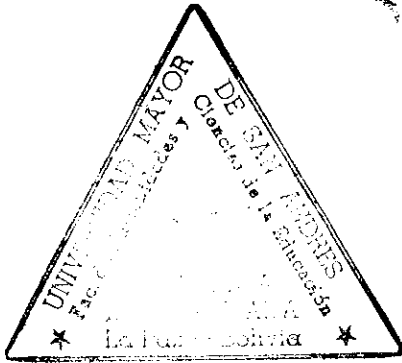


Nº 0933

T/848

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

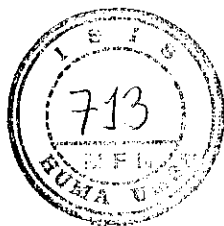
CARRERA DE BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA INFORMACION



**EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN
EN EL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DE LIDEMA**

Presentada por: Miriam Lima Soto
Asesor: Lic. Armando Gutiérrez

TESIS PRESENTADA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO ACADÉMICO
DE LICENCIATURA BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN



LA PAZ – BOLIVIA
2001

V°B°

Dr. José Roberto Arze
JEFE DE CARRERA

Lic. Armando Gutiérrez
ASESOR

APROBADA POR:

TRIBUNAL:

Lic. Arzil Aramayo
TRIBUNAL

Lic. Hugo Morales
TRIBUNAL

Lic. Víctor Ladino
TRIBUNAL

Dedicatoria:

Este trabajo, no es fruto de una persona, sino de cuatro; por eso a Néstor mi esposo, Alejandra e Israel mis hijos, con mucho amor y respeto por los sacrificios y obstáculos que pasamos juntos para lograr este objetivo. Son el motivo para seguir adelante.

Los amo.

Miriam Lima Soto

A Pacífico y Basilia, mis padres: Por la formación que me brindaron y porque gracias a su apoyo moral y material, puedo ver hoy consolidado el objetivo de culminar la profesión que escogí.

A Alberto, Lidia y Elbia: Por haber compartido tantos momentos juntos y en todo tiempo haberme enseñado a comprender y entender lo que significa ser su hermana.

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios por darme la paciencia y la fortaleza para saber superar dificultades y obstáculos para llegar a la meta.

Deseo expresar mi profundo reconocimiento y agradecimiento a las siguientes personas e instituciones:

A la carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información de la Universidad Mayor de San Andrés, especialmente a los docentes, que a lo largo de mis estudios universitarios fueron quienes ayudaron a mi formación profesional.

De forma muy especial mis reconocimientos y agradecimientos al Lic. Armando Gutiérrez, asesor de la presente investigación, quien me brindo su amistad, orientación y estímulo en la elaboración de esta tesis.

Mi sincero agradecimiento a la Embajada Real de los Países Bajos, quien hizo posible la conclusión del presente trabajo a través de LIDEMA

A la Lic. Marianella Curi, Dr. Luis Alberto Rodrigo, Lic. Armando Blacutt, por facilitarme la información en el trabajo de campo.

Del mismo modo deseo agradecer al personal técnico administrativo de LIDEMA, por el apoyo permanente e incondicional.

Finalmente, deseo agradecer a todas las personas que no están aquí nombradas, pero que también aportaron en este sencillo y esforzado trabajo. Muchas gracias a todos ellos.

INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS

Introducción	1
--------------------	---

CAPITULO I

MARCO METODOLOGICO Y PROCEDIMIENTOS

1.1 Problemática	3
1.2Objetivos	5
1.2.1 Objetivo general	5
1.2.2 Objetivos específicos	5
1.3. Hipótesis	5
1.3.1Variable independiente	5
1.3.2Variable dependiente	5
1.4. Delimitación de la investigación	6
1.5. Instrumentación de la investigación	6
1.5.1. Diseño de la investigación	6
1.5.1.1. Análisis morfológico.....	7
1.5.1.2. Entrevistas	8
1.5.1.3. Cuestionarios	10

CAPITULO II.

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

2.Marco teórico referencial	12
2.1. El ambiente en América Latina	15
2.2. La situación ambiental en Bolivia	17
2.3. Principales problemas ambientales	18

CAPITULO III

MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL DE LA INFORMACION

3.1. Información	24
3.2. Manejo de la información	25
3.3. Información ambiental	26
3.3.1. La construcción de la información ambiental	27
3.4. Objetivos de la información ambiental	28
3.5. La información ambiental como estrategia para la gestión del ambiente	29
3.6. La información ambiental en Bolivia	29
3.6.1. ONG's que trabajan en gestión de la información ambiental.....	30
3.6.2. Instituciones académicas universitarias	31
3.6.3. Entidades estatales	32
3.6.4. El estado como generador de la información ambiental	32
3.7 Centros de Documentación	34

CAPITULO IV

DESCRIPCIÓN INSTITUCIONAL

4.1. Antecedentes históricos	36
4.2. Tipo de organización	37
4.3. Visión	38
4.4. Misión	38
4.5. Valores	38
4.6. Objetivos de la Institución	39
4.7. Estructura organizativa de LIDEMA	40
4.8. Los principales campos de acción de LIDEMA	42
4.9. Programas	43
4.9.1. Programa de Gestión Ambiental para el Desarrollo Sostenible	43
4.9.2. Programa de Formación de Recursos Humanos	43
4.9.3. Programa de Gestión Financiera	44
4.9.4. Programa de Promoción	44

CAPITULO V

OBJETO DE ESTUDIO

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN LIDEMA

5.1. Reseña histórica	45
5.2. Objetivos	46
5.3. Estructura orgánica del Centro de Documentación	46
5.4. Soporte Documental	47
5.4.1. Archivo hemerográfico	47
5.4.2. Material bibliográfico	48
5.5. Servicios y productos	49
5.5.1. Préstamo de material bibliográfico	49
5.5.2. Préstamo interbibliotecario	50
5.5.3. Alerta bibliográfica	51
5.5.4. Noticias ambientales	53
5.6. Bases de datos bibliográficas	54
5.7. Tratamiento técnico de la información	55
5.7.1. Inventario	55
5.7.2. Catalogación ó descripción bibliográfica	55
5.7.3. Clasificación	55
5.7.4. Otros materiales	56
5.7.5. Indización	56
5.7.6. El tesoro	59
5.8. Usuarios	66
5.9. Infraestructura y equipos	67
5.10. Recursos Humanos	70
5.11. Participación en redes	70

CAPITULO VI
APLICACIÓN Y RESULTADOS DE LAS TÉCNICAS

6.1. Aplicación y resultados del análisis morfológico.....	71
6.2. Aplicación y resultados de la entrevista	77
6.3. Resultados del cuestionario	79

CAPITULO VII
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones	93
7.2. Recomendaciones	96

CAPITULO VIII
PROPUESTA RESULTANTE DE LA INVESTIGACION

8.1. Introducción	98
8.2. Condiciones para la ejecución	98
8.3. Objetivo general	99
8.4. Estrategias de acción.....	99
8.4.1. Procesos técnicos	100
8.4.2. En lo administrativo	101
8.4.3. En el aspecto técnico	102
8.4.4. En el aspecto económico	102

BIBLIOGRAFÍA	100
ANEXOS	102

INDICE DE CUADROS

CUADRO	Pag.
1. Técnicas utilizadas para la investigación	6
2. Determinación del tamaño de la muestra	11
3. Problemas ambientales	18
4. Causas de insostenibilidad ambiental	21
5. Problemas estructurales con impacto en lo ambiental	21
6. Instrumentos desarrollados para enfrentar la problemática ambiental	22
7. Tareas pendientes	22
8. Aspectos políticos	23
9. Unidades de Información en ONG's	30
10. Unidades de información académicas	31
11. Unidades de información estatales	32
12. Clasificación de artículos de prensa	47
13. Detalle del fondo bibliográfico	48
14. Codificación según SIDI/UASB	56
15. Tipo de usuarios por año	67
16. Temas mas consultados	76
17. Usuarios según sexo	79
18. Afluencia de usuarios según universidades	80
19. Afluencia de usuarios según carreras	82
20. Frecuencias de uso del CENDOC	83
21. Formas de acceso utilizados por el usuario	84
22. Calidad de formas de acceso percibidas por el usuario	86
23. Bibliografía encontrada según percepción del usuario	87
24. Satisfacción de necesidades por el usuario	88
25. Calidad de información percibidas por el usuario	89
26. Aplicación de la información revisada por el usuario	90
27. Sugerencias del usuario al Centro de Documentación	92
28. Conclusiones en función a los objetivos	95
29. Presupuesto para la ejecución de la propuesta	102

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICOS	Pag.
1. Porcentaje de usuarios por año	67
2. Procedencia de materia bibliográfico según gestión 2000	71
3. Procedencia de material bibliográfico según gestión 1999	71
4. Areas temáticas más fortalecidas en el CENDOC	75
5. Usuarios universitarios según sexo	79
6. Afluencia de usuarios según universidad	80
7. Usuarios universitarios según universidades estatales y privadas	81
8. Afluencia de usuarios por carreras, durante el tiempo de aplicación	81
9. Frecuencias de uso del CENDOC	83
10. Formas de acceso que utiliza el usuario	84
11. Formas de acceso percibidas por el usuario	85
12. Bibliografía encontrada según la percepción del usuario	86
13. Satisfacción de necesidades por el usuario	88
14. Calidad de información percibida por el usuario	89
15. Aplicación de la información revisada por el usuario	90
16. Sugerencias del usuario al CENDOC	91

INDICE DE FIGURAS

1. Directora ejecutiva de LIDEMA	41
2. Ficha de préstamo	50
3. Alerta bibliográfica del CENDOC	52
4. Noticias ambientales de CENDOC	53
5. Depósito del material bibliográfico	68
6. Equipo disponible para la base de datos	69

LISTA DE ANEXOS

1. Cuadro de problemas
2. Catálogos editados
3. Hojas Descripción Bibliográfica
4. Registro de inventario
5. Cuadro de potencialidades
6. Reglamento de uso e ingreso
7. Plano ubicación
8. Referencias bibliográficas
9. Cuestionario Centro de Documentación

Introducción

Los problemas ambientales en Bolivia no son muy diferentes a los del resto de países latinoamericanos, sin embargo en nuestro contexto son mas dramáticos por las condiciones de pobreza en que vive la mayor parte de la población. Los mayores problemas se generan en las ciudades de gran concentración poblacional y de mayor actividad socioeconómica: La Paz, El Alto, Cochabamba y Santa Cruz, que constituyen el eje económico central y articulan la dinámica del desarrollo a nivel nacional.

La institución que se ha constituido en una de las organizaciones mas representativas de la sociedad civil en el tema ambiental es la Liga de Defensa del Medio Ambiente (LIDEMA) Organización no Gubernamental sin fines de lucro, fundada el 26 de agosto de 1985 y reconocida por el Gobierno de Bolivia mediante Resolución Suprema N° 202590/87. LIDEMA agrupa 27 instituciones no gubernamentales, académicas y de desarrollo especializadas en gestión ambiental, planificación, investigación básica y aplicada, manejo de áreas protegidas, ecoturismo, tecnologías apropiadas y programas de capacitación.

LIDEMA trabaja en base a cuatro programas, establecidos en función de los objetivos institucionales que permiten implementar metas, criterios de seguimiento y evaluación. El presente estudio centra su atención en el programa de promoción y difusión cuyo objetivo es motivar y generar mayor conocimiento e información acerca del Medio Ambiente y el desarrollo sostenible y del cual depende el Centro

de Documentación de LIDEMA que busca brindar servicios de información al usuario

Considerando el crecimiento de la información ambiental, el Centro de Documentación (CENDOC) de LIDEMA en lo referente a su material bibliográfico se nutre mediante donaciones, canje y en algunos casos por compra.

Para la clasificación e indización del fondo bibliográfico, el CENDOC de LIDEMA desde su inicio se basó en las RCAA (Reglas de Catalogación Angloamericana) y un Tesouro propio elaborado en base a algunos términos existentes del Tesouro del medio ambiente editado por la CEPAL/CLADES que data de 1981.

Por lo tanto esta unidad de información ambiental es el medio imprescindible de LIDEMA para ofrecer información y consecuentemente, juega un rol muy importante, al brindar información al ciudadano que se dirige a este centro con el objeto de investigar y conocer sobre esta problemática ambiental.

La mejora o los cambios que se puedan dar con los resultados que se obtenga, podrán beneficiar tanto a los usuarios como a la institución, puesto que la investigación se centrará en el análisis del manejo de la información en el CENDOC de LIDEMA y la satisfacción en el usuario. Por otro lado, permitirá responder adecuadamente al intercambio de información con otras instituciones afines.

CAPITULO I

MARCO METODOLOGICO Y PROCEDIMIENTOS

1.1. Problemática.

La eficiencia con la que el ciudadano participe y se involucre en la temática de ambiente esta directamente condicionada a la información con que cuente; por lo tanto, el acceso a la información ambiental es primordial.

Dada la creciente afluencia de usuarios que se da año tras año, y tomando en cuenta que el CENDOC de LIDEMA se ha constituido en una de las unidades de información más importante, especializada en el tema de medio ambiente. El CENDOC, tiene limitaciones en su manejo tales como herramientas de apoyo que le permitan clasificar e indizar de manera óptima la información existente y consecuentemente no permite satisfacer las necesidades fundamentales de información del usuario.

Para una mejor identificación de los problemas se plantea la herramienta predecisional (véase anexo n°1) que permite dar una visión mas clara de los problemas principales del CENDOC.

A continuación identificamos los principales problemas:

- El Centro de Documentación de LIDEMA, cuenta con información especializada en temas ambientales, sin embargo, no tiene un sistema de clasificación e indización adecuados.
- La actual indización convencional utilizada, dificulta en el acceso a la información para el usuario que hace búsquedas con resultados deficientes. Por lo tanto, a pesar de lo valioso del material bibliográfico existente, no se cubren las necesidades del usuario.
- El incumplimiento de políticas de uso del material bibliográfico dentro la institución afecta en la prestación de servicios óptimos al usuario.

Por lo tanto la pregunta de investigación que se plantea es:

¿El manejo de la información ambiental del Centro de Documentación de la Liga de Defensa del Medio Ambiente(LIDEMA), es adecuada a las necesidades informativas del usuario?

1.2. Objetivos.

1.2.1. Objetivo general.

Analizar el manejo de la información ambiental en el CENDOC.

1.2.2. Objetivos específicos.

- Describir las formas de clasificación e indización actualmente utilizados en el CENDOC de LIDEMA
- Conocer los mecanismos de acceso a la información
- Evaluar el fondo bibliográfico del CENDOC.
- Identificar las principales necesidades de información del usuario del CENDOC de LIDEMA.

1.3. Hipótesis.

“ El uso de herramientas e instrumentos técnicos bibliotecológicos especializados ayudara a un mejor análisis y disseminación para el manejo óptimo de la información ambiental”

1.3.1. Variable independiente. *“ El uso de herramientas e instrumentos técnicos bibliotecológicos especializados ayudara a un mejor análisis y disseminación”*

1.3.2. Variable dependiente. *“ manejo óptimo de la Información ambiental”*

1.4. Delimitación de la investigación.

- **Ambito geográfico**, la investigación se desarrollará en el CENDOC de LIDEMA, en la ciudad de La Paz.
- **Universo de estudio**, usuarios del CENDOC de LIDEMA, personal técnico y coordinadores de programas, Dirección Ejecutiva y especialistas en el tema de Información ambiental.

// 1.5. Instrumentación de la investigación.

1.5.1 Diseño de la investigación.

Dentro del proceso de investigación descriptiva se utiliza el diseño transeccional que ubica el estudio dentro de una lógica temporal, la misma que permitirá obtener resultados que validen y permita una mejor comprensión del estudio. //

Cuadro n° 1. Técnicas utilizadas para la investigación

Objetivos	Técnica	Población u objeto de aplicación
- Evaluar el fondo bibliográfico del CENDOC LIDEMA.	Análisis morfológico	Se emplea esta técnica para hacer una descripción de la organización e indización del material bibliográfico de CENDOC LIDEMA.
- Describir las formas de clasificación e indización actualmente utilizados en el CENDOC LIDEMA	Entrevistas	Aplicadas a personas que son los informantes clave que contribuyeron a recaudar información de primera mano * Dr. Luis Alberto Rodrigo (Ex Director Ejecutivo de LIDEMA) * Lic. Marianella Curi Ch. (Directora Ejecutiva de LIDEMA) * Lic. Armando Blacutt (Ex director de la Biblioteca del Instituto de Ecología)
- Conocer los mecanismos de acceso a la información. - Identificar las principales necesidades de información del usuario del CENDOC	Cuestionarios	Realizado con estudiantes universitarios para saber la percepción del servicio, formas de acceso y sus necesidades de información

Fuente: Elaboración propia

// 1.5.1.1 Análisis morfológico.

Es un método de investigación que permite la descomposición, identificación y descripción del mensaje de una manera objetiva y sistemática de las propiedades de un texto explícito, el mismo no busca tendencias ni intencionalidades, solo la descripción del material, donde su finalidad es la descomposición de la forma del mensaje. \

En esta etapa se realizó una descripción y estructuración del material bibliográfico registrado en la base de datos. Los elementos identificados fueron clasificados en un sistema de categorías y subcategorías armado con fines de la propia investigación.

//• **Objetivo del método**, el objetivo del uso del análisis morfológico fue identificar el material existente y a partir de él clasificar, de manera sistemática elementos como: datos técnicos, formas de registro por tipo de material, indización.

