán, Totonicapán
20	Centro de Estudios del Mar y Acuicultura	CEMA	Guatemala, Guatemala
21	Tecnológico Maya de Estudios Superiores	ITMES	San Juan Chamelco, Alta Verapaz
22	Tecnológico Universitario Guatemala Sur	ITUGS	Palín, Escuintla

Fuente: elaboración propia.

1.4.3. Facultades

Las Facultades son unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala en donde se imparten estudios superiores especializados en alguna rama del saber.

Tabla II. **Facultades de la Universidad de San Carlos de Guatemala**

Facultades		
No.	Facultad	Sitio Web
01	Facultad de Agronomía	fausac.edu.gt
02	Facultad de Arquitectura	farusac.com
03	Facultad de Ciencias Económicas	caeconomicas.usac.edu.gt
04	Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales	derecho.usac.edu.gt
05	Facultad de Ciencias Médicas	medicina.usac.edu.gt
06	Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	ccqqfar.usac.edu.gt
07	Facultad de Humanidades	fahusac.edu.gt
08	Facultad de Ingeniería	ingeniería.usac.edu.gt
09	Facultad de Odontología	odontologia.usac.edu.gt
10	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	N/A

Fuente: elaboración propia.

1.4.4. Escuela no Facultativas

Las Escuelas no Facultativas son unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala que ofrece estudios especializados a una cantidad menor de estudiantes en comparación con la capacidad que ofrecen las facultades.

Tabla III. **Escuelas de la Universidad de San Carlos de Guatemala**

Escuelas No Facultativa		
No.	Escuela	Siglas
01	Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte	ECTAFIDE
02	Escuela de Ciencia Política	ECP
03	Escuela de Ciencias de la Comunicación	ECC
04	Escuela de Ciencias Lingüísticas	ECL
05	Escuela de Ciencias Psicológicas	Psicología
06	Escuela de Enfermería	Enfermería
07	Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media	EFPEM
08	Escuela de Historia	Historia
09	Escuela Superior de Arte	ESA
10	Escuela de Trabajo Social	Trabajo Social
11	Escuela de Diseño Gráfico	EDG

Fuente: elaboración propia.

1.5. Cobertura

La Universidad de San Carlos de Guatemala tiene cobertura en 20 departamentos del país, y se tenía previsto durante la administración 2010-2014 dar cobertura a los dos departamentos restantes, así como la apertura de un centro universitario metropolitano más, sin embargo, no ha sido posible para los departamentos de Sacatepéquez y Retalhuleu

“La universidad ofrece 43 carreras a nivel técnico, 35 profesorado, 101 carreras a nivel licenciatura, 20 especializaciones, 148 maestrías y 15 doctorados”⁹. En su mayoría son impartidos en el Campus Central, ya que en los Centros Regionales se ofrecen las carreras que tienen mayor demanda en ese sector.

La universidad permite el ingreso a sus aulas para estudios a nivel técnico, profesorado y licenciatura que posean título a nivel diversificado. Para esto deben realizar la evaluación de orientación vocacional, aprobar los exámenes básicos y específicos para cada carrera. Se estiman un ingreso de dieciocho mil estudiantes nuevos más los ciento setenta y tres mil estudiantes inscritos en el 2013, tanto en la Ciudad Universitaria como en los Centros Regionales atendiendo al menos al 70 % de la población estudiantil a nivel nacional.

1.6. Servicios

Los servicios que presta la Universidad de San Carlos de Guatemala a la población tanto estudiantil como a la población en general cubren muchas áreas, desde el acceso a la educación, a la información, y a la salud por medio de diferentes iniciativas y apoyo de las diferentes instituciones que conforman la Universidad.

La Universidad ofrece servicios autofinanciables y otros sin costo alguno, los cuales están a disposición de la población guatemalteca en su mayoría en el campus central. Además ofrece otros servicios exclusivos para la población estudiantil activa.

⁹ ALONZO, Areli. *Usac invierte Q17 mil por estudiante* [en línea]. Diario de Centro América. Guatemala: 18 de Julio 2013. [ref. de 12 de noviembre 2013]. Disponible en Web: <<http://www.dca.gob.gt/index.php/template-features/item/21939-usac-invierte-q17-mil-por-estudiante.html>>

Dentro de los servicios prestados a la población en general se tiene: el bufete popular de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales; las clínicas de odontología, de la Facultad de Odontología; un hospital veterinario a bajo costo, de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia; y los Laboratorios de Materiales, de Suelos, de Madera, y Químicos, de la Facultad de Ingeniería.

Ofrece también los cursos libres que son dictados *ad honorem* por los catedráticos de las facultades y escuelas de la Universidad, los cuales no tienen ningún costo para la población y tienen una duración estimada de dos meses, para todo aquel interesado en actualizarse o informarse sobre algún tema.

La Universidad cuenta con una academia de lenguas llamada CALUSAC en donde ofrecen los siguientes idiomas: inglés, francés, alemán, italiano, portugués, japonés, coreano, mandarín, latín, hebreo, ruso, q'eqchi', k'iche', mam, cho'rti' y kaqchikel. Está ubicada en el campus central, con disponibilidad de acceso a la población que pueda costear los cursos.

Los estudiantes cuentan con otros servicios como el préstamo externo de libros en la Biblioteca Central, acceso a diplomados y otros cursos de las facultades y escuelas. Incluso tienen acceso a clínicas médicas y odontológicas de bajo costo, y cuentan con un área de orientación psicológica.

1.7. Ejes estratégicos

Los ejes estratégicos fueron determinados de acuerdo a las funciones primordiales de la universidad, con el fin de convertirlos en los pilares fundamentales que resumen las áreas de desarrollo estratégico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Estos ejes fueron planteados como parte de la Planificación Estratégica de la Universidad, en el llamado “Plan Estratégico USAC-2022”, presentado en el mes de noviembre del 2003 como producto del trabajo y la participación del Consejo de Planificación, de Investigación, del Consejo Académico, y de Extensión.

“Para el desglose analítico de las áreas estratégicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de forma general, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- Formas de relación entre el Estado guatemalteco y la Universidad
- Demandas de la sociedad civil a la Universidad
- Rol de la USAC ante la problemática nacional e internacional
- Relación de la USAC con el sistema productivo
- Relación entre mercado laboral y formación universitaria”¹⁰

Además se determinó que la Universidad debía tener un enfoque multicultural, intercultural, de género y ambiental basándose en la ética, la equidad, la eficiencia, la eficacia, la sostenibilidad y la participación, como principios fundamentales necesarios para el desarrollo óptimo de la planificación.

Se establecieron tres ejes estratégicos los cuales son la base de acción de la Universidad, estos son:

¹⁰ CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO. Plan Estratégico USAC-2022, versión ejecutiva. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003.

1.7.1. Investigación

“Es la actividad sistemática y creadora tendente a descubrir, comprender, describir, analizar, sintetizar, interpretar y evaluar las relaciones y la esencia de los fenómenos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento con el fin de establecer principios, conceptos, teorías y leyes que orienten, fundamenten y planteen soluciones a la problemática del hombre y la sociedad”¹¹.

1.7.2. Docencia

Es toda “actividad desarrollada en la Universidad de San Carlos de Guatemala orientada hacia la búsqueda, comprensión, interpretación, aplicación y divulgación del conocimiento científico, tecnológico, humanístico, a través de la planificación, organización, dirección, ejecución y evaluación del proceso educativo”¹².

1.7.3. Extensión

“Es la actividad orientada a la aplicación del conocimiento científico, tecnológico y humanístico en la solución de los problemas y satisfacción de las necesidades de la sociedad guatemalteca. Incluye la vinculación social, la conservación y difusión de la cultura, la conservación del ambiente y la promoción de la salud física y mental así como el desarrollo de la comunicación social”¹³.

¹¹ CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO. Estatuto de la Carrera Universitaria, Parte Académica, Universidad de San Carlos de Guatemala. Acta 2-89, Título II, Capítulo 1, Definiciones, artículo 5.

¹² Ibid

¹³ CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO. Plan Estratégico USAC-2022, versión ejecutiva. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003.

1.8. Áreas estratégicas

Además de los ejes estratégicos se definieron tres áreas estratégicas en las cuales la Universidad debe priorizar, ya que estas áreas identifican los retos a los que se enfrenta como institución. Además, permiten ordenar su desarrollo de manera general orientando sus funciones hacia el alcance de la visión. Estas son:

1.8.1. Área Académica

“Integra la Investigación, Docencia y Extensión, constituye el fin primordial de la Universidad; comprende la formación universitaria en los niveles de pregrado, grado y posgrado, así como la generación y transmisión de conocimiento técnico, científico y humanístico a través de la prestación de servicios para el desarrollo social y económico del país”¹⁴.

1.8.2. Área liderazgo institucional

“Comprende la posición académico-política, propositiva, vinculante y socialmente comprometida, para contribuir a la solución de la problemática nacional, en concordancia con su Misión y su Visión, sus leyes y reglamentos. Bajo este marco, se hará dentro de esta área de manera especial, el análisis, evaluación y propuesta de leyes y políticas públicas”¹⁵.

¹⁴ CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO. Plan Estratégico USAC-2022, versión ejecutiva. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003.

¹⁵ Ibid

1.8.3. Área Sistema de Gobierno Universitario y Administración

“Se refiere al sistema de gobierno universitario, sus relaciones internas y externas en el marco jurídico-institucional, así como la estructura organizativa, sistemas y procesos administrativos orientados a la generación y uso eficiente y eficaz de los recursos para promover el desarrollo institucional y social con tendencia sostenible”¹⁶.

1.9. Antecedentes de la Responsabilidad Social y Ambiental

La Universidad de San Carlos de Guatemala no tiene antecedentes de la Responsabilidad Social y Ambiental planteada desde el punto de vista de la Responsabilidad Social Universitaria, ya que aún no hay un consenso sobre un único concepto o criterio.

Sin embargo, como única Universidad Estatal su función primordial es social, puesto que prepara e instruye en los diferentes ámbitos del saber a la población guatemalteca. Inclusive presta una innumerable cantidad de servicios a la población tanto estudiantil como a la población en general, basándose en los tres ejes estratégicos, difundiendo el conocimiento por medio de seminarios, talleres y cursos libres a la población en general. Además ha tenido participación en todos los desastres ocurridos en la nación.

¹⁶ CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO. Plan Estratégico USAC-2022, versión ejecutiva. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003.

Las áreas protegidas de la Universidad de San Carlos de Guatemala promueven el cuidado de los recursos que existen en el país, preservando la diversidad biológica de la región en donde se encuentra, estas permiten que los visitantes tengan un contacto directo con la naturaleza y aprendan el valor que tiene preservarla, fomentando así una cultura ambientalista.

La Universidad de San Carlos de Guatemala como indica el artículo 82 de la Constitución Política de la República de Guatemala, le corresponder el dirigir la educación superior y difundir la cultura, instruyendo con un nivel de conciencia social que identifica a los sancarlistas, transmitiendo la idea del impacto que estos tendrán en el país, dando la importancia al cuidado del medio ambiente y al desarrollo de la sociedad.

Según el mismo artículo, la investigación es otro aspecto que debe promover, cooperando con el estudio y la solución de los problemas nacionales ya sean económicos, financieros, sociales o políticos. Como universidad, cuenta con profesionales eminentes dedicados a esta área, quienes identifican los aspectos que necesitan atención y las posibles soluciones, contribuyendo de esta forma, al bienestar de la población y de la nación.

2. DIAGNÓSTICO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA EN RELACIÓN A LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

2.1. Condiciones de la Universidad de San Carlos de Guatemala

A continuación se presentan las condiciones actúales de la Universidad en relación a tres factores de suma importancia. Los factores sociales que se refiere a todos aquellos que tienen que ver con el entorno social de la Universidad; los factores ambientales, que van explícitamente relacionadas con el ambiente en donde se llevan a cabo las actividades de la Universidad que afectan directamente al medio ambiente, sus instalaciones físicas y los impactos que tiene las actividades con relación a este; y por último los Factores Económicos, relacionados sobre todo con el dinero que recibe la Universidad y lo que está establecido en la Constitución Política de la República.

2.1.1. Situación actual

La Universidad de San Carlos de Guatemala atiende aproximadamente al 70 % de la educación superior a nivel nacional, destacando de esta forma, la importancia de la única institución de estudios universitarios estatal que ofrece programas a nivel técnico, profesorado, licenciatura, especialización, maestría y doctorado que permiten el desarrollo del capital intelectual de Guatemala.

Las instalaciones del campus central sobrepasan su capacidad instalada, ya que en la ciudad capital está concentrada la mayor parte de la población que ingresa a la Universidad, contaba con 118 975 estudiantes en el 2013.

“El 16 de enero de 2012 el Campus Central fue declarado patrimonio Cultural de la Nación por su antigüedad, importancia y relevancia histórica para la sociedad guatemalteca. Ya que constituye un espacio emblemático y representativo, así como artístico con arquitectura de alto relieve”¹⁷.

2.1.2. Factores sociales

La Universidad de San Carlos de Guatemala es la única universidad estatal existente en el país; goza de plena autonomía y se regula a sí misma en el marco de lo establecido para ello en la Constitución de la República, su ley Orgánica y Estatutos.

Por ello es que cumple un papel primordial en el debate y las propuestas que podrían dar solución a los problemas que aquejan a la población, promoviendo de esa forma espacios de diálogo y consenso para que las autoridades contribuyan al desarrollo y avance de las condiciones de vida de nuestra sociedad.

Esta se encuentra frente a nueve universidades privadas que son regidas por el Consejo de la Enseñanza Privada Superior (CEPS), que es el que se encarga de la supervisión del nivel académico y autorización de la creación de las universidades privadas, y estas en conjunto con los Colegios Profesionales juegan un papel central en el proceso de enseñanza superior, fundamental para el desarrollo social de la población guatemalteca. Lo que dificulta su evaluación es que no todos sus atributos y dimensiones son medibles.

¹⁷ *Suplemento Autonomía*. Periódico Universidad. Edición del 30 de noviembre de 2013. Número 233. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, División de Publicidad e Información.

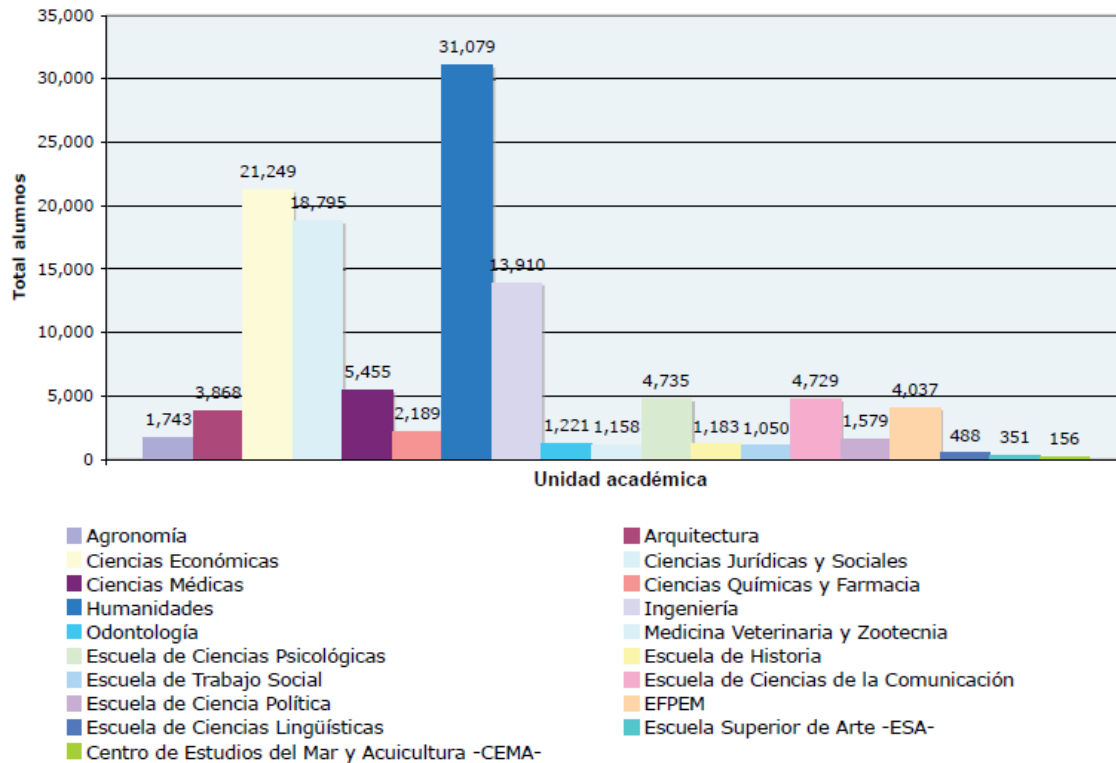
Para tener una línea de partida en la situación social actual que involucra a la Universidad se empezará a definir el factor fundamental que es la densidad demográfica.

Basado en la información obtenida con el Censo de Población realizado por el INE en 2002 las proyecciones estimaban que para el 2003 habrían 12 087 014 habitantes, cantidad que se ha incrementado potencialmente y que para el 2013 era de 15 438 384 personas, dato que especulativamente se podría dar por superado ya que el censo no logra cubrir todas las comunidades del país.

El incremento ha sido significativo en diez años, y aún según datos del Ministerio de Economía se espera que en el 2020 que sean 18 055 025 habitantes lo que es más preocupante puesto que la Universidad actualmente atiende a 175 292 estudiantes según datos del Departamento de Registro y Estadística que es el total de alumnos inscritos en el 2013 en todas las sedes lo que representa un 1,135 % de la población total en relación a las proyecciones de la población para el 2013.

Se estima que para el 2016 la población estudiantil superará los 283 mil según la tasa de crecimiento actual, lo que sobrepasa la capacidad instalada de la Universidad. Por ello, se han autorizado ocho centros regionales en los últimos años como parte de la descentralización de la Universidad, y de esa manera poder cubrir la demanda académica superior del interior del país. Estos se ubican en Jutiapa, Chimaltenango, Baja Verapaz, El Progreso, Totonicapán, Quiché, Zacapa y Sololá.

Figura 5. Total inscritos por unidad académica 2013



Fuente: periódico universidad, noviembre 2013

La figura 5 permite una visión general de la cantidad de estudiantes por Unidad Académica en el 2013, en donde la mayor cantidad de la población estudiantil se encuentre en la Facultad de Humanidades con 31 079 estudiantes inscritos, siguiéndole la Facultad de Ciencias Económicas con 21 249 estudiantes y la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales con 18 795. Las tres facultades representan el 60 % del total de la población estudiantil de la Universidad.

La Universidad de San Carlos de Guatemala busca el crecimiento y mejora de la calidad de vida de la población guatemalteca, por ello impulsa programas de apoyo a la sociedad con la participación de estudiantes de diferentes unidades académicas por medio de la extensión universitaria.

2.1.3. Factores ambientales

La Universidad de San Carlos actualmente cuenta con la Comisión Ambiental Permanente que fue aprobada en punto 7, inciso 7.1 del acta 13-2013 de sesión del Consejo Superior Universitario del 24 de julio del 2013, la cual será encargará de la evaluación y realización de la política ambiental para la Universidad por medio de la investigación con el apoyo de las Unidades Académicas, Facultades, Escuelas no Facultativas y Centros Regionales para la valuación de las actividades realizadas hasta la fecha en los tres ejes estratégicos de la Universidad (Docencia, Investigación y Extensión). Sin embargo, por ser una comisión recientemente autorizada aún está en el proceso de evaluación.

El fin primordial de la creación de la Comisión Ambiental Permanente es unificar esfuerzos de cada unidad académica; cada una en relación a su rama de aplicación para la mejora de las condiciones ambientales tanto dentro de la universidad como para el país. Orientando y poniendo un énfasis en la realización de actividades en conservación, cuidado, y mejora de las condiciones ambientales.

El factor más importante para reducir el impacto en el medio ambiente por las actividades de la Universidad es la adecuada utilización de recursos, en la cual se puede evitar el desperdicio de agua, energía eléctrica, y recursos de oficina.

Este puede influir en la cultura del personal administrativo, docente y estudiantil y así motivar la implementación de proyectos de reforestación, tratamiento de agua, generación de energía y aprovechamiento de los recursos.

2.1.4. Factores económicos

La Universidad depende completamente de la asignación de fondos por parte del Estado, a la cual le corresponde una “asignación privativa no menor del cinco por ciento (5 %) del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado”¹⁸, el cual debe procurar un incremento presupuestal de acuerdo al aumento de su población estudiantil o mejoramiento del nivel académico.

En los últimos años ha habido dificultades para desarrollar las actividades de la Universidad, debido a que el Estado no asigna los fondos necesarios para su mantenimiento. Esto, ha amenazado la continuación de sus labores e incluso la operación de Centros Regionales en el 2013. “El Rector señala que el Gobierno limita el derecho a la educación superior del país”¹⁹ al no proveer el dinero para que mantenga las actividades de docencia y extensión e invierta en investigación.

¹⁸ Guatemala. Constitución Política de la República de Guatemala. *Artículo 84: Asignación presupuestaria para la Universidad de San Carlos de Guatemala*, de agosto 2002, 235 p.

¹⁹ JUAREZ, Tulio. *USAC en peligro de colapso financiero* [en línea]. El Periódico. Guatemala: 31 de enero 2013 [ref. de 10 de enero 2014]. Disponible en Web <<http://www.elperiodico.com.gt/es/20130131/pais/224123>>

El Estado tiene una deuda de trescientos cincuenta y ocho millones de quetzales (Q. 358 000 000) con la universidad, y el año pasado el rector requirió ciento setenta millones (Q. 170 000 000) para continuar con las actividades, sin embargo, fueron aceptados setenta y cinco millones de quetzales (Q. 75 000 000) que fue la cantidad que el presidente de la República indicó podría proporcionar.