- **Técnicas**, para esta investigación el análisis morfológico se detiene en la observación de los registros, sin considerar la base gramatical. \

- **Ambitos.**

- **Ambito geográfico**, se realizó en la ciudad de La Paz del CENDOC LIDEMA

- **Ambito temporal**, comprendió el catálogo editado en 1998

1.5.1.2. Entrevistas.

// La entrevista es un método de investigación cualitativo que supone la conversación no formal entre dos personas, donde existe un entrevistador o investigador y un entrevistado o informante. Está dirigida hacia la comprensión que tiene el entrevistado respecto a lo planteado por el investigador, a como lo expresa en forma exhaustiva y libre, con sus propias palabras. ^W

- **Objetivo del método**, el objetivo en este estudio fue adquirir información de las personas vinculadas con la organización y fortalecimiento del CENDOC y también informantes relacionados con Centros de Documentación afines al área.
- **Técnicas**, de los tipos de entrevistas aplicadas que según Taylor y Bogdan¹ citado por Camacho A., Diana "existe la entrevista que se dirige al aprendizaje sobre acontecimientos y actividades que no se pueden observar directamente y el rol del informante es el de proporcionar datos muy relevantes apelando a su propia experiencia y contacto con el fenómeno que se quiere estudiar".
- **Ambitos.**
 - **Ambito poblacional**, los criterios para la selección de los informantes fue la vinculación directa del CENDOC. Se tomo como informantes claves al ex director de la Liga de Defensa del Medio Ambiente quien en su gestión viabilizó con las financiadoras la organización y el fortalecimiento del

¹ TAYLOR Y BOGDAN. Introducción a los instrumentos cualitativos de la investigación, pag. 101. Citado por Camacho Azurduy, Diana María. Las experiencias audiovisuales...

CENDOC, además, se contactó con la actual Directora Ejecutiva quien hace el seguimiento a las actividades del CENDOC.

La inclusión de un informante en el área de Ciencias de la Información que trabajó en la unidad de información ambiental del Instituto de Ecología

- **Ambito temporal**, las entrevistas se llevaron a cabo del 7 al 21 de julio de 2001.

- **Instrumento de investigación**, luego de haber determinado el objetivo para cada una de las entrevistas se elaboró el protocolo de las entrevistas.
 - **Guía de entrevistas o protocolo**, consiste en un conjunto de preguntas que el entrevistador mantenía como ejes para la discusión con el informante. La flexibilidad de este instrumento permite incorporar nuevos asuntos.

Para este estudio el protocolo fue el siguiente:

- Apertura de la entrevista
- Visión sobre la situación actual del CENDOC
- Orientaciones hacia la mejora de los servicios
- Clausura de la entrevista

La aplicación del método se dio en su totalidad según lo propuesto por la responsable de la investigación.

1.5.1.3 Cuestionario.

El instrumento mas utilizado para la recolección de datos es un conjunto de preguntas respecto a uno o mas variables. Dentro el cuestionario existen dos tipos de preguntas las cerradas y las abiertas.

Para el presente estudio se utilizó preguntas cerradas. Las preguntas cerradas contienen categorías o alternativas de respuesta delimitadas y estas a su vez pueden ser dicotómicas o puede incluir varias alternativas.

- **Ambitos.**
 - **Ambito temporal**, el tiempo que comprendió la aplicación de los cuestionarios fueron los meses de junio y julio.
 - **Ambito geográfico**, se aplicó los cuestionarios en la ciudad de La Paz específicamente a usuarios del CENDOC de LIDEMA.
 - **Ambito poblacional**, la población a ser aplicada la encuesta son estudiantes universitarios, la priorización se hizo en base a los datos del informe anual del CENDOC que muestra el mayor porcentaje de afluencia de usuarios.

El tamaño de la muestra se basa en la totalidad de la población universitaria que se benefició de estos servicios durante la gestión 2000, que comprende un total de 1230 usuarios año. De los cuales se tomó viendo el nivel de seguridad de datos del 95% admitiendo un error de 5%. Como resultado de la muestra tenemos 70 usuarios a los cuales fue aplicado el cuestionario:

Cuadro n° 2 Determinación del tamaño de la muestra

Tamaño de Universo	Error máximo Aceptable	Porcentaje estimado de la muestra	Nivel deseado de confianza	Tamaño de la muestra
1230	5%	5% ó 95%	95%	69.90166

Fuente: Comunicometria, McGraw-Hill

- **Instrumento de investigación**, luego de haber determinado los objetivos del cuestionario se elaboró las preguntas que faciliten el recojo de los datos requeridos para esta investigación.
- **Guía del cuestionario**, consistió en un conjunto de preguntas cerradas que para este estudio estuvo estructurado de la siguiente manera: datos generales, para tener una referencia de qué universidades se benefician de los servicios del CENDOC.
- Frecuencia de usos y formas de acceso, la finalidad fue indagar acerca de cuales son las frecuencias y formas de acceso mas utilizados por el usuario y si esto les facilita la búsqueda de la información requerida.
- Utilidad de la información, se planteó para determinar a que tipo de trabajo beneficia la bibliografía existente en el CENDOC.
- Sugerencias, fue planteado para saber cuál es la visión del usuario en lo referente a los posibles cambios o mejoras a darse en el CENDOC.

CAPITULO II

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

2. Marco teórico referencial.

En las últimas décadas la preocupación por el medio ambiente es de todos en general. Se ha comprendido la limitación de los recursos del planeta para satisfacer las crecientes necesidades humanas haciéndose cada vez mas evidente la urgente necesidad de pensar en nuevos modelos de desarrollo que cambien los patrones insostenibles de producción y consumo.

Para comprender mejor el presente estudio se debe partir del concepto de medio ambiente. Sobre éste existen varias definiciones, sin embargo se tomará la definición de, Cecile de Morales que dice "Medio ambiente comprende todos los factores no vivos o (abióticos) y vivos (o bióticos) que determinan la existencia de un organismo. Los factores abióticos pueden ser materiales o energéticos como el suelo, agua, atmósfera (energía solar, viento, ruido). Los factores bióticos son los otros organismos vivos que comparten el mismo medio ambiente, es decir los micro organismos, las plantas, los animales y el hombre"²

Por lo tanto podemos definir que, medio ambiente es todo lo que rodea al hombre y mantiene la vida incluyendo a todas las especies de animales.

² B. DE MORALES, Cecile. "Bolivia Medio Ambiente y ecología aplicada". La Paz: Latina, 1990

El término ambiente generalmente suele ser confundido con el de ecología. La ecología (oikos=lugar para vivir), que según Valenzuela³, es “la ciencia que estudia las interacciones de los organismos vivos entre si y su ambiente”, es utilizada por primera vez en el campo de la biología en 1869 por el Biólogo Ernest Haeckel. Sin embargo, para una mejor comprensión se puede definir como “la ciencia que estudia la estructura y función de la naturaleza”.

Se conoce que el ser humano es parte del ambiente al desarrollar su vida cotidiana, sin embargo, el humano a veces no piensa en las consecuencias negativas que lleguen a darse si se continúa con una actitud progresista, desarrollista y de excesivo consumo. Por lo tanto, es necesario pensar que la especie humana es parte de la naturaleza y que sus acciones incontroladas pueden continuar acelerando alteraciones perjudiciales. Es así que Ondarza⁴ afirma que en “la era paleolítica el hombre al descubrir el fuego va destruyendo la vegetación”, y más aún cuando Valenzuela⁵ lo confirma: “los mayores problemas han surgido desde la era industrial debido a dos factores: la generación acelerada de residuos procedentes de la actividad humana y la gran rapidez con que se han producido los cambios”

Estos problemas se incrementaron al aumentar la población humana, ocasionando serios desequilibrios en el ambiente a nivel mundial. El informe Bruntland al respecto dice:

³ VALENZUELA MEDINA, Jaime. Educación ambiental y ecología. Pags 100-102

⁴ ONDARZA, Raúl N. El impacto del hombre sobre la tierra

“El incremento neto de la población del mundo será de un 90% entre el 1996 y 2025, año en que la población alcanzara los 8.000 millones de habitantes. Esto dará lugar a un desequilibrio entre el crecimiento de las necesidades de la humanidad y la limitación de los recursos disponibles”⁶

Los principales deterioros ambientales a nivel mundial son:

- **La destrucción de la capa de Ozono.-** Según Borht⁷ "El ozono es el estado alotrópico del oxígeno en la atmósfera. Es una capa de gas que se ubica en las capas altas y que actúa como una especie de capa protectora porque absorbe la peligrosa radiación solar ultravioleta y evita que alcance la superficie terrestre".
- **La lluvia ácida.-** Según Valenzuela⁸ “son las partículas de anhídrido sulfúrico emitidas en procesos industriales y en la combustión de los motores de automóviles, reaccionan con el vapor de agua, el cual cae al suelo alterando el PH de éste y las masas de agua continentales que al volverse ácidas impiden alguna forma de vida en su interior. Además el ácido tiene un efecto corrosivo sobre las plantas”
- **Efecto invernadero.-** Para Valenzuela⁹, "el uso de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural) generan emisiones de dióxido de carbono (CO₂) que se acumulan en la atmósfera y actúan como un cristal filtrante permitiendo el paso de energía solar, pero impidiendo su salida cuando la

⁵ Ibid Pag.103

⁶ Desarrollo y Medio ambiente pag 5 citado en la tesis de Camacho A., Diana M. Las experiencias audiovisuales ...

⁷ BORHT, Raúl y otros. Educación medio ambiente y cultura urbanas. Pag. 9

⁸ VALENZUELA MEDINA, Jaime. Educación ambiental y ecología. Pag.100-102

superficie del planeta refleja una parte de ella”. La consecuencia es un progresivo calentamiento de la Tierra, como sucede al interior de un invernadero con paredes de cristal y trae consigo alteraciones en el clima y el equilibrio natural del ecosistema

- **Pérdida de la Biodiversidad.-** Para Borht¹⁰ “De las 250.000 especies de plantas superiores, 90.000 se encuentran en América Latina. Sin embargo muchas zonas ecológicas están gravemente amenazadas, por la expansión de la agricultura migratoria, ganadería y otras actividades antrópicas.

La predicciones más alentadoras indican que para el año 2002 habría desaparecido el 10% del total de especies. La pérdida de esta biodiversidad puede incidir en el equilibrio ecológico, afectando el clima y la humedad atmosférica”

2.1. - El ambiente en América Latina.

La diversidad de ecosistemas y climas hace de América Latina y el Caribe las regiones con mayor número y variedad, de especies animales y vegetales que se conocen en el mundo (aproximadamente un 40%). Al respecto Borth señala que: “América Latina posee entre 693 y 736 millones de hectáreas de tierra potencialmente cultivables, sin embargo, el mal uso de la tierra trae como consecuencia la deforestación, la pérdida de fertilidad de suelos, la erosión, la

⁹ Ibid pag. 103

¹⁰ BORHT, Raúl y otros. Educación medio ambiente y cultura urbanas. Pag. 12-13

salinización, y alcalización de suelos. Se estima que un 10% de la superficie total de América Latina está en proceso de desertificación, debido a la presión demográfica, el pastoreo, la quema, el uso de plaguicidas altamente tóxicos, entre otros”.¹¹

Otro de los problemas que aqueja a ésta región es la contaminación del agua que a pesar de ser abundante puede constituirse en uno de los recursos más limitados en la región para una población que está en constante crecimiento. El mismo autor indica que mas de la mitad de las enfermedades son transmitidas en el proceso de suministro de agua.

Las causas para su contaminación son: el uso de químicos domésticos, desechos hospitalarios, el vertido de aguas no tratadas de las industrias, actividades mineras, aguas servidas de las ciudades, pesticidas, fertilizantes y la descarga de químicos de la producción ilegal de cocaína.

Otro de los problemas que aquejan a América Latina y el Caribe es la deforestación. Según Borth¹² “en los últimos años se deforestó en América Latina y el Caribe unos dos millones de Km2 . Las principales causas son la extensión de áreas de cultivo por la agroindustria y la explotación forestal por la demanda de la madera”.

¹¹ Ibid Pag 15,16

¹² Ibid Pag. 18

Además entre otros se encuentra el problema de la erosión genética y la disminución de las variedades de cultivos autóctonos que se han reducido en un 50% a favor de granos procesados y otros alimentos.

2.2. La situación ambiental en Bolivia.

La República de Bolivia, declarada independiente en fecha 6 de agosto de 1825, posee una extensión de 1.098.581 km². Limita al norte y al este con la República Federativa del Brasil, al sur con Paraguay y al oeste con Chile y Perú.

El dato poblacional según el Censo de 1992 alcanza a 6.420.792 habitantes, de los cuales el 56% son mujeres y 49.4% hombres y el crecimiento poblacional, es del 2.03% anual.

Bolivia es un país rico en recursos naturales, es el caso de los recursos hídricos. Pertenece a 3 cuencas hidrográficas: Cuenca del Amazonas que ocupa aproximadamente el 65% del territorio boliviano, Cuenca del Río de la Plata con un 20.9% y la Cuenca Endorreica, que ocupa aproximadamente el 13.2% del territorio. Asimismo, cuenta con una gran variedad en lo referente a fauna, constituyéndose así en uno de los patrimonios de mas alto potencial económico y genético a nivel mundial. Además de poseer una amplia variedad de condiciones geográficas y climáticas

Según el informe presentado por COTESU¹³ "Con 560.000 Km2 de selva, que representa más de la mitad de su territorio, Bolivia ocupa el sexto lugar entre los países con mayor extensión de bosque tropical en el mundo. Cada año se deforestan 200.000 hectáreas, de modo que para el año 2.002 más del 40% de los bosques habrán sido destruidos en el país".

2.3. - Principales problemas ambientales.

Los problemas ecológicos de Bolivia son muchos. Desde el punto de vista de LIDEMA se sintetizan de la siguiente manera:

Cuadro n °3 Problemas ambientales

Problema	Causas	Consecuencias
- Pérdida de cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> - Deforestación - Agricultura migratoria - Sobrepastoreo - Ampliación de la frontera agrícola - Habilitación de tierras para cultivos comerciales - Explotación maderera - Obtención de leña para combustión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración climática - Erosión - Mayor incidencia de inundaciones - Destrucción del suelo - Baja biodiversidad - Migración campo-ciudad

¹³ Desarrollo y medio ambiente. Pag. 10

<ul style="list-style-type: none"> - Perdida de biodiversidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Excesiva explotación de la fauna (exportación de aves tropicales). - Caza indiscriminada - Sobreexplotación de maderas valiosas (mara, cedro, roble). - Sobreexplotación de suelos 	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución de poblaciones silvestres - Peligro de extinción - Pérdida de biodiversidad - Desequilibrio en los ecosistemas
<ul style="list-style-type: none"> - Erosión, degradación de suelos y desertificación 	<ul style="list-style-type: none"> - Minifundio sobreexplotación de la tierra. - Sobrepastoreo en laderas - Prácticas agrícolas inapropiadas - Salinización de suelos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución de la capacidad productiva del agro. - Pérdida de capacidad productiva del suelo. - Aumento de la temperatura superficial y de humedad del suelo.
<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación de suelos, 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de agroquímicos - Actividades mineras - Desechos domésticos vertidos en las ciudades - Problemas de recolección de basura 	<ul style="list-style-type: none"> - Efectos nocivos para la salud - Muerte por intoxicación - Proliferación de basurales que contaminan el suelo - Focos de infección
<ul style="list-style-type: none"> - aguas (área rural) 	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades mineras - Colas y desmontes - Devolución de residuos líquidos sin tratamiento - Desechos de refinerías petroleras - Precursores químicos para producción de cocaína - Uso de agroquímicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de la fauna acuática - Afectación del fitoplancton - Contaminación de aguas para riego

<ul style="list-style-type: none"> - agua (área urbana) 	<ul style="list-style-type: none"> - Descarga de asentamientos humanos - Basura vertida en el lecho de los ríos - Desechos industriales - Desechos hospitalarios - Falta de redes de alcantarillado - Obsolescencia de las redes 	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación de napas freáticas del suelo - Consumo de agua bacteriológicamente contaminada - Incidencia de enfermedades infectocontagiosas - Morbimortalidad infantil
<ul style="list-style-type: none"> - aire 	<ul style="list-style-type: none"> - Industria del petróleo - Uso de hidrocarburos - Fundiciones de metal - Extracción de minerales - Ladrilleras - Automotores en mal estado 	<ul style="list-style-type: none"> - Emanaciones tóxicas - Incorporación a la atmósfera de excesivo anhídrido carbónico - Contaminación atmosférica en forma de monóxido y dióxido de carbono - Gases de azufre
<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de recursos genéticos 	<ul style="list-style-type: none"> - Destrucción de bosques - Colonización espontánea - Actividades agroindustriales - Sustitución de productos nativos por cultivos introducidos - Desconocimiento de prácticas agrícolas adecuadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de biodiversidad - Pérdida de resistencia a enfermedades - Material genético amenazado - Pérdida de información sobre las características más importantes del material genético - Abandono de cultivos nativos por cultivos mas comerciales

Cuadro n° 4 Causas de insostenibilidad ambiental

- Explotación de recursos naturales para explotarlos como materias primas sin valor agregado
- Agotamiento de la productividad del suelo
- Agotamiento de recursos forestales
- Agotamiento de recursos no renovables
- Contaminación

Cuadro n° 5 Problemas estructurales con impacto en lo ambiental

- Alto índice de pobreza
 - Bajos índices de desarrollo humano
 - Bajos índices de crecimiento económico
- Excesiva dependencia de recursos naturales sin valor agregado
- Planificación de corto plazo
- Visión y abordaje sectorial
- Capacidades de participación no desarrolladas
- Capacidades de gestión débiles
- Escasos recurso humanos y financieros para la gestión ambiental
- Insuficiente investigación
- Incompatibilidad entre normas ambientales y sectoriales

Cuadro n° 6

Instrumentos desarrollados para enfrentar la problemática ambiental

Normativos	Institucionales
<ul style="list-style-type: none">- Pausa Ecológica Hist. (D.S. 22407 1990)- Ley del Medio Ambiente (92)- Reglamentos de la Ley del Medio Ambiente (1995)- Ley y reglamentos forestales (1996-97)- Ley INRA (1996)- Proyectos de Ley de Aguas y Biodiversidad- Leyes de Participación Popular, Descentralización, Reforma Educativa- Ratificación de las convenciones de Río92	<ul style="list-style-type: none">- Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación- FONAMA- SERNAP- Unidades ambientales sectoriales- Prefecturas- Municipios

Cuadro n° 7 Tareas pendientes

En lo normativo	En lo institucional
<ul style="list-style-type: none">- Promulgación de la Ley de Conservación de la Diversidad Biológica- Promulgación de la Ley de aguas- Promulgación de la Ley de ordenamiento territorial- Compatibilización de normas- Control social a la aplicación y cumplimiento de normas ambientales	<ul style="list-style-type: none">- Fortalecimiento de las capacidades de gestión de diferentes instancias estatales (central, departamental, municipal y sectoriales)- Priorización de la inversión en medio ambiente- Desarrollo y aplicación de las políticas ambientales- Mayor coordinación y acción interinstitucional e intersectorial para la gestión ambiental

Cuadro n° 8 Aspectos políticos

- Voluntad política
- Cambios políticos (avances y retrocesos)
- Transversalización del tema ambiental en los niveles de decisión y gestión pública
- Institucionalidad
- Priorización de la inversión para el área ambiental

CAPITULO 3

MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL DE LA INFORMACIÓN

3.1. La información

El término información se utiliza en diferentes ambientes disciplinarios con connotaciones específicas, el término información viene del latín *informatio*, que significa explicación o elucidación. Que según Aleksandr Ivanovich Mikhailov¹⁴, especialista soviético, quién estudio la información dentro del ambiente de la producción científico-técnica la considera como una simple colección de datos que previamente han sido organizados para emitir cierto juicio o línea de pensamiento.