De este presupuesto se asigna proporcionalmente a cada Dirección, Unidad Académica, Facultad, Escuela no Facultativa, Centro Regional los fondos necesarios para cumplir con sus funciones específicas y así facultar la docencia, la investigación, y la extensión en toda la Universidad y poder cubrir la demanda de educación del país.

2.2. Aplicación actual de los ejes estratégicos

Los ejes estratégicos son la base para toda acción en la Universidad de San Carlos de Guatemala, ya que fueron establecidos para alcanzar la visión planteada en el Plan Estratégico, por lo que las Unidades Académicas, Centros Regionales, Facultades y Escuelas no Facultativas, utilizan las líneas estratégicas para alcanzar el escenario futurible.

2.2.1. Eje estratégico investigación

La Dirección General de Investigación es la entidad encargada del Sistema de Investigación, con el fin de ejecutar las directrices proporcionadas por el Consejo Coordinador e Impulsor de la Investigación, así como “coordinar la investigación a través de los Programas Universitarios y la cooperación

nacional e internacional”²⁰. Cuenta con un subsistema operativo compuesto por treinta y tres unidades, dentro de estas los Institutos, Centros, Departamentos, Coordinaciones y Comisiones que administran la investigación; los cuales proponen estrategias para abordar la problemática nacional.

Las unidades involucradas en la investigación impulsan proyectos para el desarrollo, tomando como referencia los resultados de sus investigaciones para solventar la necesidad de la sociedad, proponiendo mejoras o maneras de mitigar los problemas que aquejan a la población. Además, se incluyen propuestas para el cuidado y conservación del medio ambiente.

Las investigaciones se realizan con la cooperación de otras instituciones interesadas en el tema de realidad nacional y medio ambiente, procurando la integración de los otros ejes estratégicos. Sin embargo, no todas las unidades cuentan con estas alianzas con instituciones tanto gubernamentales como no gubernamentales, para el intercambio de conocimientos y un mejor desarrollo de las investigaciones.

Los programas de investigación para la Universidad de San Carlos de Guatemala han sido elegidos con el fin de ir promoviendo el conocimiento científico en todas las ramas del saber humano. Dentro de estos temas están:

- Alimentación y Nutrición
- Asentamientos Humanos
- Ciencias Básicas
- Cultura

²⁰ *Dirección General de Investigación* [en línea]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: [ref. de 15 de febrero de 2014]. Disponible en Web: <<http://digi.usac.edu.gt/sitios/staff/index.html>>

- Desarrollo Industrial
- Educación
- Energía
- Estudios para la Paz
- Historia de Guatemala
- Interdisciplinario en Salud
- Recursos Naturales y Ambiente
- Estudios de Genero

2.2.2. Eje estratégico docencia

“La Dirección General de Docencia es la unidad académico-administrativa a cargo de impulsar el desarrollo académico por medio de la asesoría, coordinación y apoyo teórico-metodológico a docentes y estudiantes de las diferentes unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala”²¹.

La razón de ser de la Universidad de San Carlos de Guatemala se resume en su lema, “Id y Enseñad a todos”. Por ello, la mayor cantidad de actividades se realizan en relación al eje de docencia. La población estudiantil llega a la universidad con el fin de elevar su nivel intelectual, espiritual y de conciencia, para luego aplicar lo aprendido en esas aulas ante la sociedad, promoviendo con sus capacidades la transformación del país.

²¹ *Dirección General de Docencia* [en línea]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala:[ref. de 15 febrero de 2014]. Disponible en Web: <<http://sid.diged.usac.edu.gt/diged-2/historia/definicion/>>

Dentro de las unidades académicas se ofrecen cursos de actualización para estudiantes y catedráticos, diplomados en diferentes áreas del conocimiento, e incluso se incluyen cursos dentro del *pensum* de estudios de algunas carreras que instruyen al estudiante con una visión responsable e histórica para que esta sea reflejada en su actuar diario y cursos opcionales relacionados con el cuidado del medio ambiente.

2.2.3. Eje estratégico extensión

La Dirección General de Extensión Universitaria es creada bajo el concepto de la promoción y difusión de la cultura y la elaboración cultural extra universitaria; además se constituye en un programa integral de vinculación Universidad-Sociedad, fomentando una conciencia que contribuya al desarrollo nacional por medio del conocimiento de la realidad.

Esta dirección tiene bajo su cargo los programas, centros, coordinaciones y asociaciones que difunden la cultura en la sociedad guatemalteca; siendo de esta manera el vínculo de mayor importancia entre la universidad y la sociedad, contando con la participación activa de estudiantes de EPS en diferentes regiones y campos de acción en beneficio de la población. A esta Dirección se le adjudicó la responsabilidad de los siguientes proyectos:

- Imprenta Universitaria
- Centro de Producción de Materiales
- Coordinadora de Deportes
- Teatro de Arte Universitario
- Asociación Coral Universitaria
- Revista Alero
- Cinemateca Universitaria

- Casa de la Cultura Flavio Herrera
- Programa de Extensión en Antigua Guatemala
- Librería Universitaria.
- Centro de Aprendizaje de Lenguas
- Radio Universidad
- Ejercicio Profesional Supervisado Multiprofesional -EPSUM-,
- Museo Universitario
- Biblioteca Cesar Brañas y el Grupo de Danza
- Canal de Televisión Universitario

En el Ejercicio Profesional Supervisado se tiene la participación del estudiante ya sea en la realización de proyectos para instituciones gubernamentales, o comunidades del interior del país. Con esto el estudiante tiene la oportunidad de aplicar sus conocimientos ante situaciones reales, que pueden ser de importancia para el desarrollo del estudiante y la sociedad, permitiéndole una experiencia única para su desarrollo profesional.

La Dirección de Extensión ya está tomando acciones concernientes a la Comisión Ambiental Permanente, gracias a la iniciativa de las Unidades Académicas en el tema ambiental para el alcanzar la visión que va ligada a la creación de dicha comisión.

La Extensión Universitaria por medio de los esfuerzos de artistas, estudiantes, y profesores, ha logrado iniciar programas de radio y televisión universitaria, para la transmisión de la cultura nacional; así mismo, ha permitido la presentación de los grupos de Teatro y Danza, la Estudiantina, la Marimba, el Coro y la Cinemateca. Además de la publicación de material de alto nivel literario y científico gracias a la Editorial Universitaria que siempre se ha mantenido activa.

2.3. Unidades Académicas Responsables

Se realizan acciones sociales y ambientales de acuerdo a estos ejes estratégicos, los cuales se presentan a continuación organizados por Unidades académicas, indicando sus actividades, el impacto que tienen ante la sociedad, y si cuentan con alguna institución que apoye las actividades.

2.3.1. Escuelas de Derecho Departamentales (Docencia)

- Actividades
 - Cursos de Derecho Agrario y Ambiental (Pregrado)
 - Maestría en Derecho Ambiental
- Impacto
 - Conciencia en estudiantes
 - Fomentar interés en la legislación ambiental
 - Formar profesionales para aplicar la ley ambiental
 - Formar investigadores
- Socios
 - Ninguno

2.3.2. Centro Universitario Jutiapa (Docencia e Investigación)

- Actividades
 - Pedagogía: Seminario (Investigaciones Ambientales)
 - Administración de Empresas: Recursos Económicos de C. A. y Problemas Socioeconómicos de Guatemala
 - Derecho: Derecho agrario y Ambiental. Investigaciones Declaración de Estocolmo, El protocolo de Kioto, Conferencia de Río

- Impacto
 - Consciencia en estudiantes
 - Informarse sobre los convenios Internacionales
 - Incentivar la investigación ambiental
 - Énfasis en Cambio climático
- Socios
 - Ninguno

2.3.3. Facultad de Odontología (Investigación y Extensión)

- Actividades:
 - Cursos de Microbiología general, Biomateriales dentales, Cirugía I, II, III y manejo de desechos
 - Proyecto Estudiantil: Cultura de reciclaje y jardinerización de áreas verdes de la facultad
- Impacto:
 - Mejora de áreas verdes del Campus Central
 - Crear cultura de reciclaje
 - Preparar a los estudiantes para manejar los desechos de manera adecuada
- Socios:
 - Ninguno

2.3.4. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacias (Investigación y Extensión)

- Actividades:
 - Biología: Curso Introducción a la ecología, Macro ecología, Ecología Cuantitativa, Análisis de sistemas Ecológicos

- Química: Curso Química Ambiental
- Química Farmacéutica: Curso Epidemiología y Salud Pública
- Proyectos de investigación Internos
- Impacto:
 - Aporte a la sociedad con EPS y EDC
 - Cultura Ambientalista
 - Cooperación entre USAC y otras entidades
 - Realización de proyectos ambientales
- Socios:
 - DIGI
 - CONCYT
 - Otras instancias no especificadas

2.3.5. Centro Universitario de San Marcos (Investigación y Extensión)

- Actividades
 - Técnico en Producción Agrícola
 - Ingeniero Agrónomo con Orientación en Agricultura sostenible:
Calendario de sensibilización ecológica
 - PIC con la Universidad Católica de Bélgica
 - Clasificación de Desechos en instalaciones
- Impacto
 - Apoyo a la comunidad con otras entidades
 - Consciencia en estudiantes
 - Preparación para aplicar una Agricultura sostenible
 - Clasificación de desechos
 - Becas para estudiantes referentes a gestión de riesgo y medio ambiente

- Socios
 - Universidad Católica de Bélgica
 - REDGIRH-MANCUERNA
 - CORNASAM
 - Red de Grupos gestores

2.3.6. Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia (Docencia y Extensión)

- Actividades
 - Veterinaria: Curso de Ecología e Impacto ambiental de la industria de los alimentos
 - Zootecnia: Curso Ecología y submódulo de Gestión Ambiental
 - Proyectos de biocombustible en la Granja de FMVZ
 - Compostaje de Cadáveres de los laboratorios
 - Evaluación de Nacederos y Morera como tutores en biopedestales para la producción de leche bovina
 - Aguacate y pasto como alternativa de agrosilvopastoreo
 - Utilización de extractos forrajeros para conservación de suelos
- Impactos
 - Generación de biocombustible
 - Mejora de la calidad de tierra con el Compost
 - Sostenibilidad en la producción de leche
 - Reducción de carbono con aguacatales
 - Preparación de estudiantes en gestión ambiental
 - Conservación de suelos
 - Cultura de compostaje en la facultad y estudiantes
 - Hacer conscientes a los estudiantes del impacto que tiene su carrera en el ambiente

- Socios
 - Ninguno

2.3.7. Centro Universitario de Sur Occidente (Docencia e Investigación)

- Actividades
 - Curso Libre: Educación Ambiental
 - Diplomado Educación Ambiental con énfasis en cambio climático
 - Realización de proyecto con el curso
- Impactos
 - Brindar generalidades a la población sobre la educación ambiental
 - Concientizar estudiantes respecto al cambio climático
 - Posibilidad de generar proyectos
 - Capacitar a los estudiantes para realizar proyectos ambientales
- Socios
 - MARN
 - MAGA
 - INAB
 - Voluntariado Ecologista de Suchitepéquez

Esta Información fue presentada por las Unidad Académica anteriormente descritas, en respuesta al Oficio Ref.Of.DIGED No. 239-2013 emitido por el Director General de Docencia, M.A. Bayardo Arturo Mejía, en la que solicitó información acerca de las iniciativas ambientales y actividades curriculares que las Unidades Académicas realizaban referente al tema del Medio ambiente.

2.4. Plan Estratégico 2022

El Plan Estratégico 2022 fue propuesto por diversos sectores universitarios a finales del 2001 a la administración rectoral de. Dr. Luis Alfonso Leal Monterroso, como parte de la conformación de la visión necesaria para el desarrollo de las actividades de la Universidad y la determinación de los lineamientos estratégicos para alcanzarla para el 2022, es decir, a un plazo temporal de 20 años.

Esta propuesta surge debido a las nuevas demandas y los cambios que exige la sociedad del siglo XXI, ya que la Universidad de San Carlos de Guatemala como única universidad estatal está comprometida con proporcionar una educación integral y responder ante las necesidades del país de una manera efectiva, puesto que tiene una “función predominante en la promoción, gestión, y evaluación de los procesos del desarrollo integral con enfoque de género, en el fortalecimiento de las instituciones políticas, en la defensa de los derechos humanos y en la conservación del patrimonio natural, cultural y documental dentro de un Estado pluricultural, plurilingüe y multiétnico”²².

La comisión encargada del plan estratégico contó con la participación de cincuenta personas de la Universidad de San Carlos de Guatemala conformado por miembros del Consejo de Planificación, Consejo de Investigación, Docencia y Extensión con miembros de las unidades académicas, el cual fue orientado por la Coordinadora General de Planificación.

²² CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO. Plan Estratégico USAC-2022, versión ejecutiva. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003.

Este plan establece los tres ejes estratégicos (Investigación, Docencia, Extensión) en los cuales se basa el campo de acción de la Universidad para su aplicación en todas las unidades académicas, además define las áreas de acción (Académica, Liderazgo Institucional, Sistema de Gobierno y Administración) como las prioritarias para el desarrollo de los ejes estratégicos; y con estos, define las líneas estratégicas específicas interrelacionando los ejes con las áreas estrategias como parte de la programación estratégica para cumplir con la misión y visión de la Universidad.

De igual forma define tres escenarios: un ambiente favorable, un ambiente desfavorable y un ambiente basado en la tendencia observada de los últimos años. En ellos considera factores como la política, la economía, la tecnología y el ámbito social, con esto, la Universidad establece un escenario futurible a partir de los factores que son factibles y viables en el 2022. El documento final fue revisado en el mes de noviembre del 2002 para luego validarlo ante sectores más amplios de la Universidad; y posteriormente fue aprobado por el Consejo Superior Universitario.

Tabla IV. **Matriz de identificación de líneas estratégicas**

		Áreas Ejes	Investigación	Docencia	Extensión
		Inter Área-Eje			
A	Inter Área-Eje	Académica	A. 0 Inter Eje Área Académica		
			A.1	A.2	A.3
B		Liderazgo Institucional	B. 0 Inter eje Liderazgo Institucional		
			B.1	B.2	B.3
C		Sistema de Gobierno y Administración	C.0 Inter Eje Sistema de Gobierno y Administración		
			C.1	C.2	C.3

Fuente: Plan Estratégico USAC 2022.

La tabla IV sirvió como base para definir 15 líneas estratégicas para el Área Académica; 11 líneas estratégicas para el área Liderazgo Institucional, y 25 líneas estratégicas para el Área Sistema de Gobierno y Administración.

2.4.1. Aplicación a la Responsabilidad Socio-Ambiental

Dentro de la planificación estratégica se establecen tres líneas estratégicas importantes que tienen relación con la Responsabilidad Socio-Ambiental e incentivan a la realización de investigaciones relacionadas a realidad nacional y preservación del medio ambiente.

En el Inter Eje del Área Académica establece la línea estratégica A.0.4 Vinculación de las actividades de investigación, docencia y extensión, en las unidades académicas de la USAC que sería el pivote para la realización de cualquier actividad, ya que si los ejes están armonizados, comunicados y trabajando en conjunto se podría mejorar el impacto en cualquier actividad a realizar.

Dentro del mismo Inter-Eje, la línea estratégica A.1.3 (Estudio de los problemas nacionales desde la perspectiva de cada unidad académica) y A.1.4 (Investigación multidisciplinaria de temas prioritarios) están estrechamente relacionadas, ya que la universidad tiene como prioridad el estudio de los problemas nacionales como pobreza, educación, contaminación, ambiente, entre otros, que son factores sociales y ambientales.

2.5. Comisión Ambiental Permanente

La Comisión Ambiental Permanente fue aprobada en punto 7. Inciso 7.1 del acta 13-2013 de Sesión del Consejo Superior Universitario del 24 de julio del 2013 con el fin de establecer los lineamientos para una política ambiental en la Universidad de San Carlos de Guatemala y gestionar todo lo relacionado con las acciones que realizan las unidades académicas en beneficio del medio ambiente.

Esta propuesta fue realizada por los decanos de la Facultad de Arquitectura, Agronomía, Ciencias Químicas y Farmacia, Medicina Veterinaria y Zootecnia y por el Coordinador General de Planificación; en donde proponen la elaboración de una política ambiental para la universidad que debe complementarse con la propuesta de estrategias y el plan de acción.

Dentro de las iniciativas de la Comisión con el apoyo de las unidades académicas es establecer un diagnóstico del enfoque ambiental de cada unidad académica, así como de los pensa de estudio; además propone la identificación de los problemas ambientales en la Universidad. El fin es detectar oportunidades y resistencias para institucionalizar el enfoque ambiental, y de esa forma permitir que todos los involucrados se orienten en un marco institucional enfocado al ambiente.

Además plantea a las unidades académicas llevar un registro de programas, investigaciones, proyectos y publicaciones ambientales que lleven a cabo, e incentiva a realizar planes a mediano plazo en cooperación con los tres ejes estratégicos en la realización de investigaciones y acciones con un enfoque ambiental.

Entre otras prioridades esta la creación de una red universitaria conformada por los planificadores de las unidades académicas y la administración central, para ser los enlaces entre la comisión y el área que representan para establecer acciones, brindar apoyo e información sobre temas ambientales. Para de esa forma permitir la incursión de la Universidad en el contexto de las redes Universidades Sostenibles de América Latina y en el ámbito de las universidades a nivel mundial.

El 5 de junio del 2014 se llevo a cabo el Taller de validación de la Política Ambiental de la Universidad de San Carlos, en donde se hizo la presentación de la Metodología a seguir por el arq. Carlos Valladares, quien funge como decano de la Facultad de Arquitectura, para poder validar la Política Ambiental. Con la participación de personal de la universidad se conformaron mesas de trabajo para concluir con la validación de la política que aun no es pública.

2.5.1. Influencia

Como Comisión creada en Sesión del Consejo Superior Universitario esta tiene autoridad sobre las unidades académicas y direcciones de área para solicitar y exigir los estudios, propuestas, e informes sobre lo que cada unidad académica está realizando con relación a lo solicitado por la Comisión.

La ventaja es que esta existe con el fin de orientar, apoyar y exigir a las unidades académicas en materia ambiental para poder definir la Política Ambiental de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para lo que necesita recabar información de todas las unidades operativas de la Universidad.

Además busca entre otros incursionar en el contexto de las Redes Sostenibles de América Latina y en el ámbito de las universidades a nivel mundial tomando como principio fundamental el Plan Estratégico 2022.

2.6. Actividades de Responsabilidad Social y Ambiental

Las actividades consideradas de responsabilidad social y ambiental son todas aquellas que tienen una proyección de beneficio de las personas que conforman una sociedad, todas aquellas que están en estado de vulnerabilidad y que son incapaces de responder por si mismos a sus necesidades, ya sea por incapacidad física, abandono, maltrato, problemas psicológicos, económicos, y laborales; además de aquellas que procuran la protección, mantenimiento y mejoramiento del medio ambiente, protección de la flora y fauna originaria de la región y que está en peligro de extinción.

Estas son realizadas en su mayoría por grupos de individuos que tienen una conciencia mayor sobre la realidad nacional y las necesidades del país, y por medio de la colaboración y el voluntariado logran impactar de manera positiva en estos ámbitos. El sector empresarial se ha ido involucrando en estos campos bajo el título de Responsabilidad Social Empresarial como forma de mitigación de los daños que estas causan al ambiente, o bien, por filantropía hecha cultura y fomentada dentro de la empresa. Las universidades también se han involucrado con actividades para el mejoramiento de la sociedad en general y del ambiente creando comisiones y departamentos encargados de la atención de la Responsabilidad Social Universitaria.

2.6.1. Campos de acción

Los campos en los que la Universidad de San Carlos de Guatemala tiene influencia es en la educación tanto profesional, social y ambientalista de los estudiantes, y todos aquellos que participan en los talleres y seminarios que ofrece la Universidad, permitiendo el acceso al conocimiento para todo aquel que tiene interés de desarrollarse culturalmente o de especializarse en alguna rama.

Temas como salud, tanto física como psicológica son tratados por unidades específicamente creadas para estos servicios, como atención al estudiante como a la población en general, en medicina general, odontológica y psicológica.

Además la Universidad tiene proyectos de ayuda y apoyo social a las poblaciones vulnerables, por lo regular en el área rural por medio de los centros regionales y las unidades académicas como trabajo social y agronomía, que brindan capacitación a los agricultores y realizan estudios para generar propuestas de mejora en las comunidades.

Por medio del voluntariado de los estudiantes y docentes, se ofrecen bienes de consumo para instituciones no lucrativas que atienden a personas que no pueden ser autosuficientes. Por medio de estos voluntariados se organizan actividades para la recaudación de fondos, o bien se solicitan víveres, frazadas, ropa, entre otros; y quienes apoyan estas actividades por lo general es la población estudiantil.

El Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario (EPSUM) funciona como parte de la extensión universitaria, como vínculo entre la universidad y la sociedad con los estudiantes con *pensum* cerrado, para contribuir al desarrollo local en la administración Pública Territorial de manera integral. Promoviendo mejoras en la organización, desarrollo y mejora de las municipalidades y concejos de diferentes municipios.