Para E. Currás “la información viene de IN-FORMAR, CON FORMAR, es decir dar forma a nuestra mente el mundo exterior por impactos, estímulos, en cualquiera de las formas en que se presente”¹⁵

Por lo tanto la información se constituye en una de las forma de comunicar la estructura del conocimiento por medio de datos.

¹⁴ Mikhailov, citado por MORALES CAMPOS, E. La información en su ir y venir pag. 1

¹⁵ CURRAS, Emilia. Citado por Blacutt, Armando. El impacto de la información...

3.2. Manejo de la información.

El manejo de la información se entiende como todo el proceso global de la información (tratamiento, diseminación y extensión).

La forma mas general del manejo de la información comprende desde el momento en que es producido hasta el momento de la utilización. Al respecto Atherton distingue tres etapas del manejo de la información: a) Predocumentario (comprende los datos primarios), b) Documentario (monografías, publicaciones periódicas, mapas ,etc) y c) Post documentario (expertos).

Según A. Blacutt¹⁶ “la etapa predocumentaria es aquella referente a todo el producto de su investigación que todavía se encuentra en un estado bruto, es decir aquello que se encuentra físicamente, por ejemplo la muestras tomadas en frasco, plantas herborizadas, pieles de animales, etc.

Del servicio de información dependerá el proceso de escribir y publicar el producto final de la investigación y pasar la etapa predocumentaria, para dar lugar al siguiente paso que es el proceso de agregación de valor que se refiere a la intervención de un nivel informacional superior que llega a ser la etapa posdocumentaria”.

¹⁶ Blacutt A. *El impacto de la información...* pag. 26

3.3. Información ambiental.

Definida por Sabsay como “la información de naturaleza científica o técnica existente sobre las condiciones y características de los ecosistemas y de cada uno de sus elementos y recursos naturales y de los efectos en ellos de las múltiples actividades humanas producidas”.¹⁷

Fernández define a la información ambiental como: “los datos diversos que tienden a configurar la entidad y magnitud de un problema ambiental definiendo, midiendo su expresión, alcance geográfico, duración temporal, naturaleza e intensidad de afectación a componentes diversos sujetos reales”.¹⁸

La información ambiental permite sensibilizar al ser humano sobre diversas situaciones y que a partir de ello, puedan generarse distintos tipos de organización social y participativa. De lo contrario, sin información no hay manera objetiva ni subjetiva de construir un escenario de aprehensión científica de los problemas ni los grados de afectación ambiental de los mismos, ni las potencialidades, tampoco hay forma de acceder a la manifestación compleja de la problemática ambiental.

La información ambiental puede tipificarse como:

- Información sobre el estado general del medio ambiente, como su nombre lo indica, es aquella información general, como ser el estado de la calidad del

¹⁷ SABSAY, Daniel. El acceso a la información.. Pag. 12

¹⁸ FERNÁNDEZ, Roberto. La ciudad verde..... Pag. 236

- aire, las condiciones ambientales de cuencas hídricas o el estado de salud poblacional de una especie
- Información sobre la incidencia ambientalmente significativa de actividades humanas específicas tales como impactos habituales en el ambiente, riesgos posibles sobre los efectos ambientales y accidentes industriales y sus posibles impactos en la salud pública ambiental
 - Información sobre posibles efectos en el ambiente, aquella información que se relaciona con los ejercicios de predicción sobre posibles efectos en el ambiente

Desde el punto de vista profesional la información ambiental ha ido generándose como un campo específico denominado ciencias ambientales derivándose de los grandes instrumentos procesadores/clasificadores de información (tesauros de UNESCO, CDU, etc), planteando por caso que se ha renunciado ya el proyecto de situar las ciencias del medio ambiente, entre las ciencias humanas, las ciencias naturales y exactas.

3.3.1 La construcción de la información ambiental.

La información depende de la forma o proceso de su construcción, para ello, la cuestión principal de la construcción de información ambiental parece situarse en la acumulación de información básica sectorial o convencional.

La información ambiental, difícilmente tiene que ver con un proceso específico de producción de tal información; sino mas bien, con un reuso de información convencional disponible.

Dentro de las disponibilidades de información se puede entonces, aludir a una clase de información convencional proveniente de diferentes sectores como ser del Estado, ONG's, etc. Esta información puede ser:

1. Documentación estadística
2. Mapas
3. Estudios particularizados
4. Información de campo
5. Experiencia seleccionada proveniente de informantes calificados
6. Muestras o encuestas

3.4. Objetivos de la Información ambiental.

Respecto a la información ambiental como resultado de la reunión RIO 92 en el documento de la Agenda 21 se plantea:

"fortalecer el intercambio de información mediante el mejoramiento de la tecnología y los medios necesarios para promover la educación sobre el medio ambiente, el desarrollo y la conciencia del público".

3.5. La información ambiental como estrategia para la gestión del ambiente.

Para conservar el ambiente, debería existir un medio por el cual el humano conozca la prioridad que representa en la actualidad el proteger nuestro ambiente. Sin embargo, en la agenda 21 (cap.26) se afirma lo siguiente: “Se deberá alentar a los países y a las organizaciones regionales, según procediera, a que proporcionaran servicios de información pública sobre el medio ambiente y el desarrollo para aumentar la conciencia de todos los grupos, del sector privado y en particular de los encargados de adoptar decisiones”. Tal recomendación debería ser aplicada en toda su amplitud, ya que actualmente no se da la prioridad debida a la unidades de información ambiental existentes.

3.6. La información ambiental en Bolivia.

Según datos citados en la tesis de Armando Blacutt¹⁹ la información ambiental “se inicia desde los años 70. Una de las pioneras en esta instancia es SOBE (Sociedad Boliviana de Ecología grupo de voluntariado), viene desarrollando actividades de sensibilización, promoción y difusión en el área de educación no formal. En un principio se pretendía sensibilizar a la población acerca de la problemática, sin embargo los resultados no fueron óptimos simplemente se abarco a una población reducida. Entre otros que sobresalen están los programas televisivo de Bolivia urgente , Oasis video, Sistemas con Flash Ecológicos, Todavía Estamos a Tiempo y otros que se manifiestan. Además

¹⁹ Ibid pag. 34

esta la revista Chasqui documento declarado desde 1987 texto oficial para los niños de ciclo básico e intermedio”

3.6.1. ONG's que trabajan en gestión de la información en medio ambiente.

Las organizaciones no gubernamentales ambientales existentes a nivel nacional, según el Directorio elaborado por PROA, suman alrededor de 86 entidades

Las ONG's han desarrollado ampliamente la documentación en Bolivia. Se puede afirmar que la mayoría de los centros de documentación especializados en el área de Ambiente y Ecología están en el ámbito de ONG's. Destacamos entre ellos a los siguientes :

Cuadro n° 9 Unidades de Información en ONG's

Institución	Volúmenes	Procesos Técnicos	Area temática
FOBOMADE	800	Micro Isis 3.0 Cepal	AMBIENTE ECOLOGÍA
CDC TROPICO	7.500	Micro Isis 3.0 Cepal	AREAS PROTEGIDAS, LEGISLACION
SEMTA	20.000	Micro Isis 3.3 Cepal	AGROECOLOGIA
CIEC	4.500	Sin automatizar	EDUCACION AMBIENTAL
LIDEMA	4.000	Micro Isis 3.0 UASB	AMBIENTE, ECOLOGIA, DESARROLLO SOSTENIBLE

Fuente: elaboración propia

3.6.2. Instituciones académicos universitarias.

En la instancia académica, las bibliotecas universitarias fueron las principales unidades informativas que coleccionaron documentos. Posteriormente, las universidades especializaron a sus facultades y carreras y junto a este proceso se crean las bibliotecas especializadas. De este modo, la Biblioteca especializada del Instituto de Ecología dependiente de la carrera de Biología, es una de las importantes unidades informativas a nivel académico que reúne material especializado en el área:

Cuadro n° 10 Unidades de Información Académicas

INSTITUCIONES	VOLUMENES	SISTEMATIZACION	TEMÁTICA
Instituto de Ecología	6.000	Micro Isis V.3.3	ECOLOGÍA
Instituto de Química	3.000	Micro Isis V. 3.0	QUÍMICA
Carrera de Geología	2.033	Winisis	AMBIENTE-ECOLOGIA
CIDES-UMSA	100	Micro Isis V.3.07	AGROECOLOGIA
Facult. de Ingeniería	18.495	LILDBI	RECURSOS HÍDRICOS ING. SANITARIA

Fuente: Elaboración propia

3.6.3. Entidades estatales.

En el ámbito estatal, los Ministerios que centran información en ambiente y ecología son:

Tabla n° 11 Unidades de información estatales

INSTITUCIONES	VOLÚMENES	SISTEMATIZACION	TEMATICA
MDSP	20.000	MicroIsis V. 3.08 Cepal	ECOLOGIA
MDSP- SERNAP	700	MicroIsis V 3.0.3 Cepal	AREAS PROTEGIDAS
MVSB	3.000	LILDBI	SANEAMIENTO BASICO

Fuente: Elaboración propia

3.6.4. El Estado como generador de la información ambiental

La información ambiental en nuestro país según Raza²⁰ inicia en los años 90. Luego de la reunión de Río 92 en el país la inquietud de trabajar en el tema de medio ambiente como Estado, se inicia con la primera reunión llevada a cabo en Cochabamba denominado “Taller de planificación ambiental” que dio lugar a la elaboración del documento “Propuestas para una política ambiental nacional”, documento que plantea la incorporación del componente medio ambiente.

Durante la administración (93-97) se crea el Ministerio de Desarrollo Sostenible y, dentro de éste, la Secretaria de Recursos naturales y Medio Ambiente y ésta a su vez, con distintas subsecretarias. Una de ellas, es la

²⁰ Raza, W. . Desarrollo sostenible en laPag. 97

Subsecretaría de Promoción del Desarrollo Sostenible encargada de recopilar y generar información ambiental a través de las direcciones de Educación, Concertación Consenso y Comunicación. Fue la indicada para difundir la información. Sin embargo, no logró cumplir con las funciones planteadas, debido a la amplia dispersión de la información. Pese a ello, hubo algunos avances como la transferencia de la información diaria mediante la Red Desarrollo Sostenible (RDS) que en su creación se planteó los siguientes principios:

- Facilitar el intercambio de información entre las instituciones a nivel nacional;
- Optimizar la toma de decisiones nacionales, regionales y locales mediante el uso de información compartida.
- Orientar a los miembros y usuarios finales de la información en procurar información especializada,

Con el cambio de Gobierno, en la actualidad la estructura organizativa cambió y se crea la Unidad de Promoción Educación y Difusión del Desarrollo Sostenible con otras dos unidades: el Sistema Nacional de Información de Desarrollo Sostenible y la Red Desarrollo Sostenible (RDS), la misma que, por dificultades encontradas en su funcionamiento suspende sus servicios en la red informática.

Ante la ausencia de una red de información que de continuidad a la RDS, las entidades No Gubernamentales retoman este tipo de actividades a través de la

"Red de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente" (REDESMA), coordinada por el CEBEM y apoyado por Conservación Internacional (CI), la Liga de Defensa del Medio Ambiente (LIDEMA) y el Foro Boliviano del Medio Ambiente (FOBOMADE). Esta red dentro de sus funciones, contribuye al intercambio de información especializada en la temática con una cobertura a nivel nacional e internacional, contando actualmente con un total de 3.000 afiliados a la red.

3.7. Centros de Documentación.

Los Centros de Documentación según Amat N.²⁰ dentro sus funciones selecciona diversos documentos con el objetivo de difundir los servicios de información sobre lo que se está haciendo con un nivel de tratamiento mas especializado y dentro de sus medios y operaciones con la documentación se encarga de la identificación, transformación, síntesis y recuperación de la información y para ello utiliza: la selección de documentos, la indización , el registro, el análisis, las técnicas de recuperación, la fotografía, la difusión inmediata de referencias, la difusión selectiva, la búsqueda bibliográfica y los lenguajes documentales. Por lo tanto los Centro de Documentación son un medio, un camino y gracias a las funciones que desempeña, pero contando siempre con la participación del usuario para facilitarle el acceso a la masa documental.

²⁰ Amat Noguera, Nuria. Técnicas documentales y fuentes de información. Pag.46

En el tema de ambiente y ecología los Centros de Documentación según el Dr. Fingerle²² son: “las unidades de información que prestan servicios sobre el cuidado de la naturaleza, se constituyen en uno de los instrumentos legítimos para dar a conocer al público los objetivos de la protección de la naturaleza y para suscitar la comprensión y el interés por las medidas encaminadas a la protección del medio ambiente”.

Es así que el Centro de Documentación LIDEMA es una de las unidades de información que presta sus servicios de información en el tema ambiente y ecología al usuario.

²² Fingerle, K. Los centros de información En: Revista Naturopa n°10 p.27

CAPITULO IV

DESCRIPCIÓN INSTITUCIONAL

LIGA DE DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE (LIDEMA)

4.1. Antecedentes históricos

La Liga de Defensa del Medio Ambiente (LIDEMA), organización no gubernamental y sin fines de lucro, fue fundada el 26 de agosto de 1985, por un grupo de líderes de seis instituciones bolivianas comprometidas con la conservación del medio ambiente y el uso adecuado de los recursos naturales, como ser: la Asociación Pro Defensa de la Naturaleza (PRODENA), el Centro de Investigación sobre la Capacidad de Uso Mayor de la Tierra (CUMAT), el Centro Interdisciplinario de Estudios Comunitarios (CIEC), el Instituto de Ecología (IE), el Museo de Nacional de Historia natural (MNHN) y la Sociedad Boliviana de Ecología (SOBE).

El objetivo general que condujo a la creación de LIDEMA estuvo dirigido a coordinar las acciones de estas instituciones para promover la conservación y el uso adecuado de los recursos naturales y el medio ambiente, basados en un enfoque holístico interdependiente y relacional, concepto entendido hoy en día, como desarrollo sostenible.

Por el rol que ha desempeñado durante todo este tiempo, LIDEMA se ha convertido progresivamente en un punto de referencia importante en la temática ambiental del país.

4.2. Tipo de organización

Es una organización no gubernamental sin fines de lucro, especializada en diferentes campos de planificación, gestión y acción ambiental, fundada el 26 de agosto de 1985 y reconocida por el Gobierno de Bolivia mediante Resolución Suprema N°202590/87.

Actualmente la organización agrupa a 27 instituciones no gubernamentales ambientalistas, académicas y de desarrollo, especializadas en: gestión ambiental, planificación, educación, investigación básica y aplicada, manejo de áreas protegidas, ecoturismo, tecnologías apropiadas y programas de capacitación.

LIDEMA se ha constituido en una de las organizaciones mas representativas de la sociedad civil ante el gobierno boliviano y otras organizaciones nacionales e internacionales. Actualmente es miembro fundador de la Fundación para el Desarrollo del Sistema Nacional de Areas Protegidas, de la Fundación de Responsabilidad Social, del Comité Ejecutivo del Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible, de la Red de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y otros. En el ámbito internacional es miembro de la Unión Internacional para la Conservación

de la Naturaleza (UICN) y de la Red de Acción de Plaguicidas para América Latina (RAPAL).

4.3. Visión.

Un movimiento ambiental civil, consolidado, que contribuye a que la sociedad boliviana internalice el desarrollo sostenible como una prioridad nacional

4.4. Misión.

El fortalecimiento de la gestión ambiental, para promover desde la sociedad civil el desarrollo sostenible, a través de la integración de la diversidad y trabajo de sus instituciones miembro.

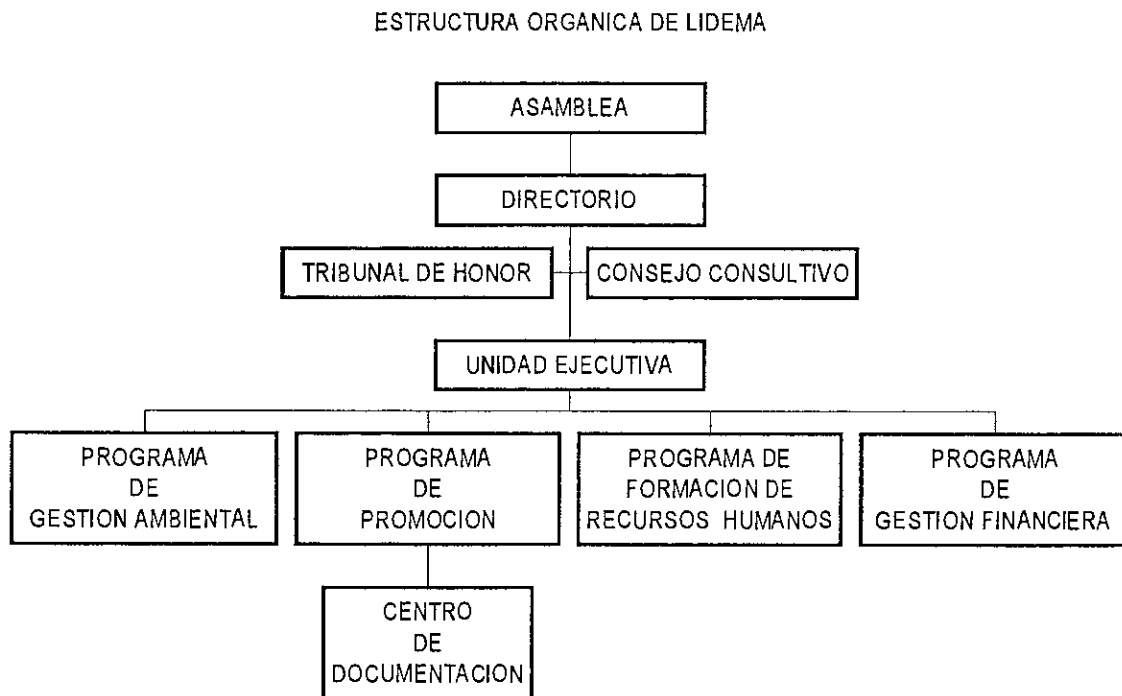
4.5. Los valores de la institución.

Los valores de LIDEMA son: el respeto por la naturaleza, el respeto a la diversidad, la participación democrática, el compromiso, la responsabilidad compartida, y la transparencia institucional.

4.6. Los objetivos de la Institución.

- Educar e informar a la población en la temática ambiental.
- Denunciar, realizar campañas, hacer seguimiento y contribuir a la solución de conflictos ambientales.
- Realizar el seguimiento y fiscalización permanente al cumplimiento de la legislación ambiental.
- Impulsar la creación de mecanismos efectivos de la participación ciudadana en la elaboración de políticas ambientales
- Articular la gestión ambiental a los procesos de desarrollo local, departamental y nacional
- Influir en la elaboración y aplicación de políticas ambientales
- Fomentar sistemáticamente procesos de investigación para la toma adecuada de decisiones sobre aspectos ambientales.
- Fomentar la formación de recursos humanos especializados en temas ambientales

4.7 Estructura organizativa de LIDEMA



La instancia máxima de gobierno de LIDEMA, está constituido por la Asamblea General de Miembros, la misma que agrupa a todas las instituciones afiliadas a la Liga. La Asamblea define las políticas y estrategias institucionales, elige el Directorio que está compuesto por cinco representantes: tres pertenecientes a las instituciones de LIDEMA y dos miembros honorarios (externos).

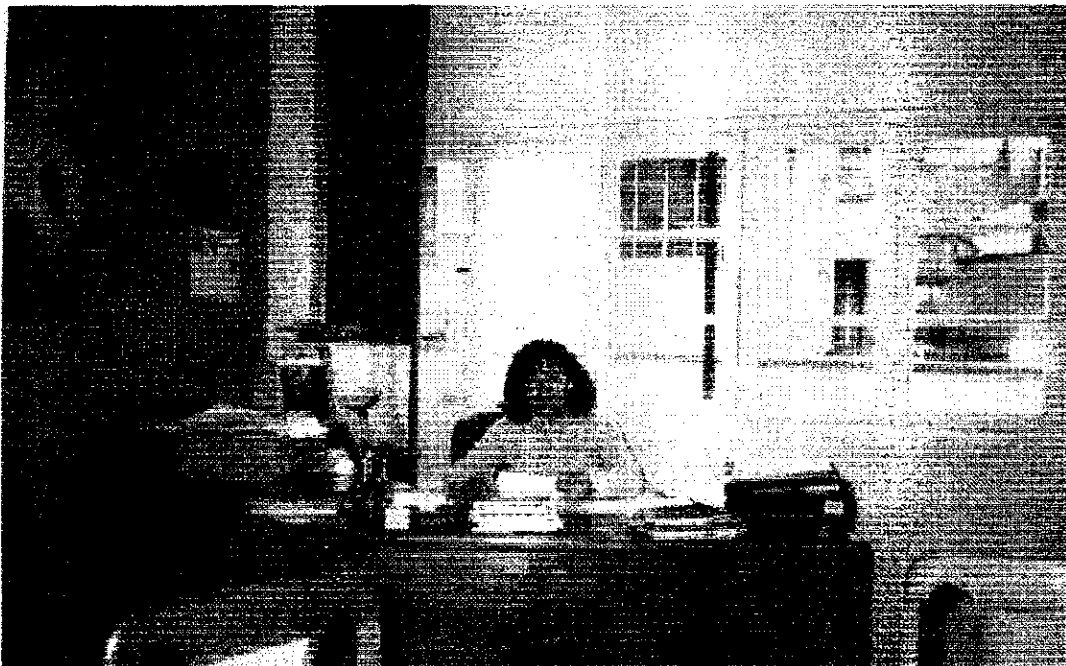
El Directorio traza los lineamientos de política institucional, aprueba el presupuesto anual a ser presentado a la Asamblea, elige al Director Ejecutivo por concurso de méritos.

El Consejo Consultivo, es una instancia de asesoramiento técnico tanto para el Directorio como para la Unidad Ejecutiva de la Liga. Esta integrado por cuatro miembros: tres elegidos por la Asamblea, uno por el Directorio, además de la Dirección Ejecutiva.

El tribunal de honor instancia incorporada en la última Asamblea institucional tiene la función de ser el intercesor en los conflictos que pueda suscitar en una de las instituciones miembro

La Unidad Ejecutiva es la encargada de ejecutar las políticas institucionales, así como de coordinar las acciones de las diferentes instituciones pertenecientes a LIDEMA, que actualmente esta bajo la dirección de la Lic. Marianella Curi Chacón (figura n°1)

Figura n°1 Directora Ejecutiva de LIDEMA



- **Nivel de Decisión**
 - Asamblea General de instituciones miembro
 - Directorio
- **Nivel de asesoramiento:**
 - Consejo consultivo
- **Nivel ejecutivo y de coordinación**
 - Unidad Ejecutiva

4.8. Los principales campos de acción de la institución.

- La capacitación y educación ambiental, son elementos de vital importancia, por lo que LIDEMA concentra sus actividades en la elaboración de materiales con noticias ambientales, publicando las investigaciones realizadas, difundiendo la información y los materiales didácticos a profesionales, estudiantes y público en general. Para este efecto, utiliza los servicios de la biblioteca, hemeroteca y videoteca, además de realizar cursos de capacitación, foros, seminarios y campañas ambientales.
- La investigación básica y aplicada permite la realización de estudios de impacto ambiental, seguimiento de proyectos de evaluación de impacto ambiental, investigación sobre ecosistemas, reservas, y parques nacionales; investigación aplicada con el objeto de promover la planificación y elaboración de políticas ambientales

- El manejo de áreas protegidas
- El desarrollo de tecnologías apropiadas
- Los programas de ecoturismo

4.9. Programas.

LIDEMA, trabaja por programas establecidas en función de los objetivos institucionales. El trabajo por programas permite el establecimiento mas claro de metas, criterios de seguimiento y evaluación y el desarrollo de indicadores de impacto y de proceso, facilitando la sistematización y el intercambio de experiencias.

4.9.1.- Programa de Gestión Ambiental para el Desarrollo Sostenible.

Apoya la generación y ejecución de proyecto de gestión ambiental para el desarrollo sostenible, la elaboración de normas y políticas ambientales, fortalece la coordinación institucional para la gestión ambiental orientada al desarrollo sostenible, así como la instrumentación, planificación y evaluación de las acciones de gestión ambiental

4.9.2. Programa de Formación de Recursos Humanos.

A través del cual, se busca promover el desarrollo de capacidades especializadas en las instituciones miembro y en diferentes sectores de la población boliviana, para una adecuada gestión del desarrollo sostenible; fortalecer las capacidades y

destrezas de los profesionales bolivianos para una gestión ambiental orientada al desarrollo sostenible; desarrollar programas de formación docente en el tema, con la participación de las instituciones miembro.

La información que genera esta área son informes de cursos, seminarios y otros eventos mediante la cual se puedan formar los recursos humanos, además de la tesis.

4.9.3. Programa de Gestión Financiera.

A través del cual, se busca garantizar la sostenibilidad financiera de la Unidad Ejecutiva de LIDEMA; captar mayores recursos mediante el diseño, coordinación y administración de propuestas, proyectos y/o programas; contar con una estrategia permanente de captación de recursos que incrementen los fondos ya existentes y permitan la creación y sostenibilidad del Fondo Ambiental LIDEMA. La información que genera este programa es exclusivamente informes financieros.

4.9.4. Programa de Promoción.

Busca promover mayor conocimiento e información de los diferentes sectores de la sociedad boliviana, sobre la temática ambiental y el desarrollo sostenible, crear espacios de dialogo y concertación en torno al tema, como la sensibilización en la toma de conciencia sobre la importancia de la gestión ambiental.

CAPITULO V
OBJETO DE ESTUDIO
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN LIDEMA

5.1. Reseña histórica.

En respuesta a las necesidades de información de usuarios ya sean internos y/o externos, nace el CENDOC de LIDEMA el año 1987 como parte del Programa de Promoción de LIDEMA

A partir de 1987, la Unidad Ejecutiva obtuvo algunos recursos de Cooperación Belga y KAS con el propósito de organizar y fortalecer los servicios del CENDOC, quienes permitieron ejecutar ciertas acciones. Posteriormente a finales de 1993 mediante un proyecto presentado a FONAMA, se aprueba el financiamiento por un periodo de 3 años, que permitió el fortalecimiento de los servicios de información del CENDOC. Actualmente, se constituye en el principal servicio de información de LIDEMA.

El CENDOC brinda servicios a instituciones gubernamentales, universidades, colegios, laboratorios de investigación, asociaciones, gremios, profesionales y empresas cuyas actividades están relacionadas con la conservación del medio ambiente.

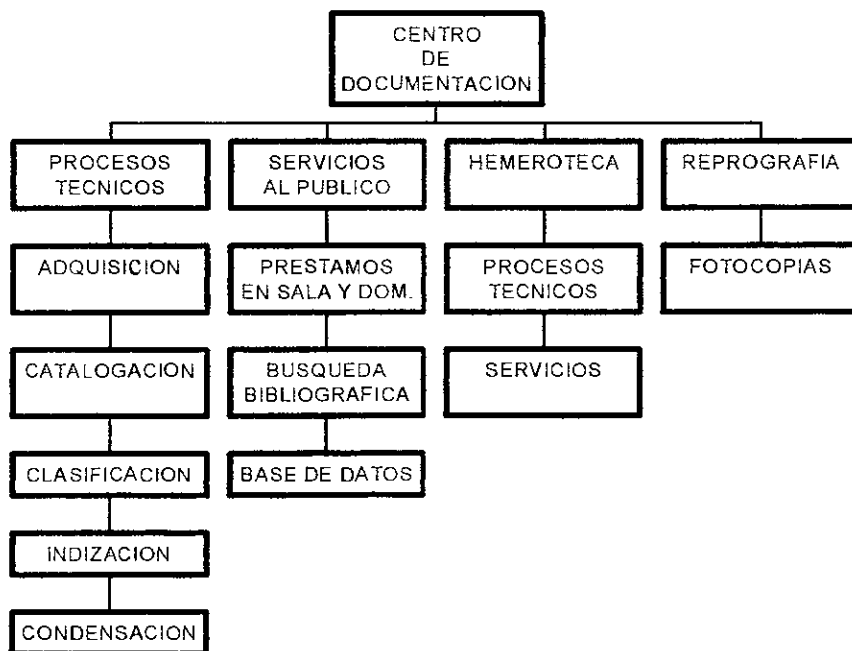
5.2. Objetivos

Los objetivos que se plantea el CENDOC de LIDEMA son:

- Brindar servicios de información ambiental y de desarrollo sostenible como un servicio orientado al apoyo de la formación de recursos humanos
- Contribuir al conocimiento de los recursos naturales y su conservación para llegar a fortalecer la conciencia pública sobre la temática ambiental.

5.3 Estructura orgánica del Centro de Documentación LIDEMA.

ESTRUCTURA ORGANICA DEL CENTRO DE DOCUMENTACION



5.4. Soporte Documental

El soporte documental que alberga es:

5.4.1. Archivo hemerográfico.

Una fuente informativa de primer orden para el investigador es el artículo de prensa. Por ello, CENDOC LIDEMA tomando en cuenta esta necesidad clasifica los artículos de prensa agrupados en 27 temas, acumulando información desde la gestión 1987; además de los dossiers de temas actuales siempre relacionados con la protección del ambiente, la misma se detalla a continuación:

Cuadro n° 12 Cuadro de clasificación de artículos de prensa

S/T	AREAS TEMÁTICAS
A	Atmósfera/ Contaminación/ Ozono
B	Bosques/ Flora/ Deforestación/ Cobertura vegetal/ Reforestación
C	Clima/ Calentamiento global
D	Desastre naturales
E	Energía/ Recursos energéticos/ Gas/ Petróleo/ Uso/ Leña
F	Fauna/ Trafico de animales/ Extinción/ Camélidos/ Biodiversidad
G	Educación ambiental/ Formación de recursos humanos/ Reuniones/ Seminarios/ Congresos
H	Recursos Hídricos/ Cuencas/ Contaminación del agua/ Recursos hidrobiológicos/
I	Impacto ambiental/ Estudios
J	Indígenas/ Territorios indignas/ Instituto Indigenista
K	Desarrollo sostenible/ Proyectos de desarrollo
L	Legislación ambiental
M	Medio ambiente urbano
N	Nacionales/ Generales
Ñ	Areas protegidas/ Parques nacionales
O	Coca/ Precursores
P	Población/ Pobreza/ Alimentación
Q	Químicos Pesticidas/ Agroquímicos/ Residuos tóxicos y radiactivos
R	Recursos naturales no renovables/ Minerales/ Litio
S	Suelo/ Uso de la tierra/ Erosión/ Agricultura/ MACA/ Instituto de colonización
T	Tecnología apropiada/
U	Políticas ambientales
V	Internacionales
W	CNUMAD/ PNUMA/ PNUD
X	LIDEMA
Y	Relacionados a proyectos específicos de LIDEMA
Z	Cotizaciones monedas
ET	Ecoturismo

DOSSIERS
Cumbre de las Américas
Amazonía
Gasoducto Cuiaba
Derrame Río Desaguadero
EBRP
Silala
Transgénicos

5.4.2. Material Bibliográfico

El fondo bibliográfico acumulado durante los 15 años de vida de LIDEMA alcanza a los 4000 volúmenes, en gran porcentaje, mayor es el material de donación y canje con organismos nacionales e internacionales que trabajan en la temática ambiental. El material restante se adquirió vía suscripción y compra.

El mismo se detalla a continuación:

Cuadro n° 13 Detalle fondo bibliográfico

<i>N°</i>	<i>Tipo de material</i>	<i>Total de volúmenes</i>
1.-	<i>Boletines</i>	349 (títulos)
2.-	<i>Catálogos</i>	68
3.-	<i>Directorios</i>	45
4.-	<i>Libros</i>	2.800
5.-	<i>Mapas</i>	20
6.-	<i>Memorias (institucionales)</i>	60
7.-	<i>Proyectos y/o estudios</i>	380
8.-	<i>Revistas</i>	170
9.-	<i>Tesis</i>	200
10.-	<i>Videos</i>	280
11.-	<i>Cartillas y folletos</i>	180

5.5. Servicios y productos.

Según V. Ayllon²² "la prestación de servicios y la diseminación de productos de información son las funciones mas importantes de cualquier unidad de información; de ellas depende la satisfacción de los usuarios", afirmación muy cierta, ya que ello se reflejara hasta que punto es eficiente una unidad informativa.

Los servicios que presta son los siguientes:


5.5.1. Préstamo de material bibliográfico

- **A domicilio**, este servicio se facilita solamente a usuarios internos, conformada por el personal de la institución y las instituciones miembro previo registro en el libro de prestamos el material bibliográfico que se solicita.
- **Lectura en sala**, es uno de los servicios mas tradicionales que todas las unidades informativas lo realizan, comprende la lectura de la bibliografía por parte del usuario en el espacio que dispone toda unidad de información

²² Ayllon, Virginia; Brinati, Rossana. Guía para la organización de centros de ... Pag. 70

El Centro de Documentación brinda este servicio a usuarios externos compuesto por estudiantes escolares, universitarios, técnicos y profesionales, quienes tienen acceso al material bibliográfico, previo llenado de la boleta de préstamo (véase gráfico n° 2) y presentación de algún documento que lo identifique como ser cédula de identidad o matrícula (requisito no indispensable para estudiantes escolares).

Figura N° 2 Ficha de prestamos



BIBLIOTECA LIDEMA

CODIGO:

TITULO:

TEMA A INVESTIGAR:

NOMBRE:

GRADO ACADEMICO:

ESTUDIANTE

UNIVERSITARIO

TÉCNICO

PROFESIONAL

PROFESIÓN: INSTITUCIÓN

PARA QUE TIPO DE TRABAJO?

Trabajo escolar:

Investigación y consulta:

Elaboración de tesis:

Elaboración de proyectos:

Consultoría

FECHA: FIRMA:

5.5.2 Préstamo interbibliotecario.

El préstamo interbibliotecario se constituye en un servicio imprescindible que permite el intercambio de información y en muchos casos puede llegar a ser la base para la constitución de redes de información.

El Centro de Documentación desarrolla este servicio con las instituciones miembro y afines en el tema ambiental, previa presentación de nota de solicitud y posterior autorización de la Dirección Ejecutiva de la Institución. Para ello los materiales disponibles son libros, revistas, boletines, memorias, mapas, folletos y cartillas. El material restante como ser las tesis, informes técnicos de proyectos y/o estudios son exclusivamente para la consulta en sala con la finalidad de resguardar tomando en cuenta que son documentos inéditos.

Las entidades con las que se realiza este intercambio son aquellas que están directamente ligados en el tema ambiental, tales como las instituciones miembro y las instituciones estatales, etc.

5.5.3 Alerta bibliográfica.

La forma de difundir las novedades bibliográficas que contienen el registro descriptivo de libros y/o monografías, boletines, revistas, tesis y proyectos, se realiza por dos medios: envío vía correo electrónico con periodicidad mensual a todas las instituciones miembros como también a personas particulares interesadas en recibir este servicio (figura n° 3.) y mediante el boletín Hábitat de periodicidad bimestral.