“El Sistema Universitario de Áreas Protegidas (SUAP) a cargo del Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) de la Universidad de San Carlos de Guatemala, cuenta con siete áreas en diversas regiones del país que comprende en total aproximadamente 152 089 hectáreas, representando el 1,5 % del territorio nacional y aproximadamente el 4,5 % del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP)”²³. Este promueve el turismo ecológico y la educación ambiental para los visitantes y los locales, puesto que realza la importancia de la conservación de la flora y fauna única de cada región.

Estas áreas son:

- Biotopo Laguna Del Tigre-Rio Escondido
- Biotopo Naachtun-Dos Lagunas
- Biotopo Para La Conservación Del Pavo Ocelado “Cerro Cahuí”
- Biotopo Para La Conservación Del Quetzal “Mario Dary Rivera”
- Biotopo Protegido San Miguel La Palotada- El Zotz
- Biotopo Universitario Para La Conservación Del Manatí “Chocón-Machacas”
- Reserva Natural De Usos Múltiples Monterrico

²³ Sistema Universitario de Áreas Protegidas [en línea]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: 1 de marzo 2013. [ref. de 18 de enero 2014]. Disponible en Web: <<http://sitios.usac.edu.gt/areasprotegidas/>>

2.6.2. Ubicación de las actividades

Las actividades que realizan las unidades académicas, centros regionales, facultades y escuelas no facultativas, se realizan generalmente en sectores aledaños, puesto que con la descentralización de la educación superior se ha logrado la creación de más centros en el interior lo que permite aumentar el alcance de las actividades ambientales y sociales.

2.6.3. Resultados obtenidos

Los resultados que se han obtenido durante la ejecución del Programa del Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario hasta el 2008, incluyen el fortalecimiento en la administración pública de 56 municipalidades y 15 mancomunidades, con la ubicación de 339 estudiantes a los que se les otorgó una ayuda becaria.

Dentro de las áreas de intervención que los equipos multiprofesionales han abordado están:

- Saneamiento básico
- Servicios públicos municipales
- Infraestructura social y productiva
- Vivienda
- Educación
- Seguridad ciudadana
- Manejo Ambiental y Recursos Naturales
- Creación de oficinas de comunicación, divulgación y Relaciones Públicas de municipalidades y/o mancomunidades.
- Organización social, cultural y desarrollo comunitario.

- Fortalecimiento técnico en la administración de Concejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) y Concejos Municipales de Desarrollo (COMUDES).
- Creación y fortalecimiento de las oficinas municipales de la mujer.
- Creación de manuales y propuestas de reglamentos de políticas Públicas.

2.6.4. Incompatibilidades

Comparando las actividades que realizan las diferentes unidades académicas de la Universidad se puede observar que algunas instruyen al cuidado de los recursos, mientras tanto estas, no tienen algún programa de administración de recursos, ni cuidado en el manejo de los insumos ya sea para folletos, panfletos, trifoliales, revistas, cuadernillos, etc., propiciando el desperdicio de los materiales.

Se tienen conforme a lo que plantea la Comisión Ambiental Permanente, de incluir en todas las carreras cursos ya sea obligatorios u optativos que tengan que ver con el cuidado del medio ambiente, sin embargo, no se le da seguimiento o se verifica la realización y la evaluación de estos cursos, por lo que no se puede medir el impacto que estos podrían tener en la población estudiantil.

Respecto a las áreas protegidas en la Ley de Áreas Protegidas se establece que el Centro de Estudios Conservacionistas de la USAC forma parte del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, el cual debe “promover la educación ambiental para lograr la conservación, rehabilitación, mejoramiento y protección de la diversidad biológica”²⁴, además de estar a cargo del Sistema Universitario de Áreas Protegidas. Sin embargo, no tiene un canal adecuado de información para la comunidad estudiantil y mucho menos para la población en general, lo que dificulta la difusión de su objetivo.

Además se pretende proteger las reservas naturales del país, cuando ni siquiera se puede mantener los recursos naturales del campus central, es más, ni siquiera es posible educar a los mismos estudiantes para la conservación, rehabilitación y mejoramiento del medio ambiente.

²⁴ Guatemala. Ley de Áreas Protegidas 4/89. Artículo 63: *Integración*, de enero de 1989, 16 p.

3. UNA MIRADA AL MUNDO

3.1. Universidades Socialmente Responsables del Mundo

Que mejor manera de hacer una propuesta de un Programa de responsabilidad social y ambiental en la Universidad local, que analizando las circunstancias bajo las cuales otras universidades han iniciado sus propias políticas y programas.

Esto, no con el fin de imitar lo que han realizado en sus campus o seguir el patrón que cada una de estas ha tomado, puesto que cada régimen de gestión ambiental debe definirse conforme a las particularidades del país en el que se aplicará y atendiendo a los problemas, las oportunidades y las limitaciones concretas del mismo. Es decir, “no debe pensarse que exista un modelo único que pueda adoptarse en cualquier país”²⁵. Sino con la intención de hacer una comparación y un análisis de cómo es que han dado sus primeros pasos en este ámbito de tan reciente importancia, y como se han desarrollado y mantenido en el tiempo; además, de cómo han administrado a nivel institucional esta materia.

²⁵ SBERT, Carla. *Elementos para una gestión ambiental efectiva en El Salvador, Honduras, Nicaragua, Guatemala y Costa Rica: Informe preliminar para discusión*. Montreal : Unisféra International Centre, 2004. p. 56.

Este capítulo es el resultado de investigaciones profundas de cada uno de los programas socio-ambientalmente responsables de estas universidades. Y gracias a sus informes, políticas, proyectos y programas se ha podido realizar un análisis de los cambios sobre los cuales poco a poco se ha ido construyendo una cultura de responsabilidad social y ambiental, tanto en la institución que sirve como ejemplo a otras entidades como en los futuros profesionales que son formados en sus aulas.

La responsabilidad social en la Universidad está definida primeramente con la finalidad misma de las universidades, que es la búsqueda de la verdad, sintetizar saberes, formar integralmente prestando servicio al hombre y a la sociedad. Además, “la misión de toda universidad no es tan solo transmitir conocimientos científicos, sino también educar al espíritu, con cultura moral, artística y técnica”²⁶. Siendo el más claro instrumento de renovación y perfeccionamiento que tiene una sociedad. Declarándose de esta forma como una institución con fin social.

El término de responsabilidad social universitario es reciente, sin embargo, la extensión universitaria ha venido cumpliendo desde hace más de medio siglo el mismo objetivo, ya que se declaró que debía procurar estimular “el desarrollo social, elevar el nivel espiritual, intelectual y técnico de la nación, proyectando dinámica y coordinadamente la cultura vinculando a todo el pueblo con la universidad”²⁷, promoviendo de esta forma el desarrollo de actividades dentro y fuera de la universidad para incidir en el crecimiento de la sociedad.

²⁶ GARCÍA RAMOS, José. *La formación Integral (Algunas reflexiones sobre la educación en la Universidad)*. Madrid: Editorial Universitaria Complutense, 1991, Vol. 2.

²⁷ SUPER, John C. Los orígenes de la Extensión en la Universidad Latinoamericana. 6, México: Revista Universidades, 1993, Vol. 43.

Este ha alcanzado su auge en esta época después del florecimiento de la responsabilidad social empresarial y durante los últimos veinte años se ha visto como universidades europeas y latinoamericanas especialmente han ido abordando el tema con la seriedad que esta requiere, promoviendo que se aborde en todos los países del mundo.

Se decidió seleccionar universidades de países latinoamericanos puesto que el hecho de que pertenecen a una región permite establecer escenarios, más o menos similares, con tiempos relativamente cortos entre la implementación de iniciativas de Responsabilidad Social y Ambiental, incidiendo directa e indirectamente a un mayor cuidado del ambiente por medio de la responsabilidad social.

A pesar que cada país, enfrenta diferentes problemas, cada universidad responde con un denominador común, el solventar las necesidades de la población nacional, y esto es debido a que las cuatro universidades analizadas son de carácter Estatal o Pública, lo que permite un acercamiento mayor debido a la naturaleza de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La Universidad Nacional de Costa Rica; Universidad Simón Bolívar de Venezuela; Universidad de Valparaíso de Chile; y la Universidad Nacional Autónoma de México, han desarrollado programas, políticas, proyectos e iniciativas que involucren a todos los participantes de las Universidades (personal administrativo, docentes, colaboradores y estudiantes) para mitigar los daños ambientales que han sido el efecto de la actividad de la sociedad; así como propiciar el desarrollo de la población en general y de su país.

3.1.1. Universidad Nacional de Costa Rica

La Universidad Nacional de Costa Rica fue aprobada el 15 de febrero de 1973 debido a la demanda insatisfecha de educación superior pública, puesto que la Universidad de Costa Rica no lograba satisfacerla. La UNA en su misión se declara como una institución que forma profesionales de manera integral y contribuye a la transformación de la sociedad hacia el bienestar social, libertad y sustentabilidad, sus ejes estratégicos están dirigidos a los sectores sociales menos favorecidos.

En sus áreas estratégicas se encuentran: ambiente, territorio y sustentabilidad; desarrollo científico, tecnológico e innovación; educación y desarrollo integral; humanismo, arte y cultura, producción eco-eficiente, agropecuaria y de recursos naturales; salud eco sistémica y calidad de vida; tecnologías de la información y comunicación; sociedad y desarrollo humano.

3.1.1.1. Filosofía

La universidad tal y como establece su Estatuto Orgánico contribuye al desarrollo integral, autónomo, sostenible y equilibrado de la sociedad; además, en su visión declara que será reconocida por su excelencia académica, innovación y proyección social, y que sus estudiantes se caracterizarán por poseer una formación humanística integral. Esto define sus valores de los cuales destaca el compromiso social y la responsabilidad ecológica.

Se basa en los ejes planteados por Vallaeys en el 2008, como ejes de gestión necesarios para formular estrategias y ejecutar acciones conducentes a la responsabilidad social. Estos son:

- El primer eje es el de la gestión socialmente responsable de la organización relacionada con el clima laboral, la gestión de recursos humanos, los procesos democráticos internos y el cuidado del medio ambiente.
- El segundo eje se orienta a la gestión socialmente responsable de la formación académica y la pedagogía, tanto en sus tópicos, organización curricular como métodos de enseñanza.
- El tercer eje aborda la gestión socialmente responsable de la producción y difusión del saber, la investigación, y los modelos epistemológicos promovidos desde el aula.
- Y el cuarto eje, contempla la gestión socialmente responsable de la participación social en el Desarrollo Humano Sostenible de la comunidad.

Es importante tener claro que la responsabilidad social universitaria es un proceso de transformación institucional; el cual necesita de recursos, tiempo y esfuerzo para poder establecerse, bajo los principios y valores éticos, en la universidad. Además, es vital la participación activa de toda la comunidad universitaria para crear una cultura de responsabilidad social y ambiental, reconociendo su trabajo e incentivando a que continúen con la mejora y mantenimiento del medio ambiente y la sociedad.

Además, es necesario señalar que la universidad socialmente responsable es posible de alcanzar, cuando las iniciativas sociales perduren y se multipliquen por la misma dinámica de la formación académica sostenida, desde la administración central y estimulada desde la investigación. Un principio fundamental es la investigación por parte del personal de la universidad, y necesariamente la mejora de los procesos de aprendizaje basándose en proyectos sociales, pero sobre todo será realidad cuando se sea responsable de la propia convivencia en el mundo.

3.1.1.2. Programas Socio-Ambientales

La Universidad Nacional de Costa Rica cuenta con diferentes programas relacionados a la Responsabilidad Social y Ambiental; sin embargo, son gestionados de manera independiente con diferentes entes encargados para su gestión debido al alto impacto y la demanda de trabajo que cada uno requiere. Los programas y proyectos que se han realizado y que continúan vigentes son:

- UNA responsabilidad social universitaria: prácticas, actitudes, conocimientos y estrategias de responsabilidad social:

Este proyecto tuvo como objetivo el estudio de la responsabilidad social universitaria, como primer paso para una iniciativa integral de la RSU. Con este se pretendía realizar un diagnóstico, una estrategia para constituir un Programa de RSU, para generar una política ética del desempeño de la comunidad estudiantil por medio de la gestión responsable de los impactos, cognitivos, laborales y ambientales que se generan en la universidad.

- Programa Ambiental UNA-Campus Sostenible (UNACS):

La identificación de los impactos ambientales en la universidad, resultado de las actividades humanas en el campus es el principal objetivo de este programa, para con ello, crear una mayor conciencia del cuidado ambiental en la comunidad estudiantil. Este programa es producto de la Política Ambiental aprobada en el 2003.

Inicia con el manejo de los residuos sólidos ordinarios y químicos por medio de la separación, recolección y reciclaje dentro de la institución, involucrando a toda la población universitaria, creando un Plan de Gestión Participativa; además, se crearon comisiones ambientales en las facultades con mayor población estudiantil para dar seguimiento al plan de gestión participativa el cual se describe en la figura 6.

Figura 6. **Etapas de la Gestión Participativa de las Comisiones Ambientales**



Fuente: política ambiental universitaria, UNA.

- Observatorio Ambiental:

El Observatorio Ambiental (OA) es un espacio desarrollado basándose en las investigaciones de la UNA, con el objetivo de dar seguimiento y evaluar la situación ambiental de Costa Rica y aportar información sobre el estado del ambiente por medio de indicadores socio-ambientales; además, promueve la generación y divulgación del conocimiento basado en las actividades académicas de la Universidad Nacional, y busca servir como herramienta para la toma de decisiones de temas de interés nacional.

El OA definió cinco indicadores ambientales para organizar las actividades de la universidad y así permitir para una evaluación cuantitativa y una mejor interpretación de los estudios que realizan. Las categorías establecidas son: biodiversidad, salud, calidad del aire, recursos hídricos, y ordenamiento territorial.

3.1.1.3. Departamentos encargados

Dentro de los departamentos o unidades que se encarga de la gestión de los programas están:

- Programa Comercio, Tecnología, Innovación (CTI), de la Escuela de Relaciones Internacionales.
- Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible de la Universidad Nacional
- Área Administrativa, Sección de Mantenimiento
- Comisiones Ambientales por Facultades
- Dirección de Investigación
- Instituto de Investigación y Servicios Forestales
- Instituto de Estudios Sociales en Población
- Programa Interdisciplinario de Investigación y Gestión del Agua (PRIGA)

3.1.1.4. Campos de acción

Los campos en los que se enfocan los programas de la Universidad Nacional de Costa Rica son:

- Educación Ambiental
- Manejo de desechos

- Salud
- Calidad del Aire
- Ordenamiento Territorial
- Biodiversidad
- Recursos Hídricos
- Desertificación y Sequía
- Cambio Climático
- Consumo energético

3.1.1.5. Resultados obtenidos

Los resultados que se han obtenido desde el establecimiento de la Política Ambiental son los siguientes:

- Diagnóstico de la situación ambiental de la Universidad
- Contar con un Marco Institucional que oriente las actividades
- Incremento significativo de la investigación social y ambiental
- Iniciativas de Campus Carbono Neutral
- Planes de trabajo presentados anualmente
- Código de ética fortalecido en la Universidad
- Participación activa de la población estudiantil en las actividades
- Mayor conciencia de la población universitaria con el uso de los recursos
- Recolección de material reciclable

3.1.1.6. Instituciones de apoyo

Las instituciones que apoyan frecuentemente las actividades de la universidad en los temas de responsabilidad social y ambiental son:

- Ministerio del Ambiente y Energía
- Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO)
- Instituto de Estudios Latinoamericanos
- Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe

3.1.2. Universidad Simón Bolívar, Venezuela

La Universidad Simón Bolívar (USB) fue creada en 1967 como una institución pública, gratuita y experimental. En su misión declara que es una institución “comprometida con la excelencia que contribuye en la formación sustentada en valores éticos de ciudadanos libres, líderes emprendedores orientándolos a la sensibilidad y solidaridad social”²⁸, para que con su labor brinde soluciones a las necesidades de la sociedad. Los valores que han utilizado como referencia para prestar un servicio estratégico clave para el desarrollo de la sociedad son: la búsqueda de la excelencia, creación de futuro, calidad profesional, mística, honestidad, respeto, responsabilidad, solidaridad, equidad y conciencia ecológica.

²⁸ Misión y Visión. [en línea]. Universidad Simón Bolívar. Venezuela: [ref. de 8 de abril 2014]. Disponible en Web:<<http://www.usb.ve/home/node/33>>

En la universidad se establecieron doce principios rectores que son la razón fundamental de su existencia, establece que es una institución experimental, que está abierta al cambio en su organización, planes y programas para adaptarse a las necesidades.

La extensión está definida como el eje de desarrollo social y económico de la comunidad en cooperación con el sector productivo. La docencia y la investigación son los otros dos ejes para la realización de todas sus actividades, las cuales se desarrollan de manera integral para la de los profesionales con la visión de servir y mejorar las condiciones del país.

3.1.2.1. Filosofía

Su filosofía parte de la premisa de ser una universidad pública cuya misión es trabajar para lograr una sociedad más justa, promoviendo un desarrollo armónico y sustentable de las dimensiones sociales, políticas, culturales y económicas.

En lo ambiental parte de los principios de sostenibilidad que establece Herman Daly en 1991, y de acuerdo con ello se han regido los planes y programas del campus universitario. Estos son:

- Que el ritmo de uso de los recursos renovables no supere el ritmo de su regeneración.
- Que el ritmo de uso de los recursos no renovables no supere el ritmo de sustitución de los recursos renovables.
- Que el ritmo de contaminación no supere la capacidad de asimilación de los ecosistemas.

Dado que la Universidad reconoció la necesidad de modificar su “cultura institucional” en relación a su perspectiva ambiental, propuso la Política ambiental para disminuir y contrarrestar los efectos de sus actividades.

3.1.2.2. Programas Socio-Ambientales

- Programa de Servicio Comunitario:

Este programa es producto de la Ley del Servicio Comunitario y forma parte del Decanato de Extensión. Con una visión puramente social, busca la realización de proyectos en un tiempo de 120 horas y no menor a tres meses, para que los estudiantes apliquen sus conocimientos científicos, técnicos y humanísticos en beneficio de una comunidad, cada proyecto esta asesorado con un Tutor Institucional de la USB.

Con este programa se busca fomentar la solidaridad y el compromiso del estudiante con la comunidad; esto, permite que el estudiante fortalezca su formación, e integra a la universidad con la comunidad, aumentando así el capital social en el país. Este es obligatorio para todos los estudiantes y pueden realizarlo una vez aprobado el 50 % de los créditos curriculares y debe tener aprobadas las asignaturas preparatorias.

- Programa de Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos no Peligrosos.

Este programa realiza actividades ecológicas en el Campus de la USB, dentro de ellas se realiza la semana del ambiente en la Simón Bolívar que convoca a todos los miembros que conforman la universidad a llevar materiales reciclables, como papel, plástico, aluminio, vidrio, cartuchos, y caucho con el cual han logrado desde el 2008 la recolección de 220 toneladas de papel. Además, promueve la reutilización de materiales para reducir la cantidad de recursos utilizados para reducir la generación de desechos.

- Proyecto dimensión ambiental en la USB

Este proyecto inicio se planteó en 1997 con el objetivo de incorporar y desarrollar valores ambientales en el quehacer de la universidad en el área institucional, académica, social y del entorno físico. Este proyecto incluyó el “Programa de Interpretación Ambiental” que básicamente buscaba “vincular al personal profesional y estudiantil con el medio ambiente, los recursos naturales y culturales presentes en el campus”²⁹. Además incluyó el “Proyecto Reciclaje en la USB” para dar respuesta inmediata al desperdicio de recursos reciclables y reutilizables con el fin de extenderlo a todas las áreas de la Universidad.

²⁹ PELLEGRINI, Nila; REYES, Rosa [et al]. “Programa de Interpretación Ambiental en la Universidad Simón Bolívar: sus recursos, su cultura y su historia”. EDUCERE. 2007, Año 11, No. 39. 605-611 p.

Este proyecto estableció las bases para el Plan Estratégico Ambiental que comprendía el concepto de ambiente a gestionar, la visión, la misión, los valores y el establecimiento de los objetivos y los resultados esperados; con ello, definió las acciones principales en el ámbito institucional, educativo y de soporte. De esta forma logró la aprobación de la Política Ambiental de la USB en el 2010, la cual constituye la optimización de las actividades que realiza la universidad en beneficio del ambiente cubriendo los ejes de investigación, docencia y extensión.

Para la realización de la política se tomaron en cuenta proyectos y trabajos de graduación de la universidad, así como declaraciones de sesenta universidades extranjeras.