ALERTA BIBLIOGRAFICA Liga de Defensa del Medio Ambiente



LIDEMA Av. Ecuador 2131. La Paz - Bolivia
Tel: 419393-418288-416044. Fax 412322
E-mail: lidema@megalint.com

ALERTA BIBLIOGRAFICA No 12

31 de julio de 2001

- ✦ Mostacedo, Bonifacio; Fredericksen, Todd S. 2001.
REGENERACION Y SILVICULTURA DE BOSQUES TROPICALES EN BOLIVIA.
Santa Cruz. BO. El País p.v.
<MANEJO FORESTAL><BOSQUES TROPICALES>
<SILVICULTURA><BOLFOR>


- ✦ Saner, Raymond; Jáuregui, Sergio; Yiu, Lichia. (Eds.) 2001.
NEGOCIACIONES EN CAMBIO CLIMÁTICO Y AMBIENTE: dinámica global y local. Reflexiones desde Bolivia.
La Paz. BO. Sagitario p.v.
<CAMBIOS CLIMÁTICOS><BOLIVIA>

- ✦ Pariona, William; Fredericksen, Todd S.; Licona, Juan Carlos. 2001.
COMPARACION DE TRES TRATAMIENTOS PARA EL MEJORAMIENTO DE RODALES EN DOS TIPOS DE BOSQUES BOLIVIANOS. Documento técnico 102/2001.
Santa Cruz. BO. s.p.
<BOSQUES><BOSQUES SECOS><HERBICIDAS><BOLFOR>
<BOLIVIA>

5.5.4. Noticias ambientales

Otro de los servicios que se realiza es el envío de noticias ambientales diarias de la prensa nacional (El Diario y La Razón) con destinatario a las instituciones miembro y personas que requieran este servicio vía correo electrónico (fig. n° 4)

Figura N° 4 Noticias Ambientales

AYUDA MEMORIA DE NOTICIAS DE LA LIGA DE DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE	
	
No 105	
La Paz, martes 18 de julio de 2001	
LA RAZÓN	
K Desarrollo Humano	Desarrollo humano y democracia.- Editorial. <i>(La Razón, Sección A. Pag. 4)</i>
Ñ Áreas Protegidas	La expedición al Madidi tendrá la segunda versión.- Un grupo de científicos acompañados por médicos argentinos y bolivianos realizará la Expedición Madidi XXI a partir del 1 de agosto. El objetivo central es promover la labor de protección que se realiza en ese Parque Nacional, así como la defensa y el uso sostenible de sus recursos naturales. <i>(La Razón, Sección A. Pag. 15)</i>
S INRA	Un sismo abre fisuras en casas de Cochabamba.- El evento se produjo a las 03:15 de ayer provocó pánico en la población. El teatro Achá, el templo de San Agustín y otras instalaciones sufrieron daños. Hay temor entre la población <i>(La Razón, Sección A. Pag. 18)</i>
EL DIARIO	
Ñ Áreas Protegidas	Japón reaviva esperanzas de conseguir un acuerdo.- (Bonn/Tokio DPA) El primer ministro de Japón Junichiro Koizumi, aseguró hoy a su par alemán, Gerhard Schroeder, que su país ofrecerá la máxima cooperación para que el Protocolo de Kyoto entre en vigor en 2002, reavivando así las esperanzas de llevar a buen término las negociaciones que se celebran desde ayer en la Cumbre de Bonn. <i>(El Diario, 3ra. Sección pag. 2)</i>

Como otro de los productos se edita el Catálogo Bibliográfico, la misma se inicio a partir de 1995. (Véase anexo nº2)

Los horarios dispuestos para la atención del CENDOC para el usuario externo son de lunes a viernes en los horarios de 9:00 a 12:00 a.m. y 14:00 a 16:00 y para el usuario interno es de 8:30 a 16:00.

5.6. Bases de datos bibliográficas.

Para el procesamiento automatizado de la información el paquete Micro Isis que es mas utilizado constituye un importante apoyo para el documentalista. El CENDOC de LIDEMA para la automatización del fondo bibliográfico utiliza la versión CD/Micro Isis V.3.0 corregida por la Universidad Andina Simón Bolívar: Base de datos denominada SIDI (véase anexo nº3) donde están registrados: boletines, catálogos, directorios, libros, mapas, memorias, proyectos, revistas y tesis, alcanzando un total de 4.000 registros.

Asimismo, la versión CD Micro Isis 3.3 que cuenta con dos bases de datos, donde están registrados los siguientes materiales:

- Base de datos CEPAL, materiales como ser cartillas, folletería, que alcanza un total 180 registros
- Base de datos VIDOC para el registro de los videos, que hasta la fecha se tiene registrados un total de 215.

5.7. Tratamiento técnico de la información.

El tratamiento técnico de la información que se da en el CENDOC de LIDEMA es el siguiente:

5.7.1. Inventario.

Para un mejor control del material bibliográfico que permita cuantificar el material bibliográfico el inventario se realiza en el programa Excel . (Véase anexo n°4)

5.7.2. Catalogación o descripción bibliográfica.

Es el proceso de describir una unidad bibliográfica. Este proceso en el CENDOC se procede de acuerdo a las Reglas de Catalogación Anglo Americana (RCAA).

5.7.3. Clasificación.

La clasificación consiste en agrupar o reunir las materias por su características comunes o de parecido y separar por sus diferencias. En el CENDOC de LIDEMA el sistema de clasificación que se utiliza es por afinidades: boletines, catálogos, directorios, libros, memorias, proyectos, revistas, tesis y mapas.

La norma para la asignación librística es propia y correlativa como se presenta en el cuadro 13:

Cuadro n° 14 Codificación según SIDI/UASB

Tipo de material	Codificación
Boletines	B
Catálogos	C
Directorios	D
Libros	L
Memoria	M
Proyectos	P
Revistas	R
Tesis	T
Mapas	G

5.7.4. Otros materiales

Dentro de esta sección se tiene materiales como ser disquettes que en su mayoría es el resultado de información recepcionado correo electrónico y CD Rooms; en ambos casos no están procesados, sin embargo es accesible para el usuario.

5.7.5. Indización.

Indizar para V. Ayllón es²³ “identificar el contenido de la publicación y de emparejarlo con los términos correspondientes registrados en una lista de encabezamiento de materias o un tesoro”. Toda unidad de información precisa de un lenguaje formado por un conjunto de palabras, índices, materias que sirvan para describir los documentos, esta operación de indizar se realiza asignando a cada documento palabras que se referirán a un asunto concreto.

Si bien la indización se entiende como el análisis y síntesis del documento también existen métodos y sistemas de indización que según Amat Noguera²⁴ son: categorías, palabras claves, descriptores o materias.

- **Indización por clasificaciones documentales o categorías.**

Consisten en determinar categorías o secciones donde se distribuyen las diferentes materias dispuestas, en base a una búsqueda racional, como ser la clasificación Decimal Universal donde se distribuye por categorías.

- **Indización por palabras clave.**

Es escogida del lenguaje natural para determinar el contenido del documento y esto es utilizada como el término mas significativo. Este tipo de indización se inicia con Mortiner Tauber también denominada unitérminos.

- **Indización por descriptores.**

Al hablar de descriptor nos referimos a una palabra escogida dentro de un grupo de términos que pueden considerarse equivalentes, este tipo de indización se inicia con Mores en 1960. Actualmente tiene una extensión variada. Los descriptores reciben un significado propio.

²³ Ayllón, Virginia; Brinatti, Rossana. Manual para la organización de centros de documentación pag.

²⁴ Amat Noguera, Nuria. Técnicas documentales y fuentes de información. Barcelona: bibliografía, 1979. P. 128.

- **Indización alfabética por materias.**

Son grupos de palabras que representan el tema de un documento, se utiliza para describir los volúmenes de un biblioteca especificando en el encabezamiento de una ficha. Este tipo de indización es recomendable para las bibliotecas voluminosas.

El material bibliográfico en el CENDOC LIDEMA es indizado bajo una terminología propia elaborada por la misma institución en un 70% y lo restante extraído del Tesoro del Medio Ambiente para América Latina y el Caribe del CEPAL/CLADES 1981, esto debido a tesauros existentes con una terminología reducida que según revisión del responsable de CENDOC (con formación en Informática) y el Director Ejecutivo se considero incompleta tal cual lo afirma el Dr. L. A. Rodrigo

“..se vio que los tesauros clásicos no eran apropiados por eso adoptamos un tesoro propio, la idea era tener las palabras claves principales para registrar el tipo de información”.

A fines de la década de los años 90 cuando el CENDOC estuvo bajo la responsabilidad de una persona con formación en Bibliotecología y Ciencias de la Información, se solicitó nuevamente a la dirección ejecutiva el trabajar con tesoro, la respuesta a la misma fue negativa, con la fundamentación de que no había una adecuada y que la terminología es clásica. En la actualidad el

material bibliográfico se indiza con palabras claves propias, algunos términos extraídos del Tesouro de la CEPAL/CLADES y a la vez introduciendo terminología del tesouro de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de REPIDISCA del Perú edición junio (2001), la misma que es actualizada cada cierto tiempo y a la vez la que reúne mas terminología en el tema ambiental con énfasis en Ingeniería Sanitaria y con ciertas limitaciones en al área forestal. Actualmente es preciso trabajar con tesouros que faciliten una asignación de términos a un determinado documento.

5.7.6. El Tesouro.

La palabra tesouros, se utiliza por primera vez para definir el lenguaje documental por P. M. Roget publicado en 1852 donde se presentaban las palabras con sus sinónimos y las relaciones semánticas entre sí.

El tesouro es una lista de descriptores generalmente dentro de un área especial del conocimiento donde no solamente se registran los términos en orden alfabético sino también la relación con otros términos existentes en el mismo tesouro.

Para llegar a comprender mejor que es un tesouro es necesario tomar en cuenta las definiciones existentes al respecto.

Para Mijailov y Guiliarewsky el término tesouro viene del griego “thesouros” que significa “un tesoro” y define, como “un diccionario de referencias destinado a ayudar al usuario de la información a definir sus necesidades de

información en los términos del lenguaje de descriptores y de facilitar una indización detallada.

Para la UNESCO, el tesauro según *su función* se define como una herramienta de control terminológico utilizada para traducir a un lenguaje documentario el lenguaje natural usado en los documentos y utilizado por los indizadores y los usuarios.

Según su estructura, es un vocabulario controlado y dinámico de términos que guardan relación entre sí, como ser de tipo semántico (significado).

Para Amat N.²⁵ “es un diccionario que da a conocer la equivalencia entre términos del lenguaje natural y aquellos términos normalizados preferentes del lenguaje documental, así como las relaciones semánticas que existen entre otros términos”

Los tesauros permiten establecer un diálogo entre el usuario y los documentos, permitiendo una traducción del vocabulario del usuario. Generalmente el tesauro se utiliza en la entrada para registrar las informaciones mediante la indización de documentos.

Las relaciones en el tesauro se presentan como: jerárquicas, asociativas y semánticas y en muchos casos se acompaña de un índice alfabético

²⁵ Amat Noguera, Nuria. Técnicas documentales y fuentes de información. Barcelona: bibliografía, 1979. Pag.179

La decisión de no utilizar tesauros para su indización fue debido a que los tesauros existentes en el tema ambiental son pocas y con ciertas limitaciones, entre los cuales podemos mencionar:

- **Tesoro de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (13ª edición, junio 2001)**

REPIDISCA.

Reúne el campo de la ingeniería sanitaria y ciencias del ambiente en 10 grandes grupos o categorías de materia:

- 0 SALUD AMBIENTAL Y SANEAMIENTO
- 1 INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL
- 2 CIENCIAS APLICADAS Y DEL AMBIENTE
- 3 RECURSOS HÍDRICOS Y CONTAMINACIÓN DEL AGUA
- 4 ABASTECIMIENTO DE AGUA
- 5 AGUAS RESIDUALES
- 6 RESIDUOS SÓLIDOS
- 7 CONTAMIANCION DEL SUELO
- 8 CONTAMINACION DEL AIRE
- 9 SALUD OCUPACIONAL

Entre las ventajas que ofrece este tesoro tenemos:

- Las 10 categorías están a su vez subdivididas en temas o áreas más específicas
- La estructura de la parte semántica le facilita al indizador la ubicación mas precisa del tema que está analizando; además ofrece en conjunto los distintos descriptores que se adscriben bajo un determinado tema, permitiendo a elegir, el descriptor pertinente.

Por ejemplo el tema de: **CALIDAD AMBIENTAL** están en orden alfabético los descriptores que le corresponden.

2200 Calidad ambiental
Calidad de vida
ISO 14000
ISO 9000

Otra de las ventajas es la sección alfabética que comprende un listado de descriptores y sus relaciones. Utiliza además los símbolos usados para representarlos, como ser:

NA Nota de Alcance
UP Usado Por
TG Terminó Genérico
TE Término específico
TR Término relacionado

Por ejemplo:

AGUAS RESIDUALES

NA Aguas que contiene residuos sólidos y líquidos desechados como inútiles luego de su uso doméstico o municipal.

UP Agua residual
Aguas cloacales
Aguas negras
Aguas sépticas
Aguas servidas
Desagües
Desechos
Efluentes

TG Agua

TE Efluentes combinados
Efluentes crudos
Efluentes domésticos
Efluentes industriales
Lodos

TR Alcantarillado
Características de aguas residuales
Contaminación del agua
Disposición de aguas residuales
Tratamiento de aguas residuales
Uso de aguas residuales

Entre las desventajas el tesoro tiene falencias en el área de FLORA y FAUNA haciendo mención solamente por ejemplo:

Bosques

UP	Agricultura forestal Conservación de bosques Silvicultura
TR	Deforestación Flora Reforestación

Sin embargo, en la actualidad la información en el área de flora y fauna se ha generado bastante y la limitante es la asignación de terminologías, para llegar de manera óptima al usuario.

Como un segundo tesoro existente en el tema ambiental tenemos:

El Tesoro de Medio Ambiente para América Latina y el Caribe editada por CEPAL/CLADES, edición 1981.

Reúne las ciencias ambientales en cinco grandes grupos y estos además se subdividen en subgrupos por ejemplo:

- I. Medio ambiente físico
 - I.1 Componentes ambientales
 - I.3 Recursos naturales
 - I.4 Ecosistemas naturales
 - I.5 Desequilibrio del medio físico
- II Medio ambiente construido
 - II.1 Espacios
 - II.2 Hábitat
 - II.3 Estructuras y procesos social
 - II.4 Estructura y procesos económicos
- III. Impacto ambiental
- IV. Capacidad de respuesta
- V. Ciencias y disciplinas

Presenta el listado de términos en el orden mencionado, con limitaciones de terminología, además no existe una estructura semántica que ayude al indizador a ubicar de manera más precisa el tema analizado.

Por último al finalizar esta sección podemos mencionar al

Macrotesauros para el procesamiento de la información relativa al desarrollo económico y social de la **OCDE**.

Como su nombre lo indica “Macrotesauro”. abarca el área temática de desarrollo económico y social, dentro de uno de las áreas tiene terminología utilizada en temas específicas como ambiente y ecología.

La quinta edición que se analiza para esta investigación presenta los descriptores en cuatro secciones .

1. Tesoro alfabético, los descriptores y no descriptores se presentan en orden alfabético
2. Tesoro por temas, presenta los descriptores según una clasificación por temas
3. Disposición jerárquica, presenta descriptores que tiene una relación de TM/TE en la cadena jerárquica a la que pertenecen.
4. Índice permutado, es el índice de cada palabra significativa. Esta sección facilita al usuario cuando busca un descriptor que contiene un término particular.

Las abreviatura que utiliza son:

NA	Nota de alcance
UTL	Utilice
UP	Usado por
TM	Término mas amplio
+	Término en la cima de la jerarquía
TE	Término específico
TR	Término relacionado

El tema de ambiente y ecología revisado con detenimiento en el Macrotesauro, se ubica dentro del grupo 16 con el título de “Medio Ambiente y Recursos Naturales” y esta a su vez esta subdividida en 5 áreas que reúnen descriptores en el tema de estudio.