3.1.2.3. Departamentos encargados

Los departamentos que se encargan de la gestión de los programas son unidades que han sido creadas con ese único fin. Dentro de estas están:

- Coordinación de Formación Complementaria General
- Decanato de Extensión
- Comisión de Servicio Comunitario
- Grupo Conservacionista de la USB
- Dirección de Servicios
- Vicerrectorado Administrativo
- Comisión de Actividades Complementarias

3.1.2.4. Campos de acción

La Universidad Simón Bolívar realizó una clasificación de diez áreas diferentes para la realización de proyectos, esto con el fin de orientarlos en un área específica de acción asignándole un coordinador a cada una. Estos son:³⁰

- Ambiental
- Apoyo Comunitario
- Apoyo Tecnológico
- Desarrollo sustentable
- Educativa
- Infraestructura
- Prevención de Emergencias
- Salud
- Seguridad Social

En el tema ambiental se desglosan otras áreas, las cuales deben ser atendidas de manera individual, puesto que es muy difícil enrolar todas ellas en proyectos individuales, estas variables ambientales son:

- Paisaje natural (vegetación, flora y fauna)
- Paisaje construido (jardines y edificaciones)
- Vialidad y Transporte
- Desechos sólidos peligrosos y no peligrosos
- Riesgos ambientales y tecnológicos
- Energía

³⁰ Coordinación de Formación Complementaria General [en línea]. Universidad Simón Bolívar. Venezuela: [ref. de 8 de abril 2014]. Disponible en Web:<<http://cfgc.dex.usb.ve/node/4>>

- Ruido
- Agua
- Aire

3.1.2.5. Resultados obtenidos

Los resultados han sido gracias a la participación de la población estudiantil, puesto que la universidad busca vincular al estudiante con la realidad nacional para que sean agentes de cambio en la sociedad como profesionales. Estos son:

- Reciclaje de papel, plástico, aluminio, vidrio, cartuchos, y caucho
- Participación obligatoria del estudiante
- Reutilización de materiales utilizados en la USB
- Eliminación de materiales peligrosos adecuadamente
- Vinculación de la universidad con la comunidad
- Elaboración del Plan Estratégico Ambiental
- Comunidades beneficiadas con la participación universitaria
- Proyectos de beneficio social y ambiental
- Apoyo Institucional con la Política Ambiental

3.1.2.6. Instituciones de apoyo

Las instituciones que apoyan la política ambiental de la USB son:

- Coordinación de Cooperación Técnica y Desarrollo Social
- Ministerio de Ambiente
- Instituto de Energía de las Américas (IEA)

3.1.3. Universidad de Chile

La Universidad de Chile es una de las primeras universidades que se fundan en el país durante el siglo XVII, pero es hasta en 1842 que se dictamina su ley orgánica. Esta ha jugado un papel importante en la creación científica y artística en América Latina; asimismo, organizó un sistema nacional de educación y ha contribuido a ampliar a todo el país la atención primaria en salud, reducir el índice de desnutrición infantil, y desarrollar e investigar la ingeniería sísmo resistente, para reducir los efectos de los terremotos.

Es reconocida por ser una de las universidades que desarrolla más proyectos de investigación; tiene planteadas líneas de investigación por cada unidad académica, para que cada una de ellas presente sus propuestas de proyectos y así puedan evaluarse para su ejecución. Esto ofrece estudios de diversa índole para la toma de decisiones y el establecimiento de políticas a nivel nacional en el ámbito social y ambiental.

3.1.3.1. Filosofía

La universidad asume que debe formar a las personas y contribuir al desarrollo espiritual y material de la Nación y para ello, estableció una serie de principios orientadores para el desarrollo de sus actividades, estos para que se convirtieran en parte de la cultura institucional. Dentro de estos están: la libertad de pensamiento y de expresión, pluralismo; participación resguardando las jerarquías; y formación de personas con sentido ético, cívico y de solidaridad social; respeto a las personas y los bienes; integración y desarrollo equilibrado de sus funciones universitarias.

3.1.3.2. Programas Socio-Ambientales

- Programa Centro Nacional del Medio Ambiente:

Este programa fue el producto de la cooperación técnica de los gobiernos de Chile y Japón y fue fundado en 1995. Sus actividades se enfocan en la temática ambiental, que han contribuido en la generación y análisis de información ambiental.

De esa manera, el programa promueve la capacitación y la investigación tanto para el ámbito público como para el privado; apoyando la implementación y revisión de políticas ambientales locales, regionales y a nivel país.

De las áreas de interés se encuentra la energía, minería, alimentos, sector sanitario y pesca; contando con unidades operativas de las cuales destaca la Unidad de Salud y Medio Ambiente.

- Programa de Gestión y Economía Ambiental (PROGEA)

Este programa se establece con el fin de optimizar el consumo, mediante un uso eficiente de los recursos naturales y del medio ambiental, y así lograr un desarrollo sustentable proveyendo apoyo al sector público y privado para la toma de decisiones de relevancia ambiental. A partir de 2011 se integra a la Fundación para la Transferencia Tecnológica permitiendo integrar su visión sobre problemas ambientales.

- Programa de Especialistas Básicos para la Atención Primaria en Salud (APS)

Este programa es realizado por la universidad en conjunto con el Ministerio de Salud, que desde el 2008 combina la formación a nivel de posgrado con los programas comunes de medicina interna, pediatría, obstetricia y ginecología; además, en el campo de la psiquiatría de adultos.

Este programa ha beneficiado a los usuarios del sistema público de salud con profesionales especializados en áreas de mayor demanda, ampliando la cobertura del sistema de salud pública, permitiendo que la población tenga un fácil acceso a estos servicios y mejorando las condiciones de atención.

La ideología del programa busca acercar al equipo de especialistas en formación a la población para que sean capaces de tener una “respuesta más inmediata y mejorar la calidad de atención en los Centros de Atención Primaria de Salud”³¹.

3.1.3.3. Departamentos encargados

Los departamentos que se encargan de la administración y que participan en los diferentes programas son:

- Centro Nacional del Medio Ambiente
- Unidad de Evaluación Ambiental y Económica Social
- Escuela de Estudios Ambientales
- Hospital Clínico Universidad de Chile

³¹ VARGAS, Nelson; GÓMEZ, Germán. “Programa de especialistas para la Atención Primaria”. Revista Hospital Clínico Universidad de Chile. 2012. No. 23. 277-282 p.

- Clínica Odontológica
- Clínica Psiquiátrica
- Centro de Medicina Reproductiva del Adolescente

3.1.3.4. Campos de acción

Los campos de acción de la Universidad de Chile se basan en líneas estratégicas para orientar el trabajo de la investigación, la docencia y la extensión, estas son:

- Actividades de interés nacional
- Ciencias de la tierra y riesgos naturales
- Extensión artística y cultural
- Ecosistemas Regionales
- Trabajo Asistencial
- Ciencias silvoagropecuarias
- Políticas Públicas

3.1.3.5. Resultados obtenidos

Los resultados en su mayoría son el producto de la investigación que es el ámbito en el cual la universidad invierte más recursos para promover el desarrollo de la institución y del país. Dentro de estos se tienen:

- Construcción de indicadores de desarrollo sustentable
- Información sobre emisiones
- Planes de mitigación de emisiones de CO₂
- Contribución con el sistema de salud pública
- Desarrollo de políticas nacionales

- Difusión del arte y la cultura
- Protección del patrimonio arquitectónico
- Prevención del riesgo sísmico
- Conservación de patrimonio cultural y ecológico
- Conservación del bosque nativo

3.1.3.6. Instituciones de apoyo

El apoyo en su mayoría proviene de instituciones públicas, entre estas están:

- Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA)
- Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)
- Fundación para la Transferencia Tecnológica (UNTEC)
- Centro Internacional de Estudios Andinos (INCAS)
- Centro de Estudios de Zonas Áridas (CEZA)
- Estación Experimental Piscícola de Castro

3.1.4. Universidad Nacional Autónoma de México

“La Universidad Nacional Autónoma de México fue fundada el 21 de septiembre de 1551 con el nombre de la Real y Pontificia Universidad de México, siendo de las primeras universidades fundadas en América”³². Esta como universidad estatal y autónoma tiene como propósito estar al servicio de la sociedad, formando profesionales que impulsen el desarrollo y la solución de los problemas nacionales. Los ejes bajo los que se rige son la docencia, la investigación y la difusión de la cultura.

³² Acerca de la UNAM [en línea]. Universidad Nacional Autónoma de México. México [ref. de 4 de abril 2014] Disponible en Web:<<http://www.unam.mx/acercaunam/es/>>

3.1.4.1. Filosofía

“La ética de la responsabilidad implica dialogar y actuar políticamente, movilizar acciones cívicas, ejercer el poder para dar respuestas críticas a las demandas de la sociedad, conciliar los intereses y derechos individuales con las grandes aspiraciones sintetizadas en proyectos sociales que aspiran a asegurar el bienestar genérico, la sustentabilidad y el bien común”³³.

La UNAM establece que como una universidad pública tiene como deber proveer los más altos niveles de bienestar social y desarrollo humano sostenible. Por ello, se basa en seis principios fundamentales para la responsabilidad social:

- Pertinencia Social
- Calidad
- Responsable en el ejercicio de la Crítica Social y Política
- Contribución Económica
- Ampliar las fronteras del conocimiento
- Desarrollo de la difusión de la cultura

³³ La experiencia Mexicana en Responsabilidad Social Universitaria [en línea]. HERRERA MARQUÉZ, Alma. Venezuela: Boletín de Educación superior lesalc informa, Enero 2011. [ref. de 4 de abril 2014]. Disponible en Web< http://iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2598%3AAla-experiencia-mexicana-en-responsabilidad-social-universitaria&catid=126%3Anoticias-pagina-nueva&Itemid=712&lang=es>

3.1.4.2. Programas Socio-Ambientales

- Programa Toda la UNAM en línea:

Este programa se creó bajo el fundamento de difusión y divulgación del conocimiento generado por la universidad de los diferentes departamentos que la conforman; el cual permite el acceso desde cualquier parte del mundo en la página web www.unamenlinea.unam.mx ofreciendo una universidad abierta para la sociedad. Para el 2011 el rector de la universidad, José Narro Robles indicó que se había convertido “en el dominio 1 812 de entre más de 4 000 000”³⁴. Toda Este fue el producto del proyecto Descarga Cultura UNAM, en donde ya se podía descargar fragmentos de obras literarias, entrevistas y otros contenidos culturales.

El sitio web es amigable con el usuario y en él se encuentra, además, el acervo de la Hemeroteca Nacional Digital de México, y de la Filmoteca de la UNAM; se pueden consultar catálogos y materiales de la Biblioteca Central y de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM; contenidos científicos y humanísticos, que están al alcance de un clic. Los rubros para búsqueda son la docencia digital, cultura y entretenimiento, ciencia e investigación, y bibliotecas, tesis y acervo digital, destacando lo más reciente.

³⁴ Boletín UNAM-DGCS-097 [en línea]. Dirección General de Comunicación Social. Universidad Nacional Autónoma de México, febrero 2014. [ref. de 4 de abril 2014]. Disponible en Web:< http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2014_097.html>

- Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA)

Este fue iniciado para integrar el quehacer universitario con las necesidades sociales del país, impulsando y coordinando proyectos multi e interdisciplinarios, como multiinstitucionales en pro del ambiente. Sus actividades abarcan la investigación, capacitación, difusión y comunicación de temas ambientales y desarrollo sustentable en conjunto con entidades académicas de las áreas científicas, sociales y humanísticas para formar redes y afrontar la problemática de una manera más efectiva.

Este programa busca la capacitación de profesionales para transmitir y preparar sobre los temas de medio ambiente y desarrollo sustentable para que puedan incidir en las políticas y procesos ambientales. Este programa presentó la estrategia de Universidad Sustentable la que promovió con campañas informativas, el compromiso que deben tomar los estudiantes para reducir el impacto hacia ambiente, asimismo en el personal administrativo para optimizar el consumo de los recursos.

Dentro de los objetivos planteados del programa se encuentra el desarrollar estrategias de educación y difusión para la concientización de la sociedad respecto a los problemas ambientales; impulsar la elaboración de diagnósticos de los problemas ambientales y la generación de propuestas de solución; impulsar la formación profesional y de investigación desde una perspectiva ambiental en sus quehaceres.

- Programa de Investigación en Cambio Climático (PINCC)

Este programa se propuso como una instancia encargada de la investigación del cambio climático para México. “A la Universidad Autónoma de México, como institución líder en investigación de América Latina, le corresponde la construcción de conocimiento en este tema para analizar los posibles retos y oportunidades que presenta este tema”³⁵. Lo que representa un reto, pues se hace necesaria la integración de las áreas científicas, tecnológicas, humanistas, sociales y económicas para poder plantear soluciones sostenibles ante esta problemática.

Su estructura es de tres grupos de trabajo que realizan sus actividades en las bases científicas de impactos, vulnerabilidad y adaptación; mitigación y políticas. Con esta, es posible hacer un análisis complejo y con cubrir desde el diagnóstico, posibles soluciones a los problemas identificados, hasta la propuesta de políticas institucionales.

Asimismo estableció las líneas prioritarias y las actividades para la orientación de las investigaciones las cuales cubren áreas como: agricultura y alimentos; calidad del aire e inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero; cambios físicos observados y escenarios de cambio climático; condiciones socioeconómicas actuales y escenarios futuros; contexto internacional; ecosistemas y biodiversidad; energía; eventos extremos; forestal; formación de recursos humanos y divulgación; recursos hídricos; salud y zonas costeras.

³⁵ Sobre el PINCC. Programa de investigación en Cambio Climático. Universidad Nacional Autónoma de México. México [ref. de 5 de abril 2014]. Disponible en Web:<<http://www.pincc.unam.mx/pincc.html>>

3.1.4.3. Departamentos encargados

Las dependencias encargadas de la gestión de los programas son producto de la iniciación de los programas, dentro de estas están:

- Centro regional de Investigación Multidisciplinaria
- Dirección General de evaluación Institucional
- Centro de Investigación en Energía
- Centro de Investigaciones en Ecosistemas
- Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental
- Programa Universitario de Medio Ambiente
- Programa de Investigación en Cambio Climático
- Programa Universitario de Investigación en Salud

3.1.4.4. Campos de acción

La UNAM establece que la RSU abarca un amplio conjunto de acciones que deben responder a las necesidades del entorno con un alto sentido ético. Y como universidad pública tiene un papel importante en la construcción de alternativas para la solución de problemas sociales, y apoyar los esfuerzos que se realizan para atender las necesidades urgentes, para ello plantea líneas de acción para la realización de sus actividades, estas son³⁶:

- El ambiente sustentable para todos
- El equilibrio entre el crecimiento de la población y los recursos
- La cultura democrática global

³⁶ SÁNCHEZ, Carmen; HERRERA Alma [et al]. "La responsabilidad social universitaria en el contexto del cambio de la Educación Superior". Universidad Nacional Autónoma de México. *Virtual Educa*. Brasil 2007, 16 p.

- La construcción de la sociedad del conocimiento
- La comunicación, el marketing y la ética
- El crimen organizado y las actividades ilegales transnacionales
- Las nuevas enfermedades
- La auto organización administrativa
- Los conflictos étnicos
- La seguridad humana
- El estatus cambiante de la mujer
- El calentamiento global y la celeridad de los cambios climáticos.

Específicamente para el tema ambiental se establecieron los ejes de acción en el proyecto Universidad Sustentable de la UNAM los cuales se describen a continuación:

- Residuos
- Agua
- Energía
- Movilidad
- Áreas Verdes
- Administración Electrónica
- Construcción Sustentable
- Consumo Responsable

3.1.4.5. Resultados obtenidos

Los resultados de los programas actuales relacionados a la responsabilidad social y ambiental son:

- Difusión del conocimiento
- Ampliación de los espacios de información
- Involucramiento de los estudiantes
- Concientización de la población estudiantil
- Incentivar a las unidades al consumo responsable
- Generación de conocimiento sobre temas ambientales
- Capacitación de profesionales con un enfoque ambiental
- Contribución en la elaboración de políticas publicas
- Acceso libre a la información de la universidad

3.1.4.6. Instituciones de apoyo

El trabajo que realizan estas dependencias complementa las actividades de la universidad, estas son:

- Ministerio de Medio Ambiente
- Revista Internacional de Contaminación Ambiental
- Instituto Nacional de Ecología
- Red Nacional de Investigación Multidisciplinaria en Cambio Climático

3.2. Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria

La Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria se funda en la Universidad de Belgrano, Buenos Aires, Argentina, el mes de abril de 1997. Esta surge “dentro de un proceso de integración regional de la educación superior que inicia en 1991 con el Grupo Montevideo, al que se le suma, el Grupo Inter-Universitario ARCAM en 1995, y la Red de Universidades regionales latinoamericanas-Red Uruel en 1996”³⁷; con el fin de afianzar el intercambio entre las Universidades y orientarse hacia la globalización económica.

El proyecto de cooperación universitaria surgió gracias a la iniciativa de un grupo de universidades privadas, formado por la Universidad de Belgrano, Universidad de Aconcagua, y Universidad Centro de Altos Estudios de Ciencias Exactas de Argentina; Universidad Nuestra Señora de La Paz y Universidad de Santa Cruz de la Sierra de Bolivia; Universidad de Fortaleza, Universidad da Caxias do Sul y Universidad de Mogi das cruces de Brasil; Universidad Latina de Costa Rica y Panamá; Universidad Diego Portales de Chile; Universidad Tecnológica de El Salvador; Universidad Tecnológica Centroamericana y la Universidad José Cecilio del Valle de Honduras; Universidad de las Américas de México; Universidad Americana de Nicaragua; y Universidad del Norte de Paraguay, siendo esta última la que ya no conforma cohorte de la red.

³⁷ LEIRAS, Santiago César. *“La Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria – RLCU como modelo de integración en el área de Educación Superior”*. Centro Argentino de Estudios Internacionales, 2005. 25 p.

Estas universidades decidieron formar la Red para aunar esfuerzos y así optimizar los medios para posibilitar una dinámica cooperación de sus recursos humanos y técnicos; y así hacer frente a la globalización con el intercambio de profesionales de distintas ramas, pero para ello, era necesario que las Universidades cumplieran ciertos requisitos y asumieran compromisos.

Con ese fin se decidió la creación de la Agencia Internacional de Acreditación desde su fundación, para asegurar la calidad de las Universidades Privadas de Latinoamérica que lleguen a formar parte de la Red, asimismo, como ente evaluador de las instituciones acreditadas para cumplir con las evaluaciones. Esta cuenta con tres órganos que son los encargados del proceso de acreditación y estos son:

- El Consejo de Acreditación : encargado de la supervisión del sistema de acreditación y comunicar los dictámenes emitidos por el Comité Dictaminador;
- El Comité Técnico de Acreditación que asesora y coordinan las visitas a las Universidades que inician el proceso de acreditación, para la evaluación y procesamiento de los informes; y
- El Comité Dictaminador, que es el que examina y analiza la documentación correspondiente a la acreditación, y dependiendo de ello puede otorgar:
 - Una Acreditación Plena, cuando no tiene recomendaciones o pueden ser cumplidas en un período de un año,
 - Una Acreditación con observaciones cuando pueden cumplir con el 25 % de las recomendaciones en un año y el resto en menos de tres años, y
 - No Acreditada, cuando no cumple con las condiciones.

La Red creó en el 2002 el Centro Latinoamericano de Estudios Avanzados (CLEA), el cual está compuesto de los investigadores de todas las Universidades de la Red, para dar a conocer su trabajo y permitir la movilidad de personas ofreciendo información de los investigadores, sus temas de estudio e interés y la mejor forma de contactarlos.

El fin del CLEA es promover la investigación para desarrollar estudios sobre temas de interés regional Latinoamericano a todos los niveles, y así poder coordinar y desarrollar proyectos integrales e interdisciplinarios sobre aspectos como economía, política, factores sociales y culturales de la realidad de América Latina. Su objetivo es la inversión de capital intelectual y económico en el estudio de la situación actual de los países de las universidades que conforman la red para impulsar políticas, proyectos y difundir los resultados de las investigaciones a la sociedad. Para ello definieron siete áreas prioritarias del CLEA las cuales son:

- Educación Superior
- Economía
- Empresarial
- Gobernabilidad democrática
- Gestión y políticas públicas
- Opinión pública y medios de comunicación
- Relaciones internacionales
- Medio Ambiente

En el 2005 deciden implementar la Responsabilidad Social Universitaria y poco después se construyó el Nodo de Educación para el Desarrollo. Dentro de las acciones que han realizado las universidades están: encuentros regionales, videoconferencias, proyectos de investigación, acuerdos de rectores y las publicaciones. Se ha reunido cuatro tomos desde el 2006 de las actividades de responsabilidad social que han llevado a cabo las universidades que conforman la Red, en donde comparten las experiencias sobre cómo se han exteriorizado hacia la sociedad.

3.2.1. Objetivos

Los objetivos con los que se creó la Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria se centran especialmente en el fomento de la integración e intercambio latinoamericano de las universidades de la red. Se establecieron inicialmente diez objetivos, que fueron las líneas de acción de las Universidades que conformaron la Red. Estos son:

- Promover la integración latinoamericana
- Sostener la identidad latinoamericana dentro del contexto de la globalización.
- Reconocer y defender los principios de la libertad de enseñanza
- Formar profesionales en el marco de la ética
- Entender la cooperación académica internacional como un instrumento válido para el desarrollo de las universidades.
- Promover la excelencia académica
- Afirmar permanentemente un compromiso en los principios e instituciones democráticas, dentro de un marco de pluralismo cultural, económico y político.
- Acrecentar los vínculos con los diferentes sectores de la comunidad

- Profundizar la relación universidad-empresa
- Generar el conocimiento y la difusión del pensamiento en América Latina.

Posteriormente se definieron tres objetivos más, relacionados con el crecimiento tecnológico mundial y la creciente demanda de investigación para el desarrollo de Latinoamérica, los cuales son:

- Promover el uso de mejores prácticas y la tecnología en los procesos de aprendizaje-enseñanza y en la gestión de la educación superior entre los miembros de la Red.
- Colaborar para la integración de esfuerzos de investigación y potenciación de activos entre los miembros de la Red.
- Cooperar con organismos de integración internacional para el avance del conocimiento.

Los objetivos descritos anteriormente ofrecen una visión de la razón por la cual se creó la Red, que parece ser el fortalecimiento institucional de las universidades que la conformaban; sin embargo, el objetivo “Acrecentar los vínculos con los diferentes sectores de la comunidad” presenta el énfasis, en el mejoramiento de las relaciones Universidad-Sociedad, mediante una participación activa que implica una Universidad Socialmente Responsable.

3.2.2. Universidades afiliadas

Las universidades que se encuentran afiliadas hasta la fecha se presentan en la tabla V organizada por países. Presenta las universidades que actualmente conforman la red con su respectiva página web. Actualmente existen veinticinco universidades afiliadas de trece países que son parte de Latinoamérica.

Tabla V. **Universidades Asociadas a la Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria, abril 2014**

País	Siglas	Universidad	Página Web
Argentina	UB	Universidad de Belgrano	http://www.ub.edu.ar/
		Universidad del Aconcagua	http://www.uda.edu.ar/
		Universidad de Concepción del Uruguay	http://www.ucu.edu.ar/
Bolivia	UNSP	Universidad Nuestra Señora de la Paz	http://www.unspl.edu.bo/es/
	UPDS	Universidad Privada Domingo Savio	http://www.upds.edu.bo/
	UPSA	Universidad Privada Santa Cruz de la Sierra	http://www.upsa.edu.bo/index.php/es/
		Universidad de Aquino – UDABOL	http://www.udabol.edu.bo/
Brasil		Universidade de Fortaleza	http://www.unifor.br/
		Universidade de Caxias do Sul	http://www.uces.br/site
Chile		Universidad Diego Portales	http://www.udp.cl/
Colombia		Politécnico Gran Colombiano	http://www.estudiaenelpoli.edu.co/
		Universidad Autónoma de Bucaramanga	http://www.unab.edu.co/portal/page/portal/UNAB
		Universidad Autónoma de Occidente	http://www.uao.edu.co/
		Corporación Universitaria Minuto de Dios	http://www.uniminuto.edu/
		Universidad Tecnológica de Bolívar	http://www.unitecnologica.edu.co/
Costa Rica		Universidad Hispanoamericana	http://www.uhispanoamericana.ac.cr/content/
Ecuador	UIDE	Universidad Internacional del Ecuador	http://www.uide.edu.ec/SITE/index.php

Continuación de la tabla V.

País	Siglas	Universidad	Página Web
El Salvador		Universidad Tecnológica de El Salvador	http://www.utec.edu.sv/
Guatemala		Universidad San Pablo de Guatemala	http://www.uspg.edu.gt/
Honduras	USAP	Universidad de San Pedro Sula	http://www.usap.edu/
	UNITEC	Universidad Tecnológica Centroamericana	http://www.unitec.edu/
		Universidad Tecnológica de Honduras	http://www.uth.hn/
Nicaragua		Universidad Americana	http://www.uam.edu.ni/
Panamá		Universidad Latina	http://www.ulat.ac.pa/es/index.php
Puerto Rico		Universidad Interamericana de Puerto Rico	http://www.inter.edu/i/

Fuente: elaboración propia, basado en información de la RLCU.

Las universidades que deseen formar parte de la Red, deben enviar una carta solicitando la afiliación; además, debe adjuntar el Acuerdo Institucional de la Universidad, copia de la carta que acredite su constitución, su legislación, el organigrama, los resultados de evaluaciones internas y externas, la cantidad de estudiantes, docentes, investigadores y graduados, afiliaciones a otras organizaciones internacionales, una descripción de la infraestructura y folletos de la universidad.

El consejo administrativo analiza la papelería, y prepara un dictamen en la siguiente Asamblea. Asimismo, solicita a una universidad miembro de la Red que emita un dictamen sobre la institución que desea ingresar a la Red. En caso de ser afiliada la universidad postulante debe cancelar una cuota anual de US\$ 2 750.

3.2.3. Participación en la Responsabilidad Social

Las universidades en sus inicios promovieron la Responsabilidad Social con programas de intercambio, en donde se procuró materializar la extensión universitaria con estudiantes de otros países logrando así el desarrollo integral de los estudiantes poniéndolos en contacto con las realidades de otros países.

Este programa cubría cuatro áreas:

- Área artística
- Área Deportiva y Recreativa
- Área Social
- Área Intelectual

En el área artística se promovía el desarrollo de talleres, exposiciones artísticas, conciertos, y otras actividades que incluyeran: arte, teatro, música, literatura, danza y cine; en el área deportiva se desarrollaban torneos internos y externos fomentando el deporte; el área social, desarrollaba campañas de ayuda, talleres de formación y actividades solidarias; y el área intelectual, con un contacto directo con la sociedad permitía la realización de seminarios y conferencias, foros y coloquios interdisciplinarios.

A partir del 2005 nace la inquietud de trabajar en la Responsabilidad Social Universitaria, tomando desde entonces el estandarte de una Red de Universidades socialmente responsables. Se han realizado cinco videoconferencias teniendo como eje central la RSU:

- *La formación en ética para el desarrollo y la responsabilidad social universitaria* por Bernardo Kicksberg del BID, 2005.

- *El rol de la universidad en un continente en cambio* por Bernardo Kicksberg del BID 2008.
- *La responsabilidad social en un mundo global* por Bernardo Kicksberg del BID, 2010.
- *Responsabilidad Social Universitaria: teoría y práctica* por Mariela Torres y Miriam Trápaga de la Universidad de las Américas de Puebla, México, 2011.
- *Responsabilidad Social Integral* por Geisler Rojas Forero de la Dirección de Proyección Social de la Universidad de Ibagué, Colombia, 2012.

Entre otros, se llevó a cabo un proyecto de investigación con el fin de caracterizar las experiencias de responsabilidad social de las universidades de la RLCU. Con esto se establecen las líneas de orientación para la realización de los proyectos, y así poder tener una mejor organización, tipificándolos de esta manera:

- Salud y prevención: como los programas de comunidad libre de caries, diagnóstico comunitario nutricional de madres, en la UIDE; y el grupo de atención prehospitalaria de la UNSPL;
- Emprendimiento: funcionan los programas de Polo textil de la Ciudad de La Paz, que busca promover la comercialización textil en la ciudad; y el Centro de Emprendedores de la Universidad de Concepción del Uruguay, que asesora a las personas que desean crear su empresa.
- Obras Públicas: dentro de la categoría, se tienen los proyectos de intervención Proyecto Rutas 127/12 que promueve la construcción de vías que faciliten la ruta comercial en la Ciudad de La Paz, Uruguay; y el de la construcción de un puente peatonal en la USAP.

- Financiación: en esta categoría se busca la captación de recursos para financiar la dotación de organizaciones que necesiten apoyo. El proyecto Minga Digital de la UPDS, para vincular digitalmente a la comunidad de centros educativos por medio de la instalación de telecentros.
- Capacitación /Educación: las Universidades de Aconcagua, de Ibagué, Uniminuto; la Universidad Privada Domingo Savio, y la Fundación Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra han trabajado en este tópico, promoviendo acciones educativas para formar a los ciudadanos con espacios culturales, expresiones culturales, espacios para el encuentro, refuerzo escolar, y alfabetización.
- Desarrollo local: los proyectos de la UNITEC se basan en alianzas con organizaciones privadas y públicas, uno con la Municipalidad de San Juan de Ojojona Francisco Morazán, y el otro con USAID. El Programa comunitario de vivienda germinal de la UPSA busca construir viviendas con la participación de docentes, estudiantes y representantes de la comunidad.
- Asesoría a la población vecina: el centro de atención al vecino de la UB, ofrece orientación profesional para la comunidad aledaña a la institución para mejorar las condiciones de vida de la población.
- Incidencia sobre las instituciones democráticas/Partidos políticos: este tópico surgió luego de la presentación del Tomo IV de la serie Responsabilidad Social Universitaria de la RLCU, gracias al caso donde se decidió invertir el modelo en que se cubrían las noticias de terrorismo para darle una voz a las víctimas para influir a líderes políticos en Colombia y concretó la sanción de la Ley de Víctimas y restitución de Tierras.

3.3. Análisis comparativo de los programas de responsabilidad Socio-Ambiental

El análisis comparativo de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), Universidad Simón Bolívar de Venezuela (USB) , Universidad de Chile (UCHILE), y Universidad Autónoma de México (UNAM) se realizó con base en las características que cada una de ellas presenta: su filosofía, los programas de Responsabilidad Socio-Ambiental. Los departamentos encargados de gestionar los programas, los campos de acción que han definido para orientar sus proyectos, los resultados que han obtenido y las instituciones que apoyan a las universidades.

3.3.1. Descripción general del análisis

Para el análisis se realizó la tabla VI con el fin de encontrar las similitudes y las diferencias que tienen en su aplicación de la responsabilidad social y ambiental, destacando los aspectos positivos y negativos de cada una de ellas; además, se extraerán los fundamentos que utilizaron para incursionar en la Responsabilidad Social Universitaria.

Tabla VI. **Cuadro Comparativo de las universidades analizadas**

	UNA	USB	UCHILE	UNAM
Filosofía	Contribuir al desarrollo integral, autónomo, sostenible y equilibrado de la sociedad.	Lograr una sociedad más justa promoviendo un desarrollo sustentable en lo social, político, cultural y económico	Contribuir al desarrollo espiritual y material de la Nación fomentando un sentido ético, cívico y de solidaridad social	Proveer los más altos niveles de bienestar social y desarrollo humano sostenible
Programas	-UNA responsabilidad Social Universitaria: prácticas, actitudes, conocimientos y estrategias de responsabilidad social -Programa ambiental UNA-Campus Sostenible -Observatorio ambiental	-Programa de Servicio Comunitario -Programa de gestión integral de residuos y desechos sólidos no peligrosos -Proyecto Dimensión Ambiental en la USB	-Programa Centro Nacional del Medio Ambiente -Programa de Gestión y Economía ambiental -Programa de especialistas básicos para la atención primaria en salud	-Programa Toda la UNAM en línea -Programa Universitario de Medio Ambiente -Programa de Investigación en Cambio Climático
Departamentos	-Comisiones ambientales -Dirección de Investigación -Instituto de Investigación y Servicios Forestales -Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible	-Coordinación de Formación Complementaria General -Comisión de Servicio Comunitario -Comisión de Actividades Complementarias	-Centro Nacional del Medio Ambiente -Unidad de Evaluación Ambiental y Económica Social -Hospital Clínico Universidad de Chile	-Centro Regional de Investigación Multidisciplinaria -Centro de Investigación en Energía -Centro de Investigación en Geografía Ambiental -Dirección General de Evaluación Institucional

Continuación de la tabla VI.

	UNA	USB	UCHILE	UNAM
Campos de Acción	<ul style="list-style-type: none"> -Manejo de desechos -Recursos Hídricos -Educación Ambiental -Cambio Climático -Consumo energético -Biodiversidad 	<ul style="list-style-type: none"> -Ambiente -Desarrollo Sustentable -Prevención de Emergencias -Riesgos ambientales y tecnológicos -Desechos sólidos peligrosos y no peligrosos -Energía, ruido, agua, aire 	<ul style="list-style-type: none"> -Ciencia de la tierra -Riesgos Naturales -Ecosistemas regionales -Trabajo Asistencial -Políticas Publicas 	<ul style="list-style-type: none"> -Ambiente sustentable -Equilibrio entre crecimiento de la población y recursos -Construcción de la sociedad del conocimiento -Construcción sustentable -Consumo responsable -Áreas verdes y movilidad - Agua, energía y residuos
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> -Diagnostico de la situación ambiental -Marco Institucional -Planes de trabajo anuales -Participación activa del estudiante -Código de ética fortalecido -Recolección de material reciclable 	<ul style="list-style-type: none"> -Reciclaje de materiales -Participación obligatoria del estudiante -Vinculación de la universidad con la comunidad -Plan estratégico ambiental -Apoyo Institucional con la Política ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> -Construcción de Indicadores de desarrollo sustentable -Planes de mitigación de emisiones de CO₂ -Desarrollo de políticas Nacionales -Prevención del riesgo sísmico -Conservación del bosque nativo 	<ul style="list-style-type: none"> Difusión del conocimiento Involucramiento de los estudiantes Concientización estudiantil Incentivar el consumo responsable Capacitación de profesionales con enfoque ambiental Contribución en la elaboración de políticas publicas

Fuente: elaboración propia.

Continuación de la tabla VI.

	UNA	USB	UCHILE	UNAM
Instituciones de Apoyo	-Ministerio del Ambiente y energía -Instituto de Estudios sociales en población -Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe	-Ministerio de Ambiente - Instituto de Energía de las Américas -Coordinación de Cooperación Técnica y Desarrollo Social	-Sistema Nacional de Información Ambiental -Fundación para la Transferencia Tecnológico -Comisión Nacional del Medio Ambiente -Centro de Estudios de Zonas Áridas	-Ministerio de Medio Ambiente -Instituto Nacional de Ecología -Red Nacional de Investigación Multidisciplinaria en Cambio Climático

Fuente: elaboración propia.

3.3.2. Fundamentos

Las cuatro universidades, por ser de carácter pública, tienen como fin primordial el desarrollo sostenible de la sociedad de la cual son partícipes, sus ejes de acción son conformados por la investigación, la docencia, y la extensión de igual manera que la Universidad de San Carlos de Guatemala. De allí parte el interés en la participación de la Responsabilidad Social Universitaria, máxime que se consideran a sí mismas como promotoras de la cultura con un alto sentido ético y de participación social. Estas universidades presentan propuestas institucionales al Estado para la implementación de políticas, proyectos y programas que eleven el nivel de administración pública.

El compromiso que tienen las universidades públicas con la sociedad es uno de los factores que mayor influencia en el quehacer de estas, puesto que se mantienen gracias a los fondos proporcionados por el Estado, que son producto de las recaudaciones fiscales, impuestos y otros ingresos que son pagados por la población en general.

Los impactos que ha generado la actividad humana en el medio ambiente, las necesidades que presentan los sectores vulnerables del país, son otras de las razones por las que las universidades han tomado las riendas de la responsabilidad social para solventar en alguna proporción las necesidades que presenta el medio que les circunda.

Y por su capacidad e influencia, estas grandes instituciones tienen la obligación de propiciar el mejoramiento en la calidad de vida, la conservación del medio ambiente para llevar al país en un camino trazado por la ciencia y la cultura hacia el progreso.

3.3.3. Similitudes

Las universidades, que son la base de este estudio, realizan programas ambientales y sociales, en su mayoría de manera independiente, delegando la función de planear, organizar, dirigir y controlar a dependencias creadas para ese único fin; sin embargo, estas comisiones, departamentos, direcciones o programas buscan el apoyo de instituciones nacionales como internacionales para ampliar su alcance, e incluso sus áreas de influencia.

Cabe destacar que la mayor parte de los departamentos encargados son parte de la división de investigación o extensión, puesto que parte fundamental de los programas es la generación de nuevo conocimiento para la puesta en práctica de nuevos proyectos y así solventar las necesidades o resolver las problemáticas que fueron base de esos estudios.

Los campos de acción de mayor prioridad tienen relación directa con los recursos naturales, tanto los renovables como los no renovables; dentro de ellos cabe destacar el interés en el cuidado del agua, calidad del aire, consumo de energía, y la biodiversidad. Estos patrones están dados por la excesiva contaminación y el impacto que esto tiene respecto al Cambio Climático, que es el tema de mayor prioridad a nivel mundial.

El punto de partida de la variedad de programas es el establecimiento de una política social y ambiental para que con el apoyo y compromiso de la institución, puedan contarse con los recursos necesarios para llevar a cabo los proyectos, ya que sin esto, es posible realizar actividades en pro de estas áreas, pero se dificulta debido a la falta de recursos.

El Ministerio de Ambiente y Energía, es el protagonista en estas instancias del apoyo para el desarrollo de este tipo de programas, como era de esperar, puesto que en su misión está velar por el cuidado, mantenimiento y conservación de los recursos naturales; es vital el reconocer que la cooperación entre instituciones estatales y la universidad permite reforzar los impactos positivos en los temas de interés.

3.3.4. Diferencias

El factor diferenciador es el tiempo que las universidades han trabajado en estos temas, por ello es que se logra apreciar que la magnitud de los proyectos es diferente para cada universidad; es necesario mencionar que la madurez que tenga la institución influye en su modelo de administración y este es un punto fundamental para el desarrollo pertinente de cualquier entidad.

Es importante destacar que cada país tiene áreas de interés prioritarias debido a la ubicación geográfica, sistema político, nivel socioeconómico, y relaciones diplomáticas y comerciales. Estos factores varían de acuerdo al comportamiento del entorno y es por ello que las universidades invierten sus recursos de diferente forma al intervenir en los temas de interés nacional.

La Universidad de Chile se enfoca en el estudio de los riesgos sísmicos y en la elaboración de políticas nacionales; la UNAM capacita a sus profesionales y contribuye en la investigación al cambio climático; la USB trabaja internamente con programas de reciclaje y participación del estudiante con la comunidad al igual que la UNA con la diferencia que la segunda no obliga al estudiante a cumplir horas de servicio comunitario.

4. PROPUESTA DEL DISEÑO DEL PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

4.1. Principios fundamentales del programa

El principio fundamental para la creación de un Programa de Responsabilidad Socio-Ambiental está en el artículo 97 Medio Ambiente y equilibrio Ecológico de la Constitución Política de la República, en donde estipula que “es obligación de todos los habitantes del país, propiciar el desarrollo social económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y permita el mantenimiento del equilibrio ecológico”³⁸; asimismo, dispone que se dictarán las normas necesarias para garantizar la utilización adecuada y propicia para el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, sin llevarla a su depredación.

El artículo 12 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente establece los objetivos específicos de esta ley, de los cuales destacan: “la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso de estos, y la restauración del medio ambiente en general”³⁹; la orientación de los sistemas educativos, ambientales y culturales para formar profesionales calificados en ciencias ambientales; el uso integral del agua; y la promoción de energías renovables.

³⁸ Guatemala. Constitución Política de la República de Guatemala. *Artículo 97: Medio Ambiente y equilibrio ecológico*, de agosto 2002, 235 p.

³⁹ Guatemala. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Artículo 12, de noviembre 1986, 13 p.

Con lo anteriormente descrito se puede establecer que desde un marco jurídico es imprescindible que la universidad cuente con un programa de gestión de la responsabilidad social y ambiental, para promover lo que la constitución y la ley ambiental dictaminan; por ello, es que la universidad implantó en sus líneas estratégicas estos temas.

El principio para el desarrollo y la creación del Programa de Responsabilidad Social y Ambiental ya está establecido dentro del marco institucional en el Plan Estratégico 2022 en la línea estratégica A.1.4 Investigación multidisciplinaria hacia temas prioritarios, dentro de los que incluye la pobreza, ambiente, educación, salud, desarrollo humano y sostenible, recursos naturales, seguridad social entre otros; esta línea destaca temas vitales para la aplicación de una Responsabilidad Social y Ambiental por parte de la Universidad, temas que se incluyen en las líneas prioritarias de este trabajo de graduación.

Los principios propuestos son:

- Como institución pública y autónoma le corresponde el promover el desarrollo social del país mediante la implementación de políticas institucionales que contribuyan a la mejora continua.
- El compromiso de autoridades de la Universidad de San Carlos de Guatemala con la responsabilidad que esta tiene con la sociedad y el ambiente, es fundamental para que las unidades académicas y las diferentes direcciones cuenten con el apoyo institucional, para la realización de sus actividades.
- La constitución de una política universitaria para la gestión social y ambiental contribuyendo a la participación cooperativa de los ejes de investigación, docencia y extensión.

- La unificación de esfuerzos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero por medio de la promoción de energías renovables y consumo optimizado de energía.
- El alto grado de vulnerabilidad del país ante los desastres es alarmante, por lo que la Universidad debe promover la gestión integral del riesgo para reducir las amenazas y estar preparados para mitigar los efectos.
- El control y protección de la biodiversidad mediante la participación de la Universidad en las áreas protegidas y programas que promuevan la reducción de la tala excesiva de árboles y destrucción de ecosistemas.
- El bienestar social parte de la satisfacción de las necesidades básicas de la población, de las cuales salud, alimentación y educación son áreas en las que la Universidad tiene influencia.

4.1.1. Factores clave para el programa

Para los factores clave sobre los cuales se basará el programa, se realizó el análisis de cómo otras universidades latinoamericanas han tomado el rumbo hacia la responsabilidad social y ambiental en su propio campus, y como esto ha ido promoviendo una cultura más responsable, no solo hacia lo interno sino también con la sociedad, alcanzando una actuación consciente de los ejes de investigación, docencia y extensión, en donde vincularon al personal universitario con la población general.

El definirlos permite que en conjunto con las líneas de orientación y los principios fundamentales del programa, se logre ampliar el alcance y permite aumentar significativamente el impacto positivo en los temas sociales y ambientales. Los factores clave propuestos para este programa son cinco, y están dados a nivel institucional para que sirvan como cimientos en la búsqueda de una Universidad Socio-Ambientalmente Responsable, estos son:

- Compromiso de la Rectoría, Direcciones y Unidades Académicas

Es necesario que las autoridades de la Universidad de San Carlos de Guatemala se comprometan fervientemente para llevar a cabo la instauración del Programa de Responsabilidad Social y Ambiental para la Universidad, y darle el seguimiento necesario para que posteriormente pueda operar como una comisión o departamento específico. Esto permite que haya una mejor disponibilidad de recursos y esfuerzos para promover la responsabilidad socio-ambiental no solo hacia lo externo sino hacia lo interno.