Los descriptores mencionados en el macrotesauro tienen cierta generalidad pero hace mención a las áreas generales de ambiente y ecología, tal como se describe a continuación:

- 16. Medio ambiente y recursos naturales
- 16.01 Ecología
- 16.02 Recursos naturales
- 16.03 Desastres, contaminación
- 16.04 Lucha contra la contaminación. Ingeniería ambiental
- 16.05 Conservación de Recursos

5.8. Usuarios.

El usuario según Rendón Rojas, Miguel A. "es el ser humano, en general que por su estructura ontológica exige o puede exigir satisfacer ciertas necesidades que emanan de su ser específico. Las necesidades que le interesan a la bibliotecología son las de información documental"²⁶

Según otros autores al usuario se lo puede identificar con ciertas tipologías tales como ser usuarios potenciales y usuarios reales. Sin embargo los usuarios del CENDOC de LIDEMA se clasifican en:

- **Usuarios internos**, comprenden el personal de la institución .
- **Usuarios externos**, que comprenden aquellos usuarios que son ajenos a la institución, conformada por: estudiantes de primaria y secundaria, universitarios, técnicos y profesionales

La afluencia de usuarios externos va incrementándose año tras año es así que podemos ver el comportamiento desde la gestión de 1996 a la fecha una descripción de la siguiente manera:

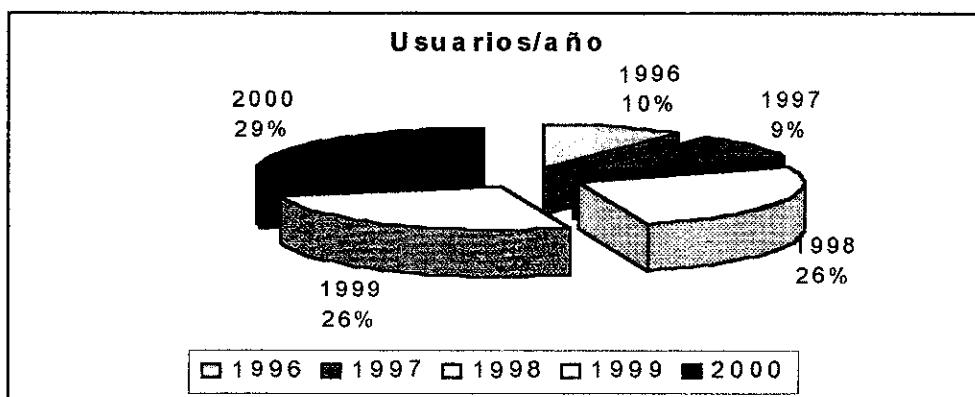
²⁶ RENDÓN ROJAS, Miguel Angel. El papel de profesional... En: La información en el inicio de la era electrónica. México D.F.: UNAM, 1998. Pp 246

Cuadro n° 15 Tipos de usuario por año

Gestión	Tipo/usuario	Estud.	Universitario	Técnico	Profesional	Total
1996		155	359	9	71	594
1997		96	417	16	8	537
1998		198	1102	58	197	1555
1999		147	1161	43	209	1560
2000		195	1230	29	259	1713
Total		978	4638	165	797	6578

Fuente: Elaboración propia

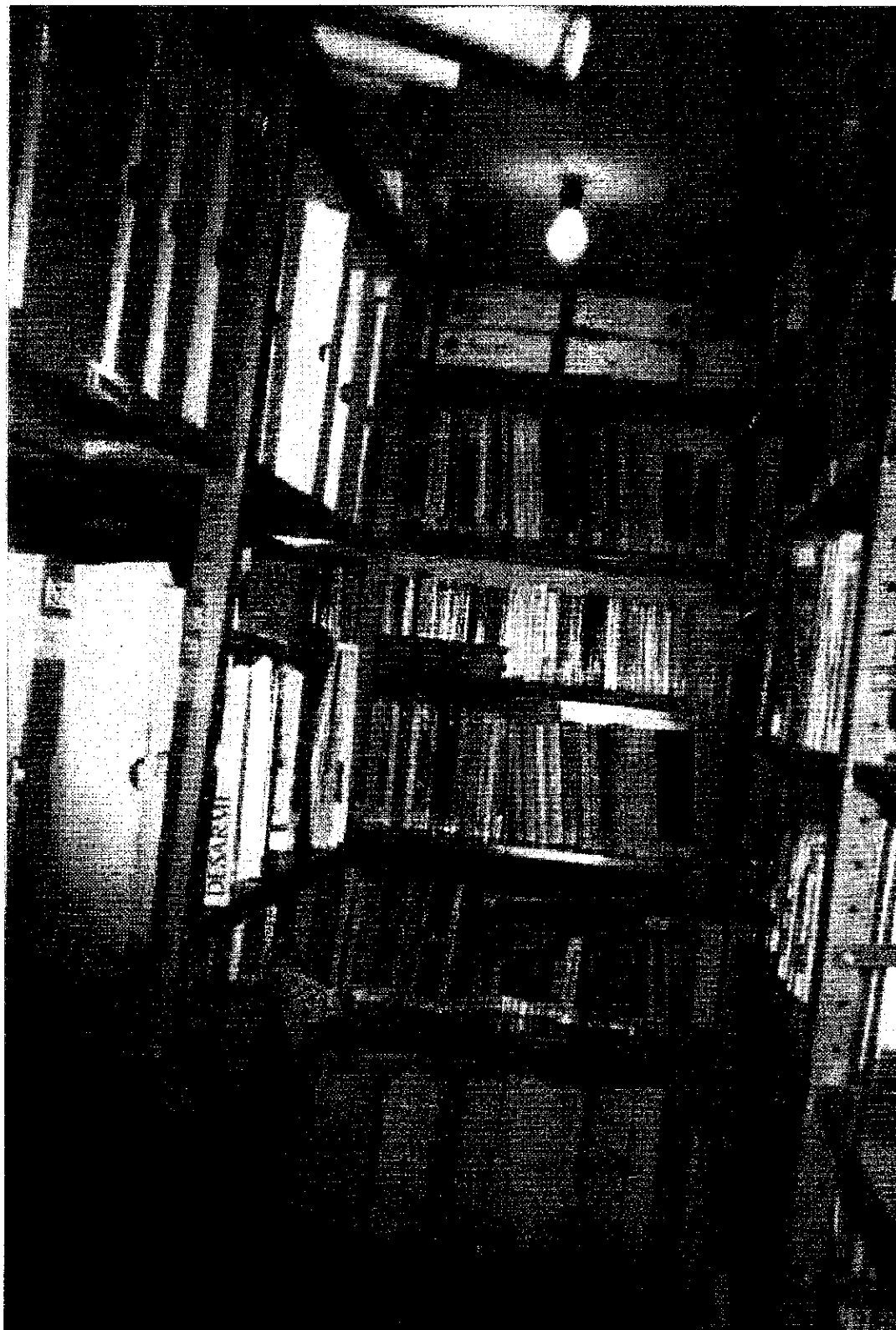
Grafico n° 1 Porcentaje de usuario por año



5.9. Infraestructura y equipos.

Los ambientes que dispone el CENDOC de LIDEMA son: una sala de lectura disponible para 10 usuarios y una sala que sirve de depósito para el material bibliográfico.

Figura n°5 Depósito de material bibliográfico



En cuanto a equipos, cuenta con dos computadoras de las cuáles una está estrictamente disponible para el registro de material bibliográfico y acceso directo del usuario, y la otra disponible para la recepción y envío de información vía correo electrónico y otras actividades a desarrollar. La cual se presenta a continuación:

Figura N° 6 Equipo disponible para la búsqueda en la base de datos



Además se cuenta con una fotocopidora para el servicio reprográfico y la retroproyectora.

5.10. Recursos humanos.

El centro de Documentación de LIDEMA cuenta con un solo personal con formación en Bibliotecología y Ciencias de la Información, la misma desempeña las siguientes funciones:

- Circulación del material bibliográfico
- Registro del material bibliográfico en la base de datos y en el libro de inventario
- Recepción y envío de correo electrónico
- Servicio de fotocopias
- Elaboración de alertas informativas

5.11. Participación en redes.

Como toda unidad de información para intercambiar información vía redes de información el CENDOC LIDEMA es parte de la Red Latinoamericana de Información en Desarrollo Sostenible (RILADES) con la coordinación del Centro Warisata – SEMTA. Además es partícipe de la Biblioteca Virtual en Salud y Ambiente coordinada por el Centro de Documentación OPS/OMS.

CAPITULO VI

APLICACIÓN Y RESULTADOS DE LAS TECNICAS.

6.1. Aplicación y resultados del análisis morfológico.

1.- Procedencia del material bibliográfico por gestiones.

Gráfico n°2 Procedencia del material bibliográfico según gestión

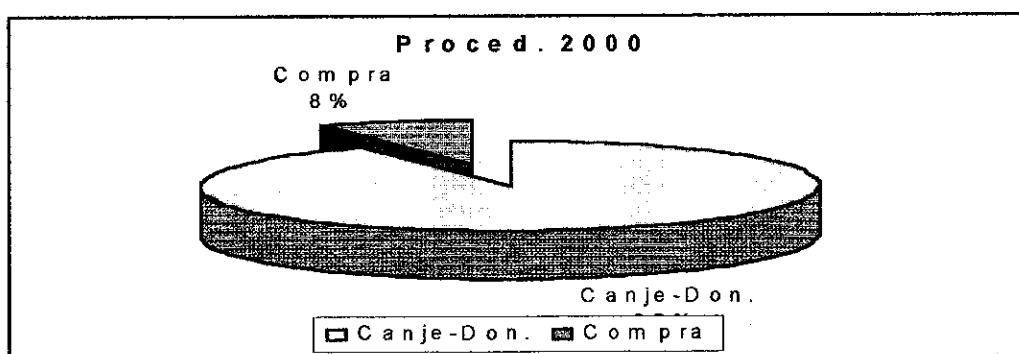
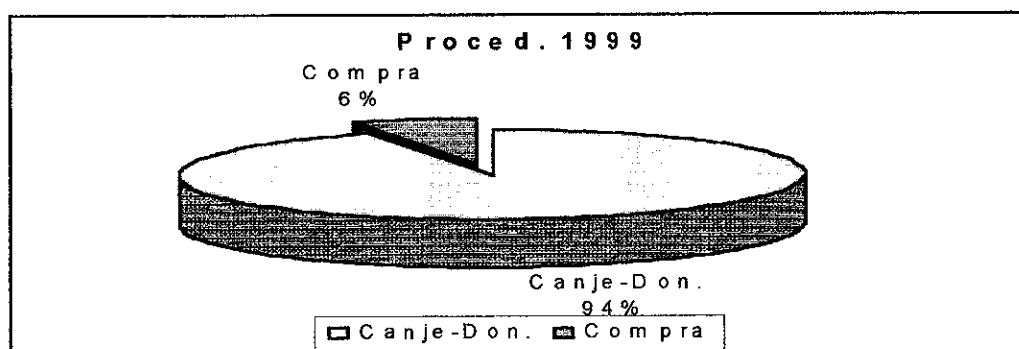


Gráfico n° 2 Procedencia del material bibliográfico gestión 1999



Para determinar la procedencia del material bibliográfico del CENDOC se sustenta en el libro de inventario que durante las últimas gestiones (1999 y 2000) se evidencio en el registro que un porcentaje mayor ingresa por donación e intercambio de material bibliográfico a nivel interinstitucional.

En el caso de la compra es, debido al poco presupuesto disponible para la misma tomando en cuenta que el presupuesto asignado anual para la adquisición de libros si tomamos como dato referencial la asignación para la gestión 2001 es mínima (Bs. 500)

2.- Nivel de producción nacional e internacional

Boletines:	Nacional	46%
	Internacional	54%
Libros:	Nacional	41 %
	Internacional	49 %
Proyectos:	Nacional	66%
	Internacional	34%
Revistas:	Nacional	24%
	Internacional.	76%

El CENDOC LIDEMA dentro su fondo bibliográfico registrado, tiene las publicaciones periódicas editadas a nivel internacional sin embargo, en el caso de libros, proyectos y/o estudios la producción nacional tiene mayor porcentaje. Esto, es el resultado del análisis en la base de datos SIDI de los primeros 200 registros de cada uno de los tipos de material clasificados (libros, proyectos y/o

material se deduce que, el fondo bibliográfico esta dirigido a un usuario homogéneo, a raíz de lo anteriormente mencionado es, especializado en Ambiente y Ecología.

Por lo tanto, a diferencia de otros centros el CENDOC LIDEMA alberga en su fondo bibliográfico una diversidad de información en el tema de ambiente ecología y desarrollo sostenible, no simplemente con información nacional sino también a nivel internacional.

3.- Bases de Datos existentes en el Centro de Documentación.

Al respecto Para V. Ayllon y Brinatti, R.²⁷ “Las bases de datos automatizadas constituyen un importante apoyo en la labor que desempeñan los documentalistas, cuando están ligadas al mejoramiento de los servicios o productos especializados”.

Para la automatización de su fondo bibliográfico el CENDOC de LIDEMA utiliza el paquete Micrisis versión 3.0 con arreglos hechas por la Universidad Andina Simón Bolívar, denominado **SIDI** que tiene registrado los siguientes tipos de material: boletines, catálogos, directorios, libros, mapas, memorias, proyectos, revistas y tesis.(3500 registros).

Asimismo, cuenta con el Microisis versión 3.3 de la CEPAL con las siguientes bases de datos:

²⁷ Ayllón, V. y Brinatti, R. Guía para organización de Centros de documentación . pag. 73

- **VIDOC**, base de datos creada para el registro de videos que hasta la fecha cuenta con 230 registros, sin embargo dicho material no es parte del Centro de Documentación, tal como se puede observar en el organigrama Institucional pag.47
- **HEMERO**, base de datos creada para registro de recortes de periódicos que datan desde la gestión 1999 y 2000.
- **CEPAL**, base de datos utilizada para el de registro de Cartillas y folletos que hasta la fecha alcanza 180 registros.
- **PROFES**, base de datos creada para el registro de currículum vitae de especialistas en ambiente y ecología, hasta la fecha se cuenta con 95 registros.
- **USUARI**, registra datos de usuarios que consultaron en el Centro de Documentación la misma tiene registros desde la gestión 1998-2000.

De las bases de datos existentes (6) en total, SIDI es la que centralizada el mayor volumen de todo lo que contiene el CENDOC LIDEMA, a excepción de folletos, cartillas, videos y la hemeroteca los cuales tiene una base de datos exclusiva para cada una.

- Dentro del registro que se realiza, el aspecto de catalogación se basa en las RCAA; para la clasificación se toma en cuenta el orden sistemático y, para la indización se basa en unitérminos y encabezamientos de materia, elaborados por la institución según las necesidades presentadas

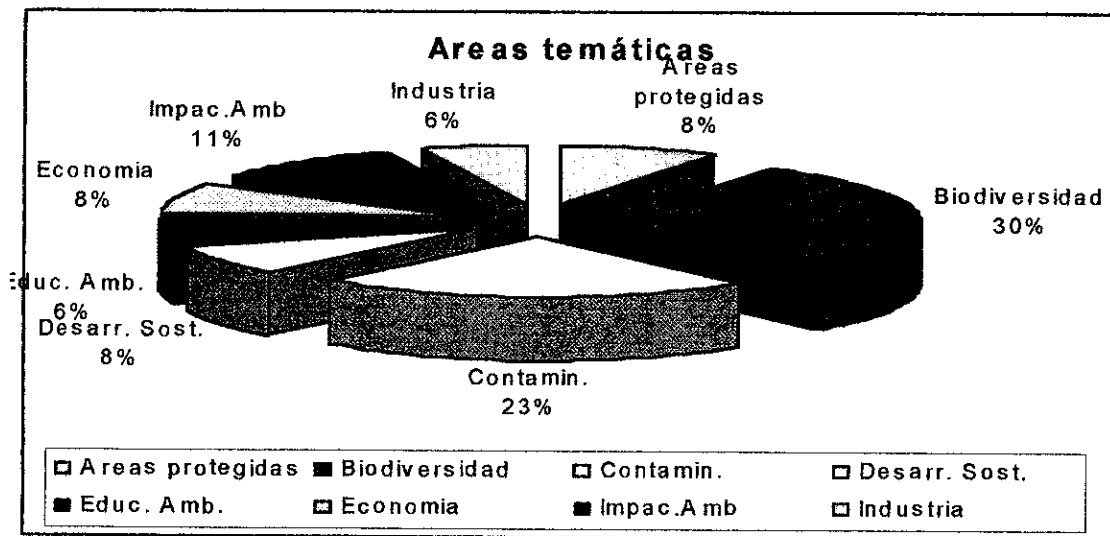
²⁷ Ayllón, V. y Brinatti, R. Guía para organización de Centros de documentación . pag. 73

- No se identifica el ámbito geográfico en todos los registros donde es necesario mencionarlo.
- En la clasificación sistemática adoptada, se detecta registros que no corresponden a ese tipo de material que se identifica.
- En el caso de las publicaciones periódicas, el caso específico de las revistas no se tiene un registro analítico, simplemente la actualización periódica de los 167 títulos de revistas. Sin embargo, no se debe olvidar que este tipo de material es portador de información de primera mano; por lo tanto, es importante la necesidad de dar el tratamiento analítico a este tipo de materiales.

4.- Categorías temáticas más nutridas del CENDOC LIDEMA

Áreas temáticas que contiene el CENDOC LIDEMA

Gráfico n° 4 Áreas temáticas más fortalecidas en el CENDOC



En el análisis de los temas que mas bibliografía se tiene como resultados que el centro de documentación cuenta con mas bibliografía en los temas de forestería, conservación de flora y fauna, educación ambiental, desarrollo sostenible, áreas protegidas, desechos, biodiversidad y otros con los cuales se confirma que el CENDOC si cuenta con amplia información en el tema.

5.- Categorías temáticas mas consultadas en el CENDOC LIDEMA

Tabla n° 16 Temas mas consultados

Areas temáticas	%
Agua	2
Areas protegidas	15
Basura	12
Bosque	11
Clima	8
Contaminación ambiental	19
Desechos	5
Ecología	6
Ecosistemas	2
Educación ambiental	8
Extinción	1
Fauna	2
Forestería	3
Impacto ambiental	2
Reciclaje	2
Suelos	2

Fuente: Base de Datos Usuarios CENDOC LIDEMA

Asimismo se vio necesario saber en que temas existe mayor demanda de bibliografía, en los temas de contaminación ambiental, desechos, educación ambiental, aguas y otros en menor porcentaje, por lo tanto podemos deducir que el

el fondo bibliográfico del CENDOC LIDEMA cuenta con el tipo de material en función a la demanda existente.

6.2. Aplicación y resultados de la entrevista.

1er informante clave.- Dr. Luis Alberto Rodrigo ex director de LIDEMA

Según los datos obtenidos, se puede deducir que, el CENDOC en el momento de su creación tenía expectativas de brindar el servicio de información e incrementar el fondo bibliográfico; asimismo, difundir las mismas expectativas que en la actualidad llegan a ser cumplidas.

En el aspecto de la automatización del material bibliográfico, se llegó a cumplir pero con ciertas deficiencias, como la indización donde no se utilizó herramientas de apoyo que le permita diseminar de acuerdo a un lenguaje controlado y estandarizado, para ello influyó, las deficiencias existentes en aquellos entonces de tesauros especializados, o en su caso, existían pocos pero eran muy clásicos en el tema razón por la cual, se optó por utilizar uno propio.

2do informante clave.- Lic. Marianella Curi Chacón Directora Ejecutiva de LIDEMA

Desde el punto de vista de la Dirección Ejecutiva en actual ejercicio, se tiene la visión de que es uno de los CENDOC más nutrido de información en el tema ambiental, que no solamente brinda información al usuario externo, sino también a la misma Unidad Ejecutiva; sin embargo, dentro las

debilidades percibidas se hace mención al espacio insuficiente tanto para la sala de lectura y los procesos técnicos.