- Coordinación y cooperación entre las direcciones de los tres ejes estratégicos

Las direcciones de investigación, docencia y extensión cumplen funciones específicas, sin embargo, para la aplicación de un programa de responsabilidad social y ambiental. La importancia del trabajo en equipo juega un papel importante para tener un mayor alcance en la realización de este tipo de actividades. Es posible la realización de investigaciones de interés universitario y nacional (investigación), que puedan aplicarse para la realización de proyectos (extensión), para luego evaluarse y compartirse (docencia) con la comunidad universitaria y la población en general, permitiendo que en concordancia se lleve a cabo un proceso complementario entre sí.

- Actuar como Institución frente a los problemas nacionales

El que una dirección o una unidad académica realice acciones de importancia en este campo es vital para que exista un nivel de competencia entre ellas, sin embargo, es importante establecer que es la Universidad de San Carlos de Guatemala como universidad estatal la que busca la solución y la mejora en cuestiones de interés nacional.

- Una educación que impulse la Responsabilidad Social-Ambiental

La transmisión de conocimiento es la tarea de toda universidad en cualquier parte del mundo, entonces, por qué no educar de manera que los estudiantes puedan tener una visión de la realidad nacional y adquieran el compromiso para alcanzar un país mejor, desarrollando talleres, conferencias, foros, e incluso incluir cursos que traten temas como la ética, el cuidado del medio ambiente, la realidad nacional, ya sea de carácter opcional u obligatoria para que los profesionales que egresen de esta casa de estudios puedan replicar el modelo de enseñanza-aprendizaje en las áreas en que se desenvuelven.

- Involucrar a los estudiantes en la realización de actividades responsables

La población estudiantil en proporción es inmensamente mayor que el personal docente o administrativo de la universidad, por esa razón, por medio de voluntariados y actividades organizadas a nivel institucional es importante incentivar a que los estudiantes participen en estos; impulsando programas se puede lograr que un contacto real con la sociedad, permitiendo que se percaten de la importancia que tiene la responsabilidad socio-ambiental y de cómo pueden propiciar el progreso del país.

4.1.2. Líneas de orientación

Las líneas de orientación se definieron para permitir una mejor organización de las investigaciones, proyectos y capacitaciones en los tópicos relacionados con la Responsabilidad Social y Ambiental. Esto permite que las unidades académicas puedan tener un mayor control sobre sus actividades en este campo, y puedan realizar evaluaciones, comparaciones y análisis sobre el impacto que han tenido en la sociedad. Con ello, se puede hacer medible la participación social y ambiental que la universidad tenga en los diferentes campos de interés nacional e institucional, destacando las áreas más trabajadas y las que han solventado mayores necesidades.

Las líneas de orientación son:

- Universidad Sostenible
- Educación Ambiental
- Aprovechamiento de Recursos
- Prevención de Desastres
- Bienestar Social
- Desarrollo Socio-Ambiental
- Responsabilidad Socio-Ambiental
- Ética

4.2. Líneas prioritarias del programa

Se establecieron cuatro líneas prioritarias para el Programa de Responsabilidad Social y Ambiental basándose en el análisis de las Universidades anteriormente descritas. De estas parten áreas estratégicas para la realización de proyectos orientados en estas líneas para establecer una clasificación más específica de los esfuerzos realizados por la Universidad. Estas son:

- Cambio Climático
- Gestión Integral del Riesgo
- Energía Renovable
- Biodiversidad

4.2.1. Cambio Climático

El Cambio Climático es un tema de interés mundial, el cual se ha percibido con mayor auge en los últimos quince años debido a la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) producto de la actividad humana, y es definido por la ONU como “el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”⁴⁰; lo que propicia que los desastres naturales como las tormentas, los huracanes, los tsunamis, los incendios forestales, las inundaciones y sequias, se den con una mayor frecuencia aumentando el riesgo de grandes catástrofes.

⁴⁰ Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático [en línea]. Organización de las Naciones Unidas. Nueva York: 1992 [ref. de 18 de abril 2014]. Disponible en Web: < <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>>

El dióxido de carbono (CO₂) representa el 80 % del aumento que ha habido en la concentración de los gases de efecto invernadero en los últimos 20 años por la quema de combustibles fósiles. Sin embargo, no es el único gas que tiene influencia directa sobre el cambio climático; el metano (CH₄) es el segundo gas de larga duración más importante, y es producto de la ganadería, de los vertederos y de la combustión de biomasa; el óxido nitroso (N₂O) es producto de uso de fertilizantes y otros procesos industriales, su efecto en un período de 100 años es 298 veces superior al CO₂. Los otros gases de larga duración son los clorofluorocarbonos (CFC), los hidroclorofluorocarbonos (HCFC) y los hidrofluorocarbonos (HFC) que también agotan el ozono y su acumulación en el ambiente está aumentando a un ritmo relativamente rápido⁴¹.

Se decidió establecerlo como línea prioritaria, puesto que las políticas mundiales y públicas prestan sumo cuidado e interés a este tema por los efectos negativos sobre el clima del planeta, así como el cambio en el nivel del mar y hasta el comportamiento de los animales; además, la organización Germanwatch identificó a “Guatemala como el décimo país a nivel mundial con mayor riesgo al cambio climático por los fenómenos climáticos extremos que pueden afectarle y los efectos socioeconómicos asociados a estos”⁴².

Las áreas de acción para contribuir con la reducción del cambio climático para la Universidad de San Carlos de Guatemala son:

- Reducción de las emisiones gases de efecto invernadero
- Conservación de bosques

⁴¹ *La concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera alcanza un nuevo record* [en línea]. Organización Meteorológica Mundial. Ginebra: 6 de noviembre 2013 [ref. de 19 de abril 2014]. Disponible en Web:<http://www.wmo.int/pages/mediacentre/press_releases/documents/980_es.pdf>

⁴² KREFT, Sönke; ECKSTEIN, David. *Global Climate Risk Index 2014*. Think Tank & Research. Alemania: Germanwatch e.V. Noviembre 2013. 28 p. ISBN 978-3-943704-14-3

- Sistemas de captura de carbono
- Iniciativas de reforestación
- Campañas de información sobre el cambio climático
- Consumo adecuado de energía
- Manejo de residuos generados en la universidad
- Manejo adecuado del agua en la universidad
- Prácticas de reciclaje
- Mejor gestión de las áreas protegidas

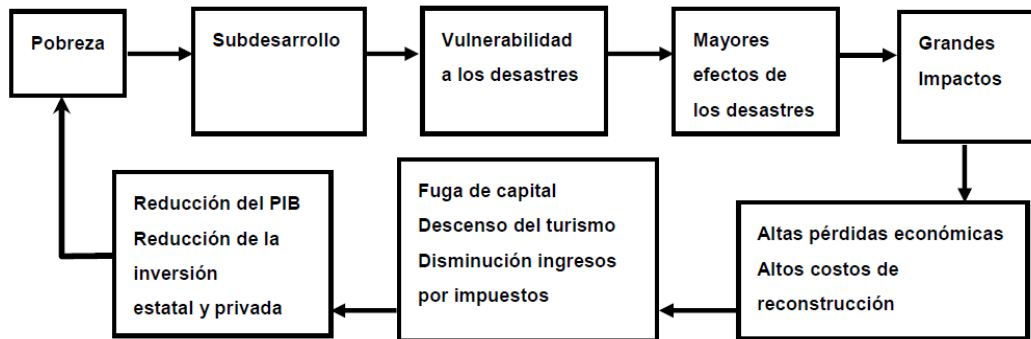
4.2.2. Gestión integral del riesgo

La gestión integral de riesgos es un proceso que cubre tres dimensiones: “la identificación del riesgo, que comprende la percepción individual, representación social y estimación objetiva; la reducción del riesgo que incluye la prevención y mitigación; y el manejo del desastre con la respuesta y recuperación al evento”⁴³. Esta gestión se orienta principalmente en la elaboración de planes y acciones en el corto, mediano y largo plazo para poder hacer frente a cualquier evento de origen natural, socio-natural o provocado por el hombre, atendiendo el riesgo y no un desastre.

Su objetivo es articular diferentes tipos de intervención, priorizando sobre la prevención y mitigación sin abandonar la preparación a la respuesta en caso de un desastre. Para una efectiva gestión del riesgo es necesario comprender las posibles amenazas sociales y ambientales a las que está circunscrita el departamento, país, o región; además se debe conocer el nivel de vulnerabilidad de la población derivado de la localización y de los accidentes geográficos aledaños.

⁴³ CARDONA, Omar; HURTADO, Jorge [et al]. *Indicadores para la Gestión del Riesgo*. Banco Interamericano de Desarrollo. Instituto de Estudios Ambientales, Universidad Nacional de Colombia. Agosto 2003. 40 p.

Figura 7. **Círculo vicioso de la pobreza, la vulnerabilidad y los desastres**



Fuente: International Water and Sanitation Centre. “Gestión integral del riesgo para la protección de los servicios de agua potable y saneamiento ante las amenazas naturales”. División de Salud en Emergencias y Desastres. Países Bajos. Julio 2008. 17 p. [ref. de 28 de abril 2014]. Disponible en Web: <<http://www.bvsde.paho.org/texcom/desastres/ircriskm.pdf>>

Las áreas para su implementación en el marco institucional dentro de la línea prioritaria del programa son las siguientes:

- Planificación utilizando la Gestión Integral del Riesgo
- Análisis de la vulnerabilidad del país frente a desastres
- Implementación de sistemas de alerta
- Estudios sobre desastres previos y su mitigación
- Gestión y control de contaminación
- Estudios sobre construcciones en riesgo
- Planes de prevención dentro de los recintos universitarios
- Estudios sobre la distribución de las placas tectónicas (Caribe, Norteamérica y Cocos)
- Análisis de cuencas hidrográficas del país
- Área de incidencia de los volcanes

- Estudios de grupos más vulnerables
- Planes de emergencia para fenómenos naturales o provocados
- Factores del riesgo de desastre
- Control y prevención de incendios
- Planes de recuperación post desastre
- Condicionamiento para el manejo del riesgo y el desastre
- Planes de prevención y contingencia para:
 - Terremotos
 - Deslizamientos
 - Inundaciones
 - Huracanes
 - Erupciones volcánicas
 - Sequías

4.2.3. Energía renovable

La energía renovable o alternativa es aquella que se produce de forma continua y las fuentes se consideran inagotables por su capacidad de regeneración; el sol, el viento, los ríos y corrientes de agua, las mareas y los océanos, las materias orgánicas y el calor de la tierra son las posibles alternativas para producir energía limpia, sin residuos, y respetuosas con el medio ambiente.

La importancia de utilizar la energía renovable estiba en varias razones: la eliminación de la dependencia de los combustibles fósiles, el combate del calentamiento global y elevar el nivel de vida de las poblaciones en los países que la utilizan; por esa razón es que se decidió establecerla como línea prioritaria del Programa de Responsabilidad Social y Ambiental.

El Programa 21, en el apartado Fomento de una Modalidad Viable para los asentamientos humanos estableció áreas programáticas dentro de las cuales figura la promoción de tecnología eficiente desde el punto de vista energético, de fuentes de energía nuevas y renovables y de sistemas de transporte sostenibles; en donde recomienda a los países en desarrollo que promuevan la reforestación para la energía de la biomasa y aumentar la utilización de las fuentes de energía solar, hidrológica y eólica.

Las áreas estratégicas para afrontar esta línea estratégica está básicamente dadas en el consumo responsable de energía, e investigación para la generación de energía con fuentes renovables, dentro de ellas están:

- Minimización de la utilización de energía generada por hidrocarburos
- Energías renovables como potenciadores del desarrollo social
- Incorporación de tecnologías de alto rendimiento energético
- Consumo responsable de energía
- Almacenamiento y distribución de energía
- Iniciativa de políticas públicas de energía
- Planes de estudio energético
- Producción y utilización de Biomasa
- Producción y utilización de Energía Solar
- Producción y utilización de Energía Eólica
- Producción y utilización de Energía Hidráulica
- Producción y utilización de Energía Geotérmica

4.2.4. Biodiversidad

La biodiversidad o diversidad biológica es planteada como línea prioritaria del programa puesto que “incluye la variedad de seres vivos existentes en el planeta; los ecosistemas y hábitats están conformados por esta diversidad, de los cuales inclusive se ha servido el hombre para el desarrollo y progreso de la sociedad”⁴⁴. El daño ocasionado a la biodiversidad por el ser humano afecta el equilibrio natural del planeta, llevando a la extinción de animales y plantas, reduciendo asimismo el espacio para que estos puedan existir.

Por su valor, la protección de la diversidad biológica es tema de interés mundial, ya que su pérdida amenaza los suministros de alimentación, posibilidades de recreación y contribuye al calentamiento global poniendo en riesgo no solo la vida de los animales y plantas, sino también la vida del hombre. Por ello es importante reconducir la atención hacia este tema, que de no ser así, reducirá las poblaciones de animales en peligro de extinción hasta acabar con su especie desestabilizando el equilibrio natural.

Guatemala a pesar de ser un país geográficamente pequeño cuenta con la diversidad eco regional más grande de Centro América, con siete biomas y catorce eco regiones. Además posee siete humedales de importancia internacional, pero cuenta con 252 de ellos. Existen 192 especies de mamíferos, 486 especies de aves y 9 familias de anfibios y 27 géneros.

⁴⁴ Biodiversidad [en línea]. Centro de Información de las Naciones Unidas. México: 2000 [ref. de 24 de abril 2014] Disponible en Web:< http://www.cinu.org.mx/ninos/html/onu_n5.htm>

Las áreas importantes para la conservación de la diversidad biológica y el estudio de la flora y fauna del país son:

- Poblaciones de especies y riesgo de extinción
- Gestión sostenible de áreas protegidas
- Campañas de reforestación
- Estudios sobre árboles y bosques
- Protección de biomas de efectos contaminantes
- Medidas de control sobre tala ilegal de bosques
- Planificación Urbana para contrarrestar la eliminación de eco regiones
- Promoción de ecoturismo
- Campañas informativas sobre biodiversidad
- Reducción de contaminación del suelo
- Uso sostenible de recursos de áreas protegidas
- Campañas de sensibilización
- Elaboración de nuevas políticas y legislaciones
- Conservación de hábitats
- Control sobre la agricultura y ganadería
- Restauración de ecosistemas
- Ecosistemas terrestres
- Ecosistemas marinos y costeros
- Diversidad genética

4.3. Responsabilidad Social para los ejes estratégicos

Los ejes estratégicos son regidos por las direcciones de investigación, de docencia y de extensión, los cuales llevan a cabo sus actividades buscando el fortalecimiento de su campo de acción; sin embargo, es necesario introducir dentro de su ámbito la variable de responsabilidad social y ambiental, para que estas propicien un desarrollo social integral, en donde se vea beneficiada la sociedad y el ambiente.

Para ello se introducirá de manera general el factor socio-ambiental para que dichas instituciones promuevan la responsabilidad social y ambiental en su actuar diario, con la premisa de que el apoyo institucional permitirá incrementar el impacto y el alcance de sus actividades para con la sociedad guatemalteca.

4.3.1. Investigación

La dirección de investigación trabaja actualmente en la creación de conocimiento de temas ambientales y sociales, pero para la implementación del programa, se propone la utilización de las líneas prioritarias del Programa de Responsabilidad Social y Ambiental, en conjunto con las áreas de docencia y extensión para aumentar significativamente el resultado de las investigaciones utilizándolas para la realización de talleres, foros, paneles; además, llevar a la acción propuestas de proyecto que puedan realizarse con ayuda del eje de extensión.

4.3.2. Docencia

Las unidades académicas gradualmente han ido implementando cursos de carácter obligatorio y otros opcionales, que promueven el desarrollo de los profesionales en las distintas ramas del saber, con una visión social y ambiental responsable; para que al momento que ejerzan su profesión, lo hagan con el conocimiento del impacto tanto positivo como negativo que pueden tener sus decisiones, ya sea en el sector público o privado. Es importantísima puesto que los jóvenes de hoy serán los que lleven el país al desarrollo sustentable o al consumismo excesivo acabando con la diversidad ecológica.

4.3.2.1. Nivel pregrado

Esta etapa es fundamental para el desarrollo del profesional, puesto que en este punto es donde absorbe el conocimiento de sus catedráticos creyendo fielmente en sus doctrinas y métodos de enseñanza-aprendizaje. Las materias obligatorias son por lo general a las cuales les presta mayor atención el estudiante, ya que lo que busca es la adquisición de conocimiento indiscriminado por su parte, pero que es impuesto por un *pensum* de estudios, el cual ha sido estructurado para que pueda ejercer la profesión a la que aspira. Por eso mismo, es que se hace necesaria la introducción o la conjugación de los aspectos teórico prácticos de su carrera con una ética socio-ambiental para que se haga parte de la profesión y se forme con una filosofía responsable.

Muchos estudiantes ingresan a la universidad con la idea, no errada, de que la universidad es la que le proporcionará todas las herramientas para el desarrollo social y económico de su familia, y por consiguiente de la sociedad; sin embargo, si dentro de su formación no va incluido el compromiso que adquiere un profesional egresado de la Universidad de San Carlos de Guatemala con la sociedad, no lo tendrá presente y ejercerá su profesión como le fue enseñada, y pocos casos serán los que por sus principios busquen el desarrollo integral de la sociedad y su universidad.

4.3.2.2. Nivel posgrado

A este nivel, el profesional busca una formación más especializada para ejercer su profesión en relación a las experiencias de vida en el ámbito laboral y los intereses personales del individuo. Por ello, es que se dificulta la implementación de la gestión social y ambiental en la docencia, ya que el nivel de madurez que ha alcanzado el profesional es mayor, y es posible la implantación de una ética profesional, sin embargo, esta tendrá un efecto menor en la vida de la persona.

Esto debido a que hay especializaciones, maestrías y doctorados específicos en el área de Trabajo Social y Medio Ambiente; por lo que aquellos realmente interesados en el incremento de sus conocimientos y la búsqueda de compartir experiencias en este ámbito, se dirigen exclusivamente a estos programas.

4.3.3. Extensión

Es la que tiene la oportunidad de proporcionar un beneficio a la sociedad en el corto plazo, puesto que vincula directamente a la universidad con la sociedad mediante la difusión de la cultura y de la información; provee soluciones en diferentes locaciones dentro del país con la participación de los estudiantes con las comunidades realizando proyectos o prácticas supervisadas; además ofrece servicios varios a la población.

Sin embargo, para establecer un marco de responsabilidad social y ambiental, se debe orientar la ejecución de proyectos a las áreas de desarrollo sostenible de forma amigable con el medio ambiente, pero no debe limitarse su acción a estos temas, únicamente debe establecerse la línea basal en la cual se estarán desarrollando sus actividades.

4.3.3.1. EPS

El EPSUM es el que integra grupos multidisciplinarios para la ejecución de proyectos en el interior de la república, proveyendo de profesionales de diversas áreas a las comunidades para enfrentar las problemáticas que se les presenta. Por ello se hace necesario que se les dé una charla sobre lo que van a realizar, como deben llevarlo a cabo y cómo deben desarrollar el proyecto; en este punto es donde se hace importante hacer el énfasis, en la parte social y ambiental para que procuren diseñar sus proyectos de manera que logren alcanzar la sostenibilidad para incrementar su duración en el tiempo, y permitir que así promueva el desarrollo.

De igual manera las áreas de EPS de las unidades académicas envían profesionales a trabajar con equipos de trabajo de municipalidades u otras organizaciones para realizar proyectos de interés social en las comunidades más vulnerables, en este caso se dificulta la promoción de la responsabilidad social y ambiental puesto que los estudiantes llegan a un área en donde las cosas se realizan de cierta manera, disminuyendo el impacto que el futuro profesional pudiera tener en la aplicación de sus conocimientos.

Los estudiantes al realizar su ejercicio profesional supervisado logran obtener una visión de la realidad nacional, lo que permite su sensibilización respecto a las necesidades que afrontan el país, estas experiencias influyen de sobremanera en la forma de cómo desempeñarán su profesión al momento de incursionar en el ámbito laboral, facilitando que se desenvuelvan de una manera más responsable con los trabajadores, la sociedad y el medio ambiente.

4.3.3.2. Cursos libres

Son parte de la ejecución de la responsabilidad social en el eje estratégico de extensión, por lo que vinculando la docencia abren una variedad de cursos para la población en general, en estos, debería propiciarse la elaboración de cursos que permitan a la población aprender algún oficio para el desarrollo sostenible de su familia, y así contribuir en la formación de técnicos en áreas específicas para eliminar en una pequeña proporción la pobreza; además, basándose en las líneas de orientación podrían realizar cursos de temáticas que contribuyan a la reducción de consumo de recursos, para que las personas que atienden estos cursos puedan aplicarlo y beneficiarse de ello.

5. UBICACIÓN DEL PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIO-AMBIENTAL

La ubicación del programa de responsabilidad social y ambiental para la Universidad de San Carlos de Guatemala es de vital importancia para que se le pueda dar el seguimiento necesario y así lograr obtener los resultados que se esperan: proveer de un marco institucional a las Unidades Académicas, Centros Regionales, Facultades y Escuelas no Facultativas para la realización de proyectos dentro de este campo; organizar las actividades responsables con la sociedad y el medio ambiente; incentivar la ejecución de proyectos de investigación, docencia y extensión para áreas específicas en beneficio de la sociedad; y realizar las evaluaciones pertinentes para medir el alcance y el impacto de las actividades que cada unidad académica ha realizado.

Para ello se estableció a la Coordinadora General de Planificación que es la encargada de la planificación de la universidad, y cuenta con el apoyo de las coordinadoras de planificación de cada unidad académica para fomentar la cultura de planificación, mediante la conducción, y ejecución de los procesos de programación dentro del marco del Plan Estratégico y así contribuir al alcance del escenario futurible de la USAC.