3er informante Lic. Armando Blacutt

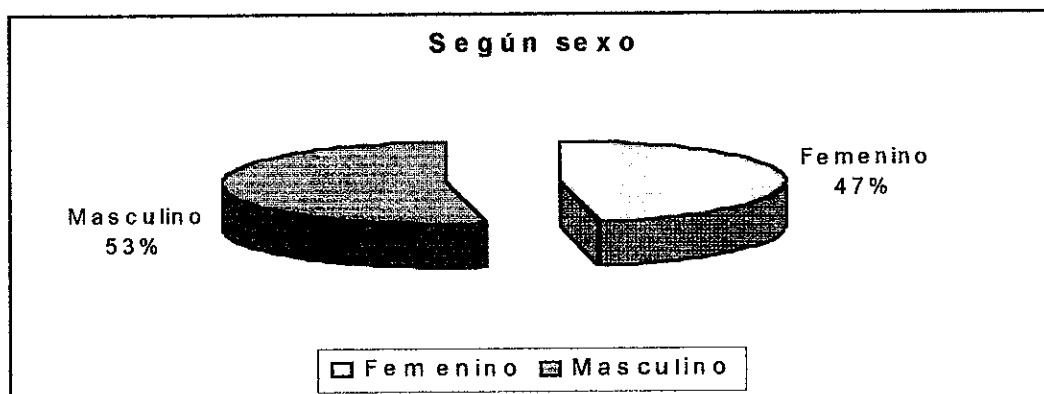
Fue indispensable tener la visión de un especialista en Ciencias de la Información, que haya trabajado en el tema ambiental para ver la situación actual de Unidades de Información que trabajan en el tema; es así que, la percepción del Lic. Armando Blacutt es bastante preocupante cuando hace mención a la ausencia del manejo de tesauros o lenguaje controlado en Unidades de Información Ambiental, la cual no permite un intercambio de información en temas, afines como también para el público usuario. Considera la urgencia de estandarizar el lenguaje controlado entre instituciones que trabajan en el tema ambiental, como un inicio a nivel local, tomando en cuenta que en la actualidad el problema ambiental es un problema no simplemente local sino mas bien un problema mundial.

6.3. Aplicación y resultados del cuestionario.

Los resultados obtenidos de la aplicación a 70 usuarios universitarios son los siguientes:

Datos Generales:

Gráfico n°5 Usuarios universitarios según sexo

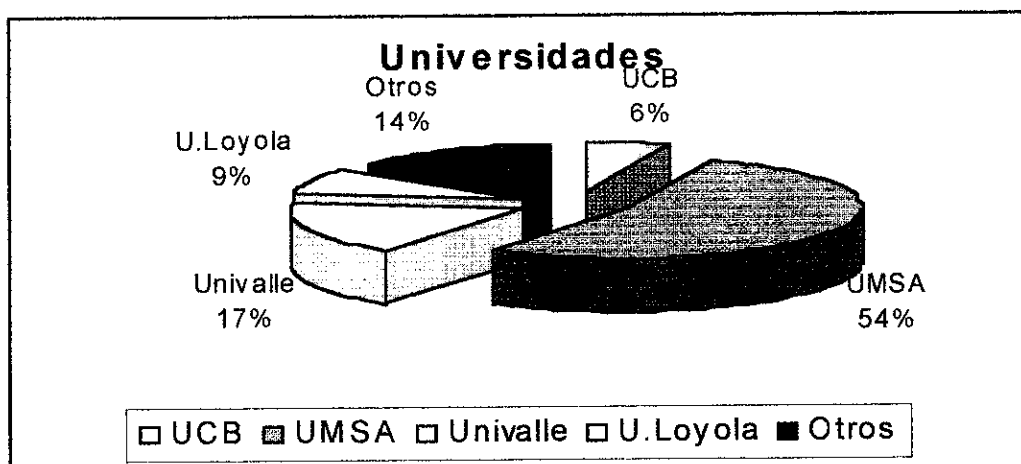


Cuadro n° 17 Usuarios según sexo

Según sexo	Usuarios	%
Masculino	37	53
Femenino	33	47
Total	70	100

El 53 % identifica al sexo masculino y con 47% al sexo femenino, esto nos demuestra que la mayor afluencia de usuarios durante la aplicación del cuestionario fueron varones.

Gráfico n° 6 Afluencia de usuarios según universidad



Cuadro n° 18 Afluencia de usuarios según universidades

Universidad	Usuarios	%
UCB	4	6
UMSA	38	54
UNIVALLE	12	17
U. Loyola	6	9
Otros	10	14
Total	70	100

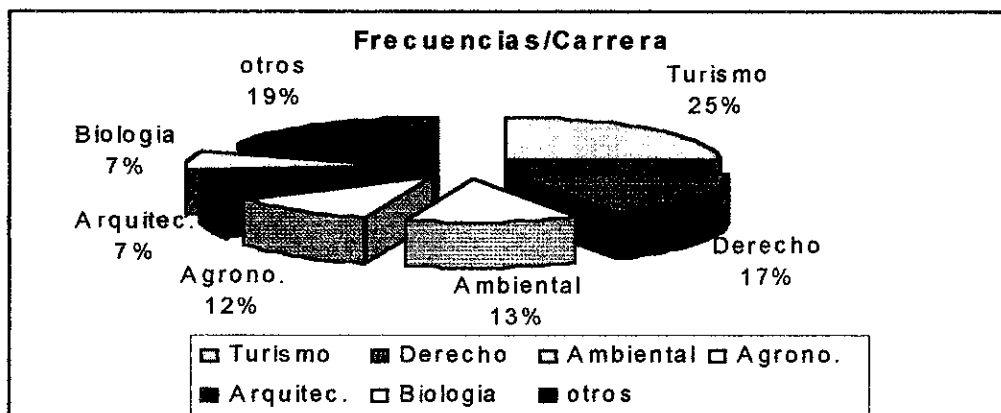
La afluencia de usuarios se identifica con el 54% UMSA, 17% de UNIVALLE y 6% de la UCB.

Esto nos demuestra que, la población beneficiaria de los servicios de información en un promedio mayor son de la Universidad Mayor de San Andrés.

Grafico N° 7 Usuarios universitarios según universidades estatales y privadas.



Grafico N° 8 Afluencia de usuarios por carreras, durante el tiempo de aplicación de los cuestionarios



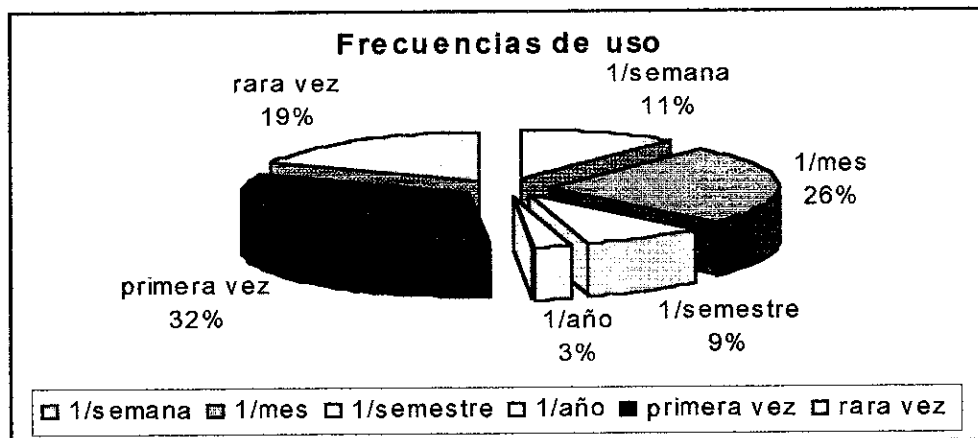
Cuadro n° 19 Afluencia de usuarios por carreras

Frecuencia/Carrera	Usuario	%
Turismo	17	25
Derecho	12	17
Ambiente	9	13
Agronomía	8	12
Arquitectura	5	7
Biología	5	7
Otros	14	19
Total	70	100

Dentro los datos generales los resultados obtenidos se deduce que: de las Universidades tipificadas como privadas y estatales y dentro de estas dos la mayor afluencia es de la estatal, considerando que las bibliotecas con las que cuentan en sus unidades académicas, no todas cuentan con material bibliográfico especializado en el tema ambiental y, dentro las carreras que más consultan, se encuentra la carrera de Turismo que es, la que mas precisa de este tipo de información porque dentro su formación necesitan conocer el problema ambiental del país.

1.- ¿Con qué frecuencia utiliza los servicios de información del CENDOC?

Gráfico n° 9 Frecuencias de uso del CENDOC



Cuadro n° 20 Frecuencias de uso del CENDOC

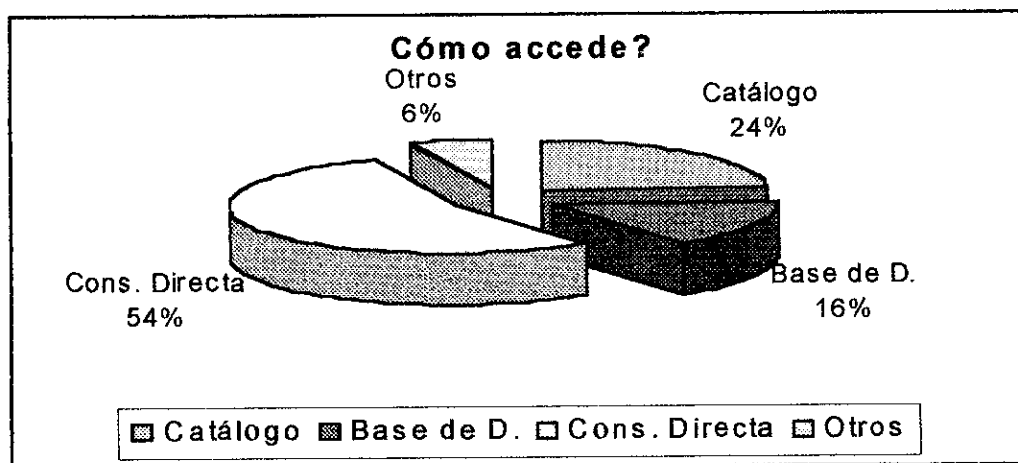
Frecuencias	Usuarios	%
1/semana	8	11
1/mes	18	26
1/semestre	6	9
1/año	2	3
Primera vez	23	32
Rara vez	13	19
Total	70	100

El 32% de los encuestados respondieron primera vez, el 26 % una vez al mes; en tanto que el 19 % asiste rara vez y tan solo el 11% una vez por semana.

Esto demuestra que gran parte de los encuestados asisten al centro por primera vez, en vista de la falta de mayor difusión del Centro de Documentación dentro la población

2.- ¿Cómo accede a la información?

Grafico N° 10 Formas de acceso que utiliza el usuario



Cuadro n° 21 Formas de acceso utilizados por el usuario

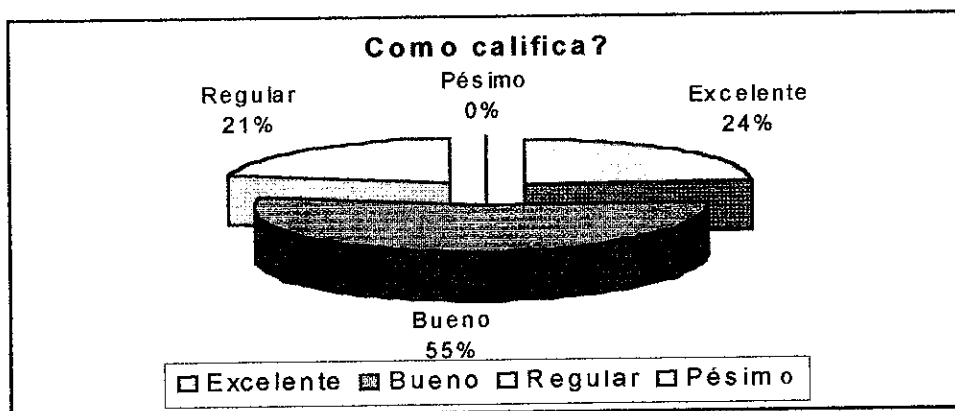
Formas de acceso	Usuarios	%
Catálogo	17	24
Base de datos	11	16
Consulta directa	39	54
Otros	4	6
Total	70	100

El 54 % de los encuestados indican que la forma de acceder a la información lo realizan en consulta directa al responsable del Centro; en tanto que el 24% utilizan el catálogo manual y tan solo el 16% utiliza la base de datos.

Al plantear esta pregunta el comentario obtenido fue que les resulta mas rápido el acceso al material que necesita mediante el responsable pues los otros medios les resulta moroso o dificultoso por el poco conocimiento sobre su manejo o la terminología que se utiliza en la base de Datos para el registro de un determinado documento, pues el usuario desconoce.

3.- ¿Cómo califica las formas de acceso a la información?

Gráfico n°11 Formas de acceso percibidas por el usuario



Cuadro N° 22 Calidad de formas de acceso percibidas por el usuario

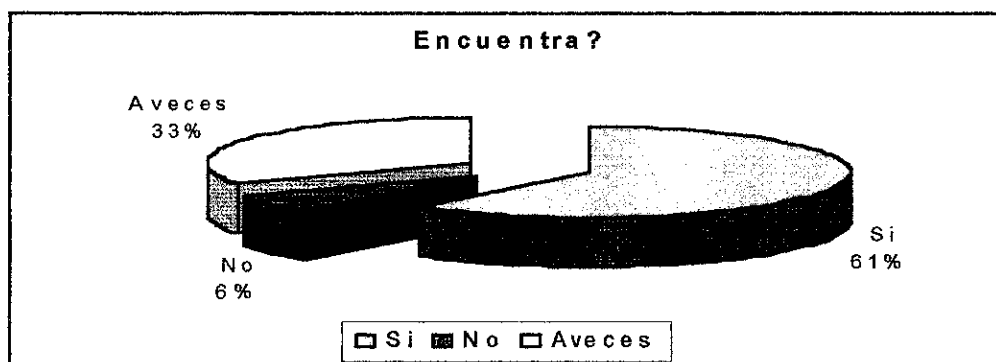
Cómo califica?	Usuario	%
Excelente	17	24
Bueno	38	55
Regular	15	21
Pésimo	0	0
Total	70	100

El 55% de los encuestados establecen que el acceso a la información es buena; en tanto que el 24 % indica que es excelente y el 21% califica como regular.

Lo anterior nos demuestra que el acceso a la información es en líneas generales bueno porque el responsable del Centro orienta en forma adecuada y facilita la búsqueda de la información, produciendo satisfacción por parte del usuario.

4.- ¿Encuentra con facilidad las referencias bibliográficas recomendadas para su investigación?

Grafico N° 12 Bibliografía encontrada según la percepción del usuario



Cuadro n°23 .Bibliografía encontrada según percepción del usuario

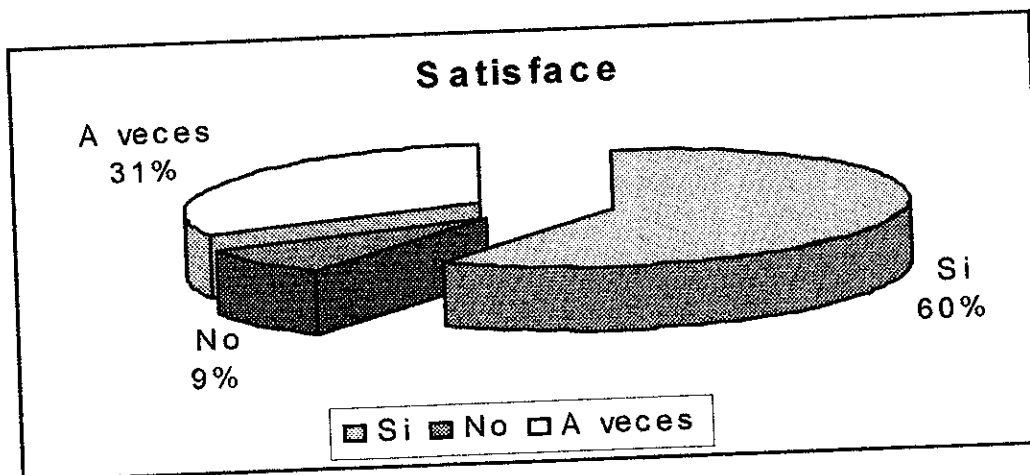
Encuentra?	Usuarios	%
Si	43	61
No	4	6
A veces	23	33
Total	70	100

El 61% de los entrevistados, indica que encuentran con facilidad las referencias bibliográficas de su interés; en tanto que, el 33% afirman que tiene dificultades y; tan sólo el 6% no lo encuentra.

De lo anterior podemos establecer que nuevamente los usuarios en su mayoría encuentran con facilidad las referencias bibliográficas y son muy pocos los que no lo encuentran sin embargo hay que tomar en cuenta el porcentaje mayor es por consulta directa. Por lo tanto podríamos deducir que los materiales existentes deben tener un registro mas exhaustivo y una indización acorde a las terminologías utilizadas tomando en cuenta que son bibliografías especializadas con las cuales poder satisfacer de manera mas eficiente.

5.- ¿La bibliografía existente satisface sus necesidades de Información?

Gráfico n° 13 Satisfacción de necesidades por el usuario



Cuadro n° 24 Satisfacción de necesidades por el usuario

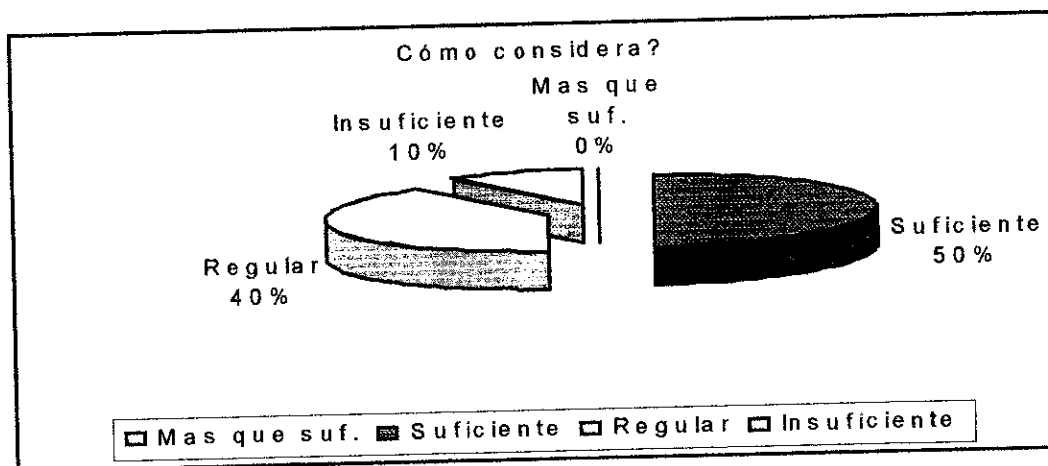
Satisface?	Usuarios	%
Si	42	60
No	6	9
A veces	22	31
Total	70	100

El 66% de la población está satisfecha con la bibliografía consultada en el CENDOC LIDEMA, resultado que llega a ser como artífice para seguir e implementar con nuevas bibliografías.