5.1. Unidad de Planificación

Es el ente de la Universidad de San Carlos de Guatemala que dirige y coordina la planificación universitaria, además es la encargada de atender los requerimientos del Consejo Superior Universitario y del Rector en relación a la planificación; a su vez, asesora a las unidades académicas y administrativas. “Es el organismo encargado de proponer al CSU los lineamientos políticos y estratégicos para lograr una efectividad mayor en la administración y uso de los recursos para el desarrollo de la universidad”⁴⁵.

Esta unidad trabaja de acuerdo a las tres áreas funcionales de la Universidad; el área Académica, fortaleciendo la formación del recurso humano; el área Liderazgo Institucional, en la vinculación de la universidad con la sociedad; y el Sistema de Gobierno y Administración, en la formulación de planes a largo, mediano y corto plazo para optimizar el funcionamiento del sistema de gobierno universitario.

Las funciones de la Coordinadora General de Planificación son básicamente la de formular planes, políticas y estrategias, así como de proporcionar lineamientos a las Coordinadoras de Planificación lineamientos para formular sus planes; asimismo, debe evaluar los planes, programas y proyectos para asegurar el cumplimiento del Plan Estratégico, además de integrar y evaluar el Plan Operativo Anual de la Universidad.

⁴⁵ CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO. Reglamento del sistema de planificación de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Capítulo V. Artículo 22. Objetivos. Guatemala: 2008.

5.1.1. Objetivos

Los objetivos de la Coordinadora General de Planificación están definidos en el Reglamento del Sistema de Planificación de la Universidad y fueron planteados para lograr cumplir con la misión y la visión de la universidad y contribuir a alcanzar el escenario futurible del Plan 2022. Estos son:

- Contribuir en la sustentación de la toma de decisiones institucionales, proporcionando información básica, al Consejo Superior Universitario y al rector, sobre análisis prospectivos de la educación superior estatal.
- Coordinar, organizar y dirigir la planificación universitaria a través del diseño e implementación de planes estratégicos, programas y proyectos destinados a la optimización de la inversión de los recursos provenientes del aporte constitucional y de la gestión de cooperación nacional e internacional, así como, de otros ingresos ordinarios, extraordinarios y de capital que se obtengan.
- Contribuir al cumplimiento integral de la Misión que le asigna la Constitución Política de la República a la Universidad de San Carlos de Guatemala fortaleciendo la cultura de planificación en las unidades académicas y las direcciones generales que la conforman.
- Coadyuvar a elevar la calidad del gasto, a mejorar la rendición de cuentas y a fortalecer la transparencia en el uso de los recursos físicos, tecnológicos, humanos y financieros, destinados al cumplimiento de las funciones básicas de la Universidad.

5.2. Frecuencia sugerida de planificación

La Coordinadora General de Planificación se encarga de evaluar los planes, programas y proyectos para asegurarse de la ejecución del Plan Estratégico Universitario y para ello les da seguimiento y los evalúa; esto mediante la integración el Plan Operativo Anual (POA) de la Universidad en donde se sirve de los planes presentados por las coordinadoras de planificación de cada unidad académica.

De igual forma se debe realizar anualmente la planificación de los proyectos orientados al Programa de Responsabilidad Social y Ambiental. Para ello se es necesario que cada unidad académica presente su Plan Operativo Anual de Responsabilidad Socio-Ambiental con las actividades que pretende realizar en este campo, presupuestado y organizado de tal forma que permita su ejecución, para que la Coordinadora General de Planificación pueda darle seguimiento y permita la presentación de un reporte anual de proyectos ejecutados.

5.3. Indicadores

Permiten evaluar de manera cuantitativa el desempeño o determinar si se ha alcanzado alguna meta; es por ello que es necesario establecer una serie de indicadores para el Programa de Responsabilidad Social y Ambiental de la Universidad de San Carlos de Guatemala y así hacerse posible la medición del progreso o de los logros alcanzados, ya sea por línea de orientación o línea prioritaria.

Esto con el objeto de evaluar luego de cumplido el plazo del POA, si se ha cumplido con la planificación realizada, determinar los logros y las deficiencias para retroalimentar y mantenerse en un ciclo de mejora continua. Para ello se necesita una línea basal, la cual sería el Plan Operativo Anual presentado por cada Unidad Académica, y se compararía con los informes de los resultados obtenidos de la ejecución de las actividades.

A continuación se plantean unos indicadores puntuales para que sean las bases de la evaluación.

- Presentación del plan operativo anual por cada unidad académica
- Cantidad de proyectos por línea de orientación
- Cantidad de proyectos presentados por línea prioritaria
- Cantidad de proyectos por departamento
- Cantidad de proyectos en cooperación con otras unidades académicas
- Relación de proyectos en cooperación y proyectos individuales
- Presupuesto general de la Responsabilidad Social Ambiental
- Presupuesto por unidad académica de la Responsabilidad Ambiental
- Presupuesto por línea de orientación
- Presupuesto por línea prioritaria
- Relación de presupuesto de la Responsabilidad Social y el presupuesto general de la Universidad
- Participación de estudiantes por proyecto
- Participación de estudiantes por unidad académica
- Población beneficiada por proyecto
- Población beneficiada por línea de orientación
- Población beneficiada por línea prioritaria

CONCLUSIONES

1. Con base en la estructura informativa establecida se determinó que las actividades llevadas a cabo por las Unidades Académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el entorno social y ambiental abarcan los tres ejes estratégicos, cumpliendo con lo establecido en el plan USAC-2022. Sin embargo, es posible potenciar los resultados con un programa que incentive la realización de proyectos de orden social y ambiental.
2. El análisis y la comparación de las cuatro universidades latinoamericanas permitió observar un patrón propio de las universidades estatales: su función principal es promover mediante la investigación, la docencia y la extensión, el bienestar y la calidad de vida de la sociedad. Su entorno es el factor fundamental y diferenciador para la realización de proyectos y programas de Responsabilidad Socio-Ambiental, además del tiempo que llevan trabajando en el tema.
3. Se definieron cuatro líneas de orientación para el programa de responsabilidad social y ambiental: Cambio Climático, Gestión del Riesgo, Energía Renovable y Biodiversidad. Esto basándose en la información obtenida de las universidades analizadas y el entorno propio de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En estas el factor humano es el principal agente de cambio, y trabajando coordinadamente las direcciones generales de la universidad pueden obtener resultados positivos en corto plazo.

4. Se determinó que un Programa de Responsabilidad Social y Ambiental aumentaría significativamente la participación de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la solución de los problemas de interés nacional; además, permitiría la implementación de mejoras en el uso de los recursos, reduciendo el impacto que el desarrollo de las actividades de la institución pueden tener con el ambiente, y de esa forma, fomentar una cultura de responsabilidad con el medio, aumentando significativamente los esfuerzos en estos temas.

RECOMENDACIONES

1. Realizar un análisis a nivel institucional de las propuestas, proyectos y actividades que se realizan en la Universidad propiciando el bienestar social y el cuidado ambiental con información más detallada para obtener un resultado más detallado y así evaluar el impacto de la Universidad actualmente.
2. Incrementar el número de universidades analizadas y visitarlas para obtener más información sobre cómo estas implementaron sus departamentos, políticas, y actividades en el área social y ambiental; asimismo, la forma como se han ido desarrollando estas áreas y las variables que han influido de forma positiva y negativa en el campo.
3. Analizar cómo se están desarrollando las actividades con base en las líneas de orientación y a las líneas prioritarias para poder medir el impacto que ha tenido en la sociedad, y el nivel de incremento de participación en el tema por las direcciones generales y las unidades académicas.
4. Evaluar periódicamente los esfuerzos por cada línea estratégica de la Universidad, para determinar cuál ha sido la mejora en el desarrollo de investigaciones, cursos y como ha influido la participación del estudiante en el desarrollo del programa, comparándolo con los años anteriores; además, la presentación de informes anuales por las unidades académicas y las direcciones generales harían pública la participación de la Universidad y el compromiso que ha adquirido con la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. *¿Qué es la Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria?* [en línea]. Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria. Argentina: [ref. de 19 de abril 2014]. Disponible en Web:<<http://www.rlcu.org.ar/index.php>>
2. *18 mil estudiantes inscritos en USAC para 2014* [en línea]. Guatemala: Noti 7, 15 de enero de 2014. [ref. de 10 de abril de 2014]. Disponible en Web:<http://noti7.com.gt/index.php?id=149&id_seccion=15&id_noticia=130941>
3. *Acerca de la UNAM* [en línea]. Universidad Nacional Autónoma de México. México [ref. de 4 de abril 2014] Disponible en Web:<<http://www.unam.mx/acercaunam/es/>>
4. ALONZO, Areli. *Usac invierte Q17 mil por estudiante* [en línea]. Diario de Centro América. Guatemala: 18 de Julio 2013. [ref. de 12 de noviembre 2013]. Disponible en Web:<<http://www.dca.gob.gt/index.php/template-features/item/21939-usac-invierte-q17-mil-por-estudiante.html>>
5. AMADOR TELLO, Judith. *Toda la UNAM en línea. Cultura en la mira* [en línea]. 22 de noviembre de 2011. [ref. de 4 de abril 2014]. Disponible en Web:<<http://www.proceso.com.mx/?p=288928>>

6. *Áreas estratégicas de conocimiento* [en línea]. Universidad Nacional de Costa Rica. Costa Rica: [ref. de 20 de abril 2014]. Disponible en Web:<<http://www.una.ac.cr/index.php/acerda-de/estrategia-institucional/2012-09-10-20-52-09>>
7. AVENDAÑO LEADEM, Daniel. *Gestión Ambiental Participativa: La experiencia de la Universidad Nacional de Costa Rica*. García, Daniela. Biocenosis. 2011, vol. 25, núm. 1-2, p. 42-49
8. *Biodiversidad* [en línea]. Centro de Información de las Naciones Unidas. México: 2000 [ref. de 24 de abril 2014]. Disponible en Web:< http://www.cinu.org.mx/ninos/html/onu_n5.htm>
9. Boletín UNAM-DGCS-097 [en línea]. Dirección General de Comunicación Social. Universidad Nacional Autónoma de México, febrero 2014. [ref. de 4 de abril 2014]. Disponible en Web:<http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2014_097.html>
10. CARDONA, Omar; HURTADO, Jorge [et al]. *Indicadores para la Gestión del Riesgo*. Banco Interamericano de Desarrollo. Instituto de Estudios Ambientales. Universidad Nacional de Colombia. Agosto 2003. 40 p.
11. Centro Latinoamericano de Estudios Avanzados [en línea]. Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria. Argentina: [ref. de 19 de abril 2014]. Disponible en Web:<<http://www.rlcu.org.ar/actividades-clea.php>>

12. CHACÓN, Rosa; PÁEZ, Luisa. *Evaluación de la Sostenibilidad Ambiental en la Universidad Simón Bolívar-Caracas*. Departamento de Planificación Urbana. USB, Sarteneja. 2010. 14 p.
13. CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO. Acta 13-2013. Punto 7, Asuntos Administrativos. Inciso 7.1 [en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, 24 de julio de 2013. [ref. de 24 de febrero de 2014]. Disponible en Web:<<http://consejo.usac.edu.gt/actas/2013/Acta13-13.pdf>>
14. _____. *Estatuto de la Carrera Universitaria, Parte Académica*, Universidad de San Carlos de Guatemala. Acta 2-89, Título II, Capítulo 1, Definiciones, artículo 5.
15. _____. *Plan Estratégico USAC-2022, versión ejecutiva*. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003. 32 p.
16. _____. *Reglamento del sistema de planificación de la Universidad de San Carlos de Guatemala*. Capítulo V. Artículo 22. Objetivos. Guatemala: 2008. 15 p.
17. _____. *Reglamento General de los Centros Regionales Universitarios de la Universidad de San Carlos de Guatemala*. Artículo 1. Guatemala: 1975. 7 p.

18. *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático* [en línea]. Organización de las Naciones Unidas. Nueva York: 1992 [ref. de 18 de abril 2014]. Disponible en Web:< <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>>
19. *Coordinación de Formación Complementaria General* [en línea]. Universidad Simón Bolívar. Venezuela: [ref. de 8 de abril 2014]. Disponible en Web:<<http://cfgc.dex.usb.ve/node/4>>
20. Departamento de Información y Medios. El Consejo Directivo aprobó la política ambiental de la USB. [en línea]. Venezuela: 4 de Junio 2010. [ref. de 9 de abril 2014]. Disponible en Web:<<http://usb.noticias.info/post/12314>>
21. Diagnóstico Ambiental de los recintos Universitarios de la USAC [en línea]. Guatemala: 26 de octubre 2013. [ref. de 10 de enero de 2014]. Disponible en Web:<<http://prezi.com/rgbgl2sbm1m/diagnostico-ambiental-de-los-recintos-universitarios-de-la-u/>>
22. DIGEU-USAC y Arte para todos. Revista Extensión [en línea]. Dirección General de Extensión Universitaria. Todos Somos Extensión. Edición 1. Guatemala: Editorial Universitaria, Abril 2013. [ref. de 15 febrero de 2014]. Disponible en Web:<http://issuu.com/revista-extension/docs/revista_web_a/1?e=4147834/4672130>.
23. Dirección General de Docencia [en línea]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala:[ref. de 15 febrero de 2014].Disponible en Web:<<http://sid.diged.usac.edu.gt/diged-2/historia/definicion/>>.

24. Dirección General de Extensión Universitaria [en línea]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala:[ref. de 15 febrero de 2014]. Disponible en Web:<http://sitios.usac.edu.gt/extensión/?page_id=2>.
25. Dirección General de Investigación [en línea]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: [ref. de 15 de febrero de 2014]. Disponible en Web:<<http://digi.usac.edu.gt/sitios/staff/index.html>>.
26. Dirección General de Investigación. Programas de Investigación [en línea]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: [ref. de 15 febrero de 2014]. Disponible en Web: <<http://digi.usac.edu.gt/sitios/programas/>>.
27. EPSUM [en línea]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: 2008 [ref. de 15 de enero 2014]. Disponible en Web:<<http://programaepsun.blogspot.com/search?updated-min=2008-01-01T00:00:00-08:00&updated-max=2009-01-01T00:00:00-08:00&max-results=6>>.
28. Facultad de Ingeniería. Historia [en línea]. Universidad de San Carlos de Guatemala [ref. de 11 de noviembre de 2013] Disponible en Web:<<https://www.ingenieria.usac.edu.gt/historia.php>>.
29. GARCÍA RAMOS, José. *La formación integral (algunas reflexiones sobre la educación en la Universidad)*. Madrid: Universitaria Complutense, 1991. Vol. 2.

30. GIRAUD, Loraine; Chacón, Rosa. *Indicadores de Sostenibilidad Ambiental para la Universidad Simón Bolívar*. Departamento de Planificación Urbana. 2010. 15 p.
31. Guatemala. *Constitución Política de la República de Guatemala*. Artículo 82: Autonomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de agosto 2002, 235 p.
32. _____. *Constitución Política de la República de Guatemala*. Artículo 84: Asignación presupuestaria para la Universidad de San Carlos de Guatemala, de agosto 2002, 235 p.
33. _____. *Constitución Política de la República de Guatemala*. Artículo 97: Medio Ambiente y equilibrio ecológico, de agosto 2002, 235 p.
34. _____. *Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala* (nacional y autónoma). Artículo 4. 1945. 6 p.
35. _____. *Ley de Áreas Protegidas 4/89*. Artículo 63: Integración, de enero de 1989, 16 p.
36. _____. *Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente*. Artículo 12, de noviembre 1986, 13 p.
37. HENRÍQUEZ, Manuel; MEZA, Claudio [et al]. *Política Ambiental de Chile*. Universidad de Valparaíso. Chile. 40 p

38. *Indicadores ambientales* [en línea]. Universidad Nacional de Costa Rica. Costa Rica: [ref. de 20 de abril 2014]. Disponible en Web: <http://www.observatorioambiental.una.ac.cr/index.php?option=com_booklibrary&Itemid=37>.
39. *Información de Universidades*. Maestrías gt. Guatemala: [ref. de 12 de noviembre de 2013]. Disponible en Web: <http://www.maestriasgt.com/carreras.php?Id_Universidades=7>.
40. *Información General* [en línea]. Universidad Nacional de Costa Rica. Costa Rica: [ref. de 20 de abril 2014]. Disponible en Web: <<http://www.una.ac.cr/index.php/acerda-de/2012-09-10-20-21-42/2012-09-10-20-26-20>>.
41. International Water and Sanitation Centre. *Gestión integral del riesgo para la protección de los servicios de agua potable y saneamiento ante las amenazas naturales*. División de Salud en Emergencias y Desastres. Países Bajos. Julio 2008. 17 p. [ref. de 28 de abril 2014]. Disponible en Web: <<http://www.bvsde.paho.org/texcom/desastres/ircriskm.pdf>>.
42. JUAREZ, Tulio. *USAC en peligro de colapso financiero* [en línea]. El Periódico. Guatemala: 31 de enero 2013 [ref. de 10 de enero 2014]. Disponible en Web: <<http://www.elperiodico.com.gt/es/20130131/pais/224123>>.

43. KLIKSBURG, Bernardo [et al]. *Responsabilidad de la Universidad*. Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria. Tomo 3. Buenos Aires, Argentina: Trabajos Gráficos de la Universidad de Belgrano. 170 p. ISBN: 978-987-97683-2-7.
44. KREFT, Sönke; ECKSTEIN, David. *Global Climate Risk Index 2014*. Think Tank & Research. Alemania: Germanwatch e.V. Noviembre 2013. 28 p. ISBN 978-3-943704-14-3.
45. *La concentración de gases de efecto invernadero en la atmosfera alcanza un nuevo record* [en línea]. Organización Meteorológica Mundial. Ginebra: 6 de noviembre 2013 [ref. de 19 de abril 2014]. Disponible en Web:<http://www.wmo.int/pages/mediacentre/press_releases/documents/980_es.pdf>.
46. *La experiencia Mexicana en Responsabilidad Social Universitaria* [en línea]. HERRERA MARQUÉZ, Alma. Venezuela: Boletín de Educación superior Iesalc informa, Enero 2011. [ref. de 4 de abril 2014]. Disponible en Web:<http://iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2598%3Ala-experiencia-mexicana-en-responsabilidad-social-universitaria&catid=126%3Anoticias-pagina-nueva&Itemid=712&lang=es>.
47. *La megadiversidad de Guatemala* [en línea]. Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Guatemala: [ref. de 24 de abril 2014]. Disponible en Web:<<http://www.conap.gob.gt/index.php/diversidad-biologica/guatemala-pais-megadiverso/la-megadiversidad-de-guatemala.html>>.

48. LEIRAS, Santiago César. *La Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria – RLCU como modelo de integración en el área de Educación Superior*. Centro Argentino de Estudios Internacionales, 2005. 25 p.
49. LEPE MONTERROSO, Luis Felipe. *Manual del estudiante*. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: Departamento de Artes Gráficas y Reproducción de Materiales, 2012. 198 p.
50. *Lineamientos de la Política ambiental de la USAC* [en línea]. Guatemala: 26 de octubre 2013. [ref. de 10 de enero de 2014]. Disponible en Web: <<http://prezi.com/mmitehb9e87p/lineamientos-de-politica-ambiental-de-la-universidad-de-san/>>.
51. *Misión y visión estratégica de la Universidad de Chile*. Universidad de Chile. Chile: [ref. de 25 de marzo 2014]. Disponible en Web: <<http://www.uchile.cl/portal/presentacion/institucionalidad/39635/mision-y-vision>>.
52. *Misión y Visión*. [en línea]. Universidad Simón Bolívar. Venezuela: [ref. de 8 de abril 2014]. Disponible en Web: <<http://www.usb.ve/home/node/33>>.
53. *Objetivos de la RLCU* [en línea]. Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria. Argentina: [ref. de 19 de abril 2014]. Disponible en Web: <<http://www.rlcu.org.ar/objetivos.php>>.

54. *Observatorio Ambiental* [en línea]. Dirección de Investigación, Universidad Nacional de Costa Rica. Costa Rica [ref. de 22 de abril 2014]. Disponible en Web: < <http://www.observatorioambiental.una.ac.cr/>>.
55. PELLEGRINI, Nila; et al. *La dimensión ambiental en la Universidad Simón Bolívar*. SciELO. 2007. Año 11, No. 42. 45-50p.
56. _____. *Programa de Interpretación Ambiental en la Universidad Simón Bolívar: sus recursos, su cultura y su historia*. EDUCERE. 2007, Año 11, No. 39. 605-611p.
57. PÉREZ CARVAJAL, Margarita; et al. *Responsabilidad social de las universidades: Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria*. Tomo 4. Buenos Aires, Argentina: Trabajos Gráficos de la Universidad de Belgrano. 200 p. ISBN: 978-987-22811-4-4
58. *Periódico Universidad*. Edición del 31 de enero de 2014. Número 234: Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, División de Publicidad e Información.
59. *Presentación* [en línea]. *Programa Universitario de Medio Ambiente*. Universidad Nacional Autónoma de México. México [ref. de 5 de abril 2014] Disponible en Web:<<http://www.puma.unam.mx/?p=puma>>.
60. *Presentación* [en línea]. Universidad de Chile. Chile: [ref. de 25 de marzo 2014]. Disponible en Web:<<http://www.uchile.cl/portal/presentacion/institucionalidad/72838/presentación>>.

61. *Principios Rectores*. [en línea]. Universidad Simón Bolívar. Venezuela: [ref. de 8 de abril 2014]. Disponible en Web:<<http://www.usb.ve/home/node/42>>.
62. *Programa 21. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Naciones Unidas*. 14 de junio de 1992. Sección 1. Capítulo 7.
63. Programa de gestión Ambiental. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile. Chile: [ref. de 21 de marzo 2014]. Disponible en Web:<<http://www.dii.uchile.cl/progea/>>.
64. Programa de Investigación en Cambio Climático. Universidad Nacional Autónoma de México. México. [ref. de 5 de abril 2014]. Disponible en Web: <http://www.cic-ctic.unam.mx/cic/mas_cic/programas/programas_picc.cfm>.
65. *Programa Universitario de Medio Ambiente*. Universidad Nacional Autónoma de México. México. [ref. de 5 de abril 2014]. Disponible en Web:<http://www.cic-ctic.unam.mx/cic/mas_cic/programas/programas_puma.cfm>.
66. *Publicaciones* [en línea]. Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria. Argentina: [ref. de 19 de abril 2014]. Disponible en Web: <http://www.rlcu.org.ar/libro_rsu.php>.

67. *Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria*. Agencia Internacional de Acreditación. [en línea]. Argentina: [ref. de 19 de abril 2014] Disponible en Web: <<http://www.rlcu.org.ar/recursos/Acreditacion.pdf>>.
68. _____. *Proyecto Responsabilidad Social Universitaria* [en línea]. Argentina: [ref. de 20 de abril]. Disponible en Web: <http://www.columbus-web.org/images/admin/RSU_RLCU%20Belgrano.pdf>.
69. SAGASTUME GEMMELL, Marco Antonio. *Síntesis histórica: Universidad de San Carlos de Guatemala*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. 51 p.
70. SÁNCHEZ, Carmen; et al. *La responsabilidad social universitaria en el contexto del cambio de la Educación Superior*. Universidad Nacional Autónoma de México. Virtual Educa. Brasil 2007, 16 p.
71. SBERT, Carla. *Elementos para una gestión ambiental efectiva en El Salvador, Honduras, Nicaragua, Guatemala y Costa Rica: Informe preliminar para discusión*. Montreal : Unisféra International Centre, 2004. pág. 56.
72. *Sistema Universitario de Áreas Protegidas* [en línea]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: 1 de marzo 2013. [ref. de 18 de enero 2014]. Disponible en Web:<<http://sitios.usac.edu.gt/areasprotegidas/>>.

73. Sobre el PINCC. *Programa de investigación en Cambio Climático*. Universidad Nacional Autónoma de México. México [ref. de 5 de abril 2014]. Disponible en Web:<<http://www.pincc.unam.mx/pincc.html>>.
74. SUPER, John C. *Los orígenes de la Extensión en la Universidad Latinoamericana*. 6, México: Revista Universidades, 1993, Vol. 43.
75. *Suplemento Autonomía*. Periódico Universidad. Edición del 30 de noviembre de 2013. Número 233. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, División de Publicidad e Información.
76. *Trabajo asistencial* [en línea]. Universidad de Chile. Chile: [ref. de 25 de marzo 2014]. Disponible en Web:<<http://www.uchile.cl/portal/presentacion/vinculo-con-el-pais/56749/trabajo-asistencial>>.
77. Ubicaciones [en línea]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: [ref. de 12 noviembre de 2013]. Disponible en Web:<<http://www.usac.edu.gt/ubicaciones.php>>.
78. *Universidad de San Carlos de Guatemala. Historia* [en línea]. Guatemala: enero 2010. [ref. de 11 de noviembre de 2013] Disponible en Web: <<http://www.universidades.com.gt/universidad-de-san-carlos-de-guatemala/>>.
79. *Universidad de San Carlos de Guatemala. Principios* [en línea]. Guatemala. [ref. de 11 de noviembre de 2013] Disponible en Web: <<http://1234cj.wordpress.com/materiales-de-construccion/>>.

80. VALVERDE, Jeannette; et al. *Gestión de la responsabilidad social universitaria: dimensiones y estudios de caso*. Escuela de Relaciones Internacionales, Universidad Nacional. Costa Rica: Fondo Institucional para el desarrollo académico, 2011. 112 p. ISBN: 978-9968-558-12-9.

81. VARGAS, Nelson; GÓMEZ, Germán. *Programa de especialistas para la Atención Primaria*. Revista Hospital Clínico Universidad de Chile. 2012. No. 23. 277-282 p.

82. *Vida Universitaria. Autonomía Universitaria y valores de la USAC* [en línea]. Escuela de Comunicación, USAC: 15 de abril de 2010. [ref. de 14 de noviembre de 2013] Disponible en Web: <http://vidausacperiodismo.blogspot.com/2010/04/autonomia-universitaria-y-valores-de-la.html>.

ANEXOS

Anexo A. Plan de trabajo para el desarrollo del sistema de gestión ambiental de la UNA

Anexo B. Matriz de Aspectos Ambientales de la UNA

Anexo C. Política ambiental de la Universidad Nacional de Costa Rica

Anexo D. Modelo de un Plan de Trabajo: Comisión Ambiental de la UNA

Anexo E. Principales consecuencias ambientales derivadas de las actividades universitarias en la USB

Anexo F. Actividades educativas-interpretativas del Programa de Interpretación Ambiental en la USB

Anexo A. Plan de trabajo para el desarrollo del sistema de gestión ambiental de la UNA

Descripción	Productos
Sesión de explicación y definición de política con base en aspectos ambientales de la UNA, con: CONSACA-CU-Gabinete, foro universitario Grupo A y Grupo B representantes de Facultades y unidades administrativas	Política Ambiental de la UNA discutida y aprobada
Con base en la política ambiental, definición de objetivos, metas, indicadores, con: Grupo A: residuos peligrosos Grupo B: desechos ordinarios	Matriz de compromiso/objetivos/metas/indicadores
Con base en cada objetivo, definir un proyecto: acciones, responsables, cronograma, con: Grupo A y Grupo B Mediante trabajo en grupos por objetivos y luego plenaria	Programa de Gestión Ambiental
Definición de la manera en que se va a realizar la implantación y operación: a.- Asignación de recursos: hacer propuesta y discutir con Grupos A y B, presentar a autoridades b.- Elementos de beneficio: análisis con Grupos A y B (hacerlo en 2 etapa cuando se definen los objetivos c.- Relación del SGA con la Gestión Global de la Institución (inserción de un programa de Gestión ambiental en la estructura de la UNA) Hacer propuesta d.- Deberes y responsabilidades: discutir propuesta de trabajo con Grupos A y B e.- Concientización y motivación (Plan permanente: vender la idea para que se comprometan f.- Capacitación y entrenamiento (planificación de la capacitación, matriz de necesidades de capacitación, procedimiento) g.- Comunicación: procedimiento para poner en practica	Procedimientos de implantación y operación del SGA
Definición de controles y procedimientos: Control de documentación Control operacional Preparación ante emergencias Monitoreo y medición No conformidades Registros	Procedimientos de control

Fuente: GONZÁLEZ, Nazira. *Gestión ambiental y universidad el Manejo de las Aguas Residuales*. XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Cancún México, 2002. 4 p.

Anexo B. Matriz de Aspectos Ambientales de la UNA

Actividad, producto o servicio	Aspecto ambiental	Impacto ambiental
Uso de papel en correspondencia, documentos, evaluaciones, trámites administrativos tramites FUNA	Aumento de la generación de desechos	Contribución a la deforestación Contribución al deterioro de suelos Contribución al agotamiento de rellenos sanitarios
Manejo de laminas transparentes	No biodegradabilidad de los materiales	Contaminación de suelos Contribución al agotamiento de rellenos sanitarios
Manejo de papel carbón	Contribución a aumento de la generación de desechos	Contaminación de suelos Agotamiento de rellenos sanitarios
Manejo de tintas para impresión en computadoras, y fotocopiadoras	Contribución a aumentar la generación de desechos No biodegradabilidad de los desechos	Contaminación de suelos Agotamiento de rellenos sanitarios
Iluminación	Uso inadecuado de la energía Generación de desechos potencialmente peligrosos	Contribución al deterioro de flora y fauna Contaminación de suelos y aguas Agotamiento de rellenos sanitarios
Uso equipo audiovisual (proyectores)	Uso inadecuado de la energía	Contribución al deterioro de flora y fauna
Uso de instrumentos de escritura	Contribución al aumento de la generación de desechos No biodegradabilidad de desechos	Agotamiento de rellenos sanitarios Deterioro de la salud humana
Uso de computadoras	Uso inadecuado de la energía Aumento en la generación de desechos	Contribución al deterioro de flora y fauna
Limpieza	Desperdicio del recurso agua Contaminación del recurso agua	Contribución al deterioro de flora y fauna
Uso domestico de energía	Desperdicio de la energía	Deterioro de flora y fauna
Uso domestico de agua	Desperdicio del recurso agua Contaminación del recurso agua	Agotamiento de recurso hídrico Deterioro de flora y fauna
Uso de agua en labores de investigación y docencia	Desperdicio del recurso agua Contaminación del recurso agua	Agotamiento de recurso hídrico Deterioro de flora y fauna
Manejo de materiales y desechos peligrosos (inflamables, corrosivos, tóxicos, explosivos, reactivos, biopeligrosos, radioactivos)	Posibles fugas o derrames de materiales peligrosos No biodegradabilidad Peligrosidad Aumento de cantidad de desechos	Contaminación de agua, suelo y aire Contribución al deterioro de la flora y fauna Deterioro de la salud humana
Uso de materiales plásticos en la recolección de los productos de la chapeas	No biodegradabilidad de bolsas	Contaminación física de suelos, Disminución de vida útil de rellenos sanitarios
Uso de insumo agrícolas	Posibles derrames o fugas accidentales	Contaminación de suelo y agua. Deterioro de la salud humana

Fuente: GONZALEZ, Nazira. *Gestión ambiental y universidad el Manejo de las Aguas Residuales*. XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Cancún México, 2002. 6 p.

Anexo C. Política ambiental de la Universidad Nacional de Costa Rica

<p>La Universidad Nacional como Institución de Educación Superior de excelencia académica de acuerdo con los valores, misión, principios, fines y funciones establecidos en el Estatuto Orgánico y de los esfuerzos que viene realizando, es consciente de su responsabilidad ambiental presente y futura y de su compromiso de contribuir en el desarrollo integral, autónomo, sostenible y equilibrado de la sociedad en un marco de solidaridad y de armonía entre el ser humano y la naturaleza, por lo cual desarrollará su quehacer de acuerdo con los siguientes compromisos y estrategias.</p>	
Compromisos	Estrategias
<p>1. Formará profesionales con una clara conciencia y responsabilidad ambiental que se refleje en su desempeño profesional</p> <p>2. Promoverá actividades académicas que fortalezcan una cultura ambiental de excelencia</p> <p>3. Ejecutará todas las actividades académicas y administrativas y de servicios en general, bajo los principios que aseguren que estas sean cada vez más amigables con el medio ambiente.</p> <p>4. Realizará sus actividades de modo que se prevenga el derrame y emisiones de productos peligrosos para proporcionar condiciones de salud adecuadas a la comunidad universitaria, población cercana y ambiente en general.</p> <p>5. Utilizará la energía racionalmente mediante prácticas de reducción y uso de fuentes alternativas de energía mas limpia.</p> <p>6. Realizará sus actividades de modo que se disminuya el desperdicio y contaminación del recurso hídrico para contribuir a su conservación.</p> <p>7. Realizará un manejo adecuado de sus desechos utilizando principalmente un criterio de prevención y minimización.</p> <p>8. Contribuirá a la conservación de los recursos forestales del país.</p> <p>9. Contribuirá a disminuir la contaminación atmosférica.</p> <p>10. Realizará sus actividades de modo que se prevenga la contaminación del suelo y se contribuya a su conservación.</p> <p>11. Cumplirá con la legislación ambiental nacional pertinente (vertido y reuso de aguas residuales, desechos peligrosos, uso de agroquímicos, entre otros= en el marco de un plan gradual.</p> <p>12. Procurará las condiciones de higiene y seguridad adecuadas para la salud de la comunidad universitaria.</p>	<p>a.- Generar un plan de atención gradual para que en el marco de la formación humanística que la Universidad Nacional ofrece, se impulse una cultura cuyo eje sea el compromiso con el mejoramiento ambiental</p> <p>b.- Incorporar la dimensión ambiental en los currícula de sus carreras</p> <p>c.- Incorporar la dimensión ambiental en el quehacer universitario en general: proyectos y programas de investigación, extensión, producción y servicios</p> <p>d.- Elaborar un plan de desarrollo gradual para el mejoramiento continuo de sus actividades académicas, administrativas y de servicios en lo relativo a su dimensión ambiental</p> <p>e.- Revisar y mejorar continuamente la política ambiental y los otros elementos del sistema de gestión ambiental, considerando los desarrollos científicos y tecnológicos, además de las necesidades de los usuarios y las demandas ambientales</p> <p>f.- Planificar los nuevos programas y actividades considerando los aspectos ambientales correspondientes</p> <p>g.- Mantener una comunicación constante y transparente con los funcionarios, estudiantes, proveedores, entes estatales, usuarios y la comunidad en general sobre nuestro desempeño ambiental</p> <p>h.- Concientizar y capacitar a funcionarios y estudiantes para tener condiciones de éxito que permitan desarrollar los procesos para lograr un adecuado desempeño ambiental</p> <p>i.- Concientizar a funcionarios y estudiantes, sobre su papel y responsabilidad como ciudadanos y profesionales en relación con el ambiente</p> <p>j.- Promover y demandar en los proveedores y contratistas el cumplimiento de prácticas ambientales adecuadas</p> <p>k.- Contribuir con los esfuerzos que se realizan en el ámbito nacional por el fortalecimiento de la conciencia ambiental y la divulgación de conocimientos y tecnología, que se refleje en un comportamiento ambiental adecuado</p> <p>l.- Evaluar periódicamente el desempeño ambiental y proporcionar la información resultante al interior y al exterior de la institución</p> <p>m.- Asegurar las condiciones para cumplir con la reglamentación ambiental nacional en el marco de un plan gradual</p> <p>n.- Asignar los recursos económicos necesarios para el cumplimiento gradual de esta política</p> <p>o.- Desarrollar incentivos y disuasivos que coadyuven al logro de una cultura ambiental y la internalización de la dimensión ambiental en todas las acciones del quehacer universitario</p>

Fuente: GONZALEZ, Nazira. *Gestión ambiental y universidad el Manejo de las Aguas Residuales*. XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Cancún México, 2002. 7 p.

Anexo D. Modelo de un Plan de Trabajo: Comisión Ambiental de la UNA

Temas/ objetivos	Actividades	Responsables	Período
Manejo de residuos ordinarios	Recorridos periódicos para evaluar uso y estado de recipientes de recuperación	Gestores operativos y Directora Administrativa.	Semestral
	Capacitación por unidad académica por nivel	Representante por unidad académica	Permanente
Manejo de residuos extraordinarios	Campaña de "baja de activos" y recolección de desechos extraordinarios	Directora Administrativa	Semestral
Ornato y limpieza	Mantenimiento de las zonas verdes	1 Académico 1 Administrativo	Marzo-Abril
	Campaña de limpieza en conjunto con el Programa UNAdventure Voluntariado	1 Académico 1 Estudiante	Semestral
Educación ambiental	Capacitaciones de "Oficinas Sostenibles"; buenas prácticas dirigidas a administrativos	Directora Administrativa - Representante UNACS	Una por semestre
	Taller participativo en temática ambiental	Representante UNACS	Coordinar fecha
	Club Educativo Ecológico	1 Académico 1 Estudiante	Permanente
Difundir actividades de la Comisión Ambiental	Participación en la efemérides que se realicen en la facultad	1 Académico 1 Administrativo 1 Estudiante	Permanente
	Contar con un espacio en la pizarra de atención estudiantil para difundir información de la Comisión Ambiental	1 Académico 1 Estudiante	Mensual
	Capsulas informativas al foro virtual de la facultad	Todos	Mensual
Reducción consumo agua/energía	Presentación de indicadores, Plan de reducción en la facultad, Información con calcomanías, etc.	Representante UNACS-todos	Permanente

Fuente: VALVERDE, Jeannette [et al]. *Gestión de la Responsabilidad Social Universitaria: Dimensiones y estudios de caso*. Escuela de Relaciones Internacionales, Universidad Nacional. 1ra edición: Costa Rica: Fondo Institucional para el desarrollo académico, 2011. 46 p. ISBN:

978-9968-558-12-9

Anexo E. Principales consecuencias ambientales derivadas de las actividades universitarias en la USB

Actividad Universitaria	Consecuencias Ambientales	Acciones Propuestas
1. Funcionamiento de los laboratorios	1. Generación de desechos peligrosos y radioactivos. 2. Generación de desechos sólidos. 3. Disposición de las aguas utilizadas. 4. Incendios	*Plan de manejo de desechos: a) Auditoría de seguridad b) Establecer cultura de reciclaje c) Revisión y mantenimiento de equipos (campanas, extractores, etc.) d) Centralización de áreas radiactivas y entrenamiento del personal * Planta de tratamiento de aguas. * Plan de contingencia contra incendios. * Taller de seguridad y ambiente para estudiantes que cursaran asignaturas con laboratorio. * Minimizar el uso de sustancias peligrosas en las prácticas de laboratorio. * Incluir en los proyectos de investigación las consideraciones de seguridad y ambiente, referidas a la adecuada disposición de desechos generados por el proyecto, para su financiamiento por el Decanato de Investigación de Desarrollo
2. Movilidad de Vehículos	1. Contaminación atmosférica. 2. Contaminación sónica. 3. Hacinamiento. 4. Problemas de seguridad.	*Transporte público: a) Cambio de combustible b) Asignación de paradas c) Creación de un terminal único. * Campaña de sensibilización para disminuir el uso de vehículos particulares. * Problemas de seguridad: a) Control de visitantes b) Uso de tarjetas para la entrada a laboratorios y estacionamientos. * Diseño e implantación de un programa de señalización referente a: límites de velocidad, no fumar, señales de orientación, dirección y prevención. * Establecimiento de sanciones a infractores.

Continuación anexo E.

Actividad Universitaria	Consecuencias Ambientales	Acciones Propuestas
3. Comedores y Cafetines	1. Generación de desechos sólidos.	*Cultura de Reciclaje a) Materia orgánica b) Vidrio c) Aluminio d) Plástico *Creación de una Brigada Ambiental (como inicio para generar una cultura de reciclaje).
4. Administrativa y Docente	1. Generación de papel. 2. Generación de chatarra (mobiliario desincorporado, hierro, etc.). 3. Ruido externo a aulas, oficinas y laboratorios. 4. Aulas y oficinas inadecuadas. 5. Consumo de energía eléctrica.	*Cultura de Reciclaje a) Papel b) Disposición de material, mobiliario, desincorporado. *Campaña de sensibilización para la disminución del ruido y consumo de energía. * Revisión de los espacios (en cuanto a iluminación, humedad, tipo de techos, comunicaciones, etc.).

Fuente: PELLEGRINI, Nila; REYES, Rosa [et al]. "La dimensión ambiental en la Universidad Simón Bolívar". SciELO. 2007. Año 11, No. 42. 49 p.

Anexo F. Actividades educativas-interpretativas del Programa de Interpretación Ambiental en la USB

Actividades Educativas Interpretativas	Definición
<p>Senderos didácticos guiados:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Valores culturales y patrimoniales de la Universidad Simón Bolívar. 2. Las partes de la planta: semejanzas y diferencias. 3. Adopta un parque. 4. Árboles emblemáticos presentes en el valle de Sartenejas. 	<p>Recorrido que realiza un grupo de personas acompañadas por un guía, por una ruta específica, diseñada con un objetivo determinado, de fácil acceso, en forma circular, con paradas de enseñanza e interés para los visitantes de acuerdo con el tema seleccionado.</p> <p>Duración: 1 a 4 horas.</p>
<p>Visitas guiadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El arte en la USB 2. El bioterio de la USB. 3. El horticultor orgánico (Vivero) 4. EL museo de fauna 	<p>Actividad planificada en lugares de interés-científico, tecnológico y/o conservacionista, con fines educativos y recreativos, relacionada con el proceso de aprendizaje significativo, formación de valores éticos y conceptos ambientales.</p> <p>Duración: 1 día</p>
<p>Excursiones guiadas</p>	<p>Actividad de esparcimiento para familiarizar a los participantes con la naturaleza a través de caminatas por trochas, cortafuegos o caminos que rodean un bosque.</p> <p>Duración: 5 horas.</p>
<p>Convivencias ambientales</p>	<p>Actividad diseñada para compartir una jornada de sensibilización y de recreación.</p> <p>Duración: 4 a 6 horas.</p>
<p>Campamentos científicos</p>	<p>Actividad en la cual un grupo de estudiantes acampan en un lugar propicio y realizan observaciones, recolección de datos y estudios de corte científico, directo con la naturaleza.</p> <p>Duración: 2 a 4 días</p>
<p>Plan vacacional</p>	<p>Conjunto de actividades donde se utiliza el juego como recurso didáctico y de enseñanza-aprendizaje ambiental.</p> <p>Son diseñadas para la época de vacaciones.</p> <p>Duración 2 a 4 semanas.</p>

Fuente: PELLEGRINI, Nila; REYES, Rosa [et al]. "Programa de Interpretación Ambiental en la Universidad Simón Bolívar: sus recursos, su cultura y su historia". EDUCERE. 2007, Año 11, No. 39. 605-611 p.