Como un segundo resultado tenemos a un 9% que no esta satisfecho con la bibliografía consultada, porcentaje que debe ser tomado en cuenta para futuras investigaciones, y a veces 31% este resultado es mas preocupante porque no todo el fondo bibliográfico consultado es satisfactorio, sino mas bien en algunas ocasiones. Por lo tanto habrá que prever o mejorar estas deficiencias presentadas.

6.- ¿La información que obtiene considera usted que es?

Gráfico n°14 Calidad de información percibida por el usuario



Cuadro n°25 Calidad de información percibida por el usuario

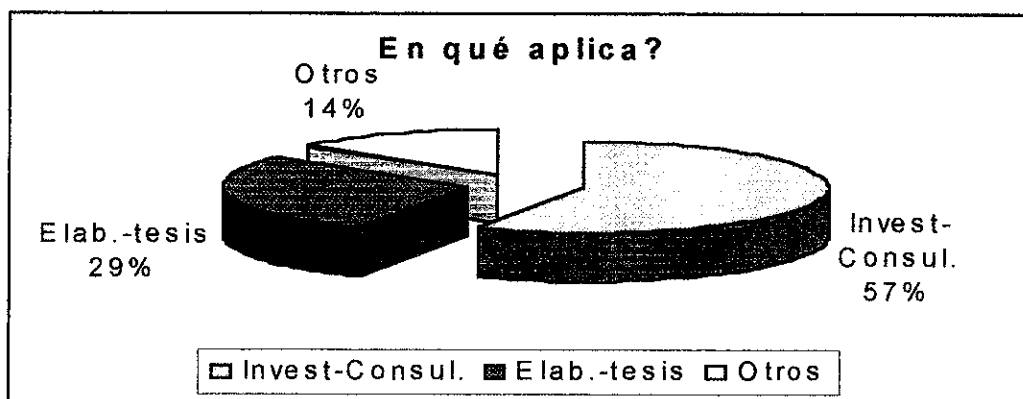
Como considera?	Usuarios	%
Mas que suficiente	0	0
Suficiente	35	50
Regular	28	40
Insuficiente	7	10

El 50% de los encuestados que acuden al CENDOC LIDEMA, considera suficiente la información obtenida; el 40% cualifican de medianamente suficiente y tan solo el 10% insuficiente.

Como ya se indicó, gran parte de los usuarios que asisten al CENDOC son estudiantes; motivo por el que ven satisfechas sus necesidades de información.

7.-En que aplica la información revisada?

Gráfico n°15 Aplicación de la información revisada por el usuario universitario



Cuadro n° 26 Aplicación de la información revisada por el usuario

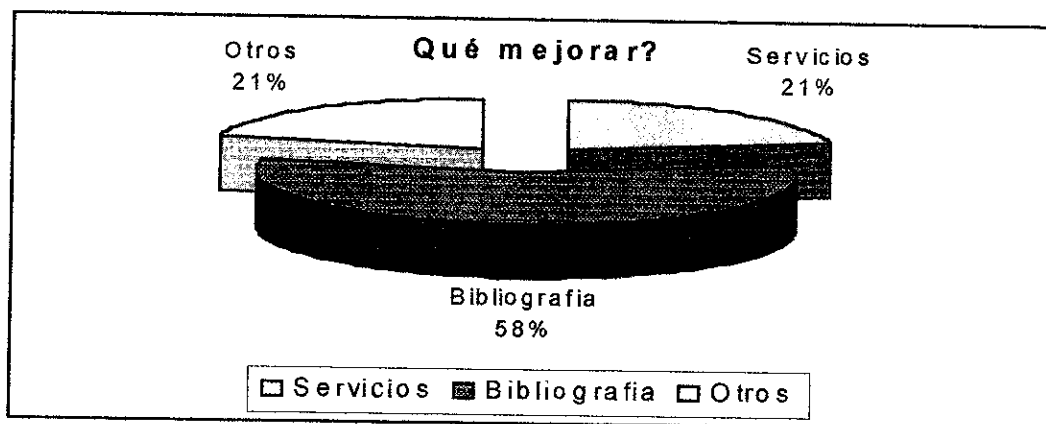
En que aplica?	Usuarios	%
Invest./consulta	40	57
Elab. Tesis	20	29
Otros	10	14
Total	70	100

El 57%, utilizan la información revisada en la investigación y consulta; en tanto que el 29% la utilizan para la elaboración de tesis; el 14% para otros fines.

Esto nos demuestra nuevamente que gran parte de los usuarios que asisten al CENDOC, son estudiantes que buscan información relacionada al medio ambiente para el cumplimiento de trabajos de investigación en su formación académica. En menor porcentaje los tesisistas y finalmente otros investigadores.

8.-¿Qué aspectos considera usted que debe mejorar el CENDOC?

Grafico n° 16 Sugerencias del usuario al CENDOC



Cuadro n° 27 Sugerencias del usuario al Centro de Documentación

Sugerencias	Usuarios	%
Servicios	15	21
Bibliografía	40	58
Otros	15	21
Total	70	100

El 58 % de los entrevistados consideran que se debería incrementar el fondo bibliográfico; el 21% considera que se debería mejorar los servicios; en tanto que el 21% establece ampliar la sala de lectura.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones.

La problemática ambiental de Bolivia ha adquirido una mayor proporción en los últimos años. Esta situación se origina principalmente, en la precaria situación socioeconómica por la que atraviesa el país. Es vital lograr una conciencia ambiental en la población boliviana como también en el Estado, debido a que el actual deterioro ambiental en que se sitúa, es preocupante.

Es importante que las Organizaciones no Gubernamentales se identifiquen de manera agresiva en la defensa y protección del ambiente. Asimismo, facilitando la información que el individuo precisa para la mejora y protección de su ambiente.

Como parte integrante de las ONG's las Unidades de Información tienen un papel importante en esta tarea, facilitar la información ambiental que albergan en sus fondos documentales, tomando en cuenta que según los datos obtenidos, son pocas las entidades estatales que prestan este servicio.

Dentro de la investigación realizada en el caso del CENDOC DE LIDEMA, se evidenció que es, uno de los mas importantes Centros Documentales que cuenta con información especializada, diversa en el área de educación ambiental,

ecología y desarrollo sostenible; sin embargo, debe mejorar el manejo de la información bibliográfica en función de las necesidades del usuario .

Dentro del tema ambiental, en las unidades de información existentes no se realiza un manejo normalizado de la clasificación e indización, lo cual no permite un uso adecuado de la información existente. Además, el desconocimiento por parte de los directores sobre el manejo adecuado de la información, influye bastante en el buen uso que se pueda dar al fondo bibliográfico.

Otros de los aspectos que influye, es la falta de tesauros en el tema de ambiente y desarrollo sostenible, ya que actualmente solamente existen tesauros en temas específicos como ser: el tesauros de REPIDISCA que comprende ambiente e ingeniería sanitaria; el macro tesauro de la OCDE que presenta de manera muy genérica y el tesauro de la CEPAL que contiene terminología limitada.

Cuadro n° 28 Cuadro de conclusiones en función a los objetivos

Objetivo General	Conclusión
Analizar el manejo de la información bibliográfica del Documentación de LIDEMA	El material bibliográfico del CENDOC LIDEMA precisa mejorar los aspectos de clasificación e indización para brindar un servicio eficiente al usuario.
Objetivos específicos	
Describir los medios y formas de clasificación e indización actualmente utilizados en el Centro de Documentación de LIDEMA	El sistema de clasificación para el material bibliográfico es por tipo de materiales tales como libros, proyectos y/o estudios, tesis mapas, la misma tiene falencias y precisan de una revisión más detallada. Para la indización del material bibliográfico al inicio de la organización se optó por utilizar un listado de términos propios considerándolo a las ya existentes como desactualizados la misma dificulta al usuario en el acceso al catálogo y en la base de datos. Asimismo, dificultó la participación del Centro en redes informativas en el área.
Identificar las principales necesidades de información en el Centro de Documentación de LIDEMA	Se identificó las principales necesidades de información del CENDOC LIDEMA desde el punto de vista del usuario el incremento de mayor fondo bibliográfico como prioridad y de los informantes claves se puede resaltar la ampliación de la infraestructura y difusión de servicios.
Conocer los mecanismos de acceso a la información	Los mecanismos de acceso a la información actualmente utilizados son tres de los cuales dos (consulta en la base de datos y Catálogo) son casi nulos
Evaluar el fondo bibliográfico del Centro de Documentación	El material bibliográfico existente es especializada en el tema ambiental, la falencia es que precisa de una revisión en la clasificación por tipos, como también en el aspecto de la indización.

8.2 Recomendaciones.

Las unidades de información son para fines educativos e informativos, como ser: el CENDOC de LIDEMA es, una alternativa que permite al individuo informarse y a la vez, ser interlocutor con el medio donde se desenvuelve, así lograr un cambio en la mejora y protección del ambiente. Por lo tanto, es necesario que el CENDOC mejore el manejo de la información.

Dentro la formación universitaria, los Centros de Documentación especializados desempeñan un papel fundamental, el de facilitar la información de momento, por lo tanto con la presente investigación se recomienda mejorar las deficiencias identificadas con la ejecución de la propuesta y así poder brindar un servicio adecuado a las necesidades.

Asimismo, se recomienda que el CENDOC LIDEMA sea el promotor de recopilar tesauros existentes en el área y sistematizar las mismas en función a la realidad nacional en coordinación con las instituciones a fines a la temática ambiental.

Entre otros aspectos, es preciso que la bibliografía que contiene el CENDOC LIDEMA vaya siendo difundida por otras vías utilizando nuevas tecnologías como ser: la internet, tomando en cuenta que el problema no solamente es a nivel nacional sino mas bien, es un problema mundial por lo tanto, toda la sociedad debe estar informada a fondo acerca de los problemas ambientales, para ello, las unidades de información deben facilitar información amplia en

este tema tan álgido, como lo hacen otros centros tales como GreenCOM y EPA en los Estados Unidos; en el ámbito nacional se proyecta a este fin la Biblioteca Virtual en Salud y Ambiente (BVSA) coordinada por el CENDOC de OPS/OMS y compuesta por Unidades de Información afines al área.

CAPITULO VIII

PROPUESTA RESULTANTE DE LA INVESTIGACIÓN

8.1. Introducción.

El CENDOC de LIDEMA alberga amplia información especializada en la temática ambiental de Bolivia, sin embargo precisa de una política definida en materia de manejo de la información..

La propuesta a ser planteada se basa en el cuadro de potencialidades que permite identificar las áreas positivas del CENDOC (anexo n°5).

8.2. Condiciones para la ejecución.

La propuesta requiere de un lapso de tiempo adecuado para su total implementación. Por lo tanto, una vez iniciado es necesario que la Unidad Ejecutiva asuma el compromiso de dar continuidad al proceso y hacerlo sostenible.

Para lograr que esta propuesta tenga un resultado eficiente es necesario el compromiso de todo los programas que compone la Unidad Ejecutiva de LIDEMA, apoyando de manera oportuna con información que genera cada una de estas instancias.

Se considera necesario una adecuada coordinación para la plena implementación de la propuesta, asimismo, es necesario que la presente propuesta sea considerada por las instancias mas altas (Directorio y Asamblea) para enriquecer y fortalecer sus debilidades y por supuesto modificar los puntos que se consideren necesarios y que garanticen su adecuada aplicabilidad.

8.3. Objetivo general.

Establecer un adecuado tratamiento del manejo de la información del Centro de Documentación de LIDEMA.

8.4. Estrategias de acción

Las áreas identificadas según el cuadro de potencialidades mas alterantes que precisan mejorar, son el área de procesos técnicos, debido a que solucionado las falencias encontradas, se podrán prestar mejores servicios a los usuarios insatisfechos tomando en cuenta que la potencialidad del Centro de Documentación cuenta con bibliografía variada y al vez especializada en el tema ambiental.

8.4.1. Procesos técnicos u operativos

Objetivo:

Mejorar la clasificación e indización actualmente utilizados..

Actividad:

- La revisión minuciosa bajo el seguimiento del catálogo existente dará una mejor clasificación del material bibliográfico registrado hasta la fecha.

- En base a la recopilación de tesauros existentes y analizados en la presente investigación y tomando en cuenta que la recuperación de la información procesada bajo un lenguaje controlado y normalizado permite no solamente el intercambio con otras unidades de información, sino también, una comunicación bajo un mismo lenguaje entre el responsable de la unidad de información y el usuario. Por lo tanto dentro los tesauros existentes en el tema de ambiente y ecología es preciso se tome como referencia principal al tesoro de CEPAL, que tiene como ventaja la agrupación de las ciencias del ambiente, a ello deberá complementarse con el tesoro de REPIDISCA que contiene la mayor amplitud de terminología en el tema ambiente con énfasis al tema de ingeniería sanitaria y para las otras áreas se deberá aplicar con el macrotesauros de la OCDE que reúne de manera general las áreas temáticas en ambiente y ecología. Para lo cual se plantea la recopilación del tesoro en el tema ambiental.

Como documento base se adjunta a la presente investigación el tesoro recopilado.

8.4.2. En lo administrativo.

Otro de los aspectos que resalta es la urgencia de reformular la política administrativa de ingreso y/o generación bibliográfica, para ello se plantea:

Objetivo:

Reformular la política administrativa en relación al uso e ingreso del material bibliográfico dentro los programas que dependen de la Unidad Ejecutiva LIDEMA.

Actividad:

La reformulación de la política administrativa referente al uso e ingreso del material bibliográfico de las diferentes instancias que dependen de la Unidad Ejecutiva es necesaria, con la finalidad de evitar la dispersión del fondo bibliográfico, para ello se propone el planteamiento de un reglamento que permita mejorar esa limitación (véase anexo n° 6) .

8.4.3. En el técnico.

La presente propuesta requiere del apoyo constante de la Unidad Ejecutiva que garantice la ejecución y continuidad

8.4.4. En el aspecto económico.

Para la ejecución de la propuesta se requiere de un monto destinado para la realización de las actividades mencionadas.

Cuadro n° 29 Presupuesto para la ejecución de la propuesta

<i>Actividades</i>	<i>Monto solicitado en \$us</i>
- Seguimiento y revisión del fondo bibliográfico que requerirá de un auxiliar con formación en bibliotecología.	2.000
- Recopilación del tesoro especializado en ambiente, ecología y desarrollo sostenible.	3.500
- Material de escritorio.	800
Presupuesto total requerido expresado en \$us	6.300

BIBLIOGRAFÍA

AMAT NOGUERA, Nuria.

Técnicas documentales y fuentes de información. --Barcelona: Bibliografía, 1979
482 p.

AYLLON; Virginia; BRINATTI, Rossana

Guía para la organización de centros de documentación. -- La Paz: EDOBOL, 2001
158 p.

BLACUT, Armando

El impacto de la información medio ambiental en la ciudad de La Paz. Tesis de
Licenciatura Carr. Bibliotecología y Ciencias de la Información-UMSA

BORHT, Raúl y otros.

Educación medio ambiente y cultura urbanas.- - La Paz: EDOBOL, 1993.
246 p.

BUSHA, Charles y Harter, Stephen P.

Métodos de investigación en bibliotecología: técnicas e interpretación. --

CAMACHO AZURDUY, Diana Maria

Las experiencias audiovisuales producidas en video con relación al medio ambiente para
los niños realizadas en las ciudades de La Paz y Cochabamba desde 1989 hasta 1995.

Tesis de grado. Carrera Ciencias de la Comunicación Social UCB. 1997
129 p.

Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (CUIB)

La información en el inicio de la era electrónica: información, sociedad y tecnología vol.2.

-- México D.F.: UNAM, 1998

299 p.

CURRAS, Emilia

Documentación y metodología de la investigación científica: cuaderno de trabajo. --

Madrid: Paraninfo. 1985

362 p.

FERNÁNDEZ, Roberto

La ciudad verde: teoría de la gestión ambiental urbana. --Buenos Aires: Espacio- CIAM,
2000

517 p.

FINGERLE, K.

Los centros de información En: Revista Naturopa, Centro Naturopa. -- Madrid. 1989(10)

Pp.27

FNUAP

La población y el medio ambiente: los problemas que se avecinan. -- New York: Graphic
System, s.f.

44 p.

FOBOMADE

Río 92 los tratados alternativos y el resumen de la agenda 21. -- La Paz: Salamandra, 1994.
262 p.

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto {y otros}

Metodología de la investigación . -- 2ed. -- México: McGraw-Hill, 2000
501 p.

MANCILLA LAZARTE, Guido

Tesis de grado ¿cómo se hace en 60 días?. -- La Paz: Garza azul, 2000
272p.

MONTES DE OCA, Ismael

Geografía y recursos naturales de Bolivia. -- 3ed. -- La Paz: EDOBOL, 1997
614 p.

MORALES, Cecile B. De

Bolivia: medio ambiente y ecología aplicada. -- La Paz: I.E. UMSA, 1990
318 p.

ONDARZA, Raúl N.

El impacto del hombre sobre la tierra. -- 3 ed. -- México: Trillas, 1993
177 p.

RAZA, Werner G.

Desarrollo sostenible en la periferia neoliberal: una mirada a Bolivia desde afuera. --
La Paz: Plural, 2000
158 p.

SABSAY, Daniel Alberto

El acceso a la información pública del ambiente y desarrollo sostenible. Buenos Aires:
FARN, 2001

SALINAS B., Margarita

Herramientas predecisionales para la planificación estratégica: memoria curso taller. --
La Paz: Universidad de la Cordillera, 2000.

VALENZUELA MEDINA, Jaime

Educación ambiental y ecología. -- La Paz: IGM, 1994
137 p.