Desarrollo de un método de valoración cuantitativo
de la
"Estrategia para el monitoreo del manejo de las áreas protegidas de Centroamérica"

Versión para Costa Rica

Lenin Corrales

Costa Rica, diciembre 1999

PROARCA/CAPAS

www.capas.org

Acerca de esta publicación

Esta publicación y el trabajo descrito en ella fueron financiados por la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) a través de PROARCA/CAPAS, como apoyo a la agenda de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), en el contexto de CONCAUSA, la declaración Conjunta entre Centroamérica y Estados Unidos (Miami, octubre de 1994) sobre la conservación del ambiente en Centroamérica.

Las opiniones e ideas presentadas aquí no son necesariamente respaldadas por USAID, PROARCA/CAPAS, o CCAD, ni representan sus políticas oficiales.

About this publication

This publication and the work described in it were funded by the U.S. Agency for International Development (USAID) through PROARCA/CAPAS, as support to the agenda of the Central American Commission on Environment and Development (CCAD), in the context of CONCAUSA, the Joint Central America – USA declaration (Miami, October 1994) on conservation of the environment in Central America.

USAID, PROARCA/CAPAS, and CCAD do not necessarily endorse the views and ideas presented here, nor do these views and ideas represent USAID's official policies.

Desarrollo de un método de valoración cuantitativo de la "Estrategia para el monitoreo del manejo de las áreas protegidas de Centroamérica":

Versión para Costa Rica

Preparado con el apoyo de The Nature Conservancy (TNC) dentro del Marco de trabajo del Programa Ambiental para Centroamérica (PROARCA) y Central Americam Protected Area System (CAPAS).

diciembre 1999

Desarrollo de un método de valoración cuantitativo de la “Estrategia para el monitoreo del manejo de las áreas protegidas de Centroamérica”: Versión para Costa Rica

Preparado por:

Lenin Corrales

leninc@sol.racsa.co.cr
www.geocities.com/leninc

NADA SE PUEDE MEJORAR
SINO SE MIDE
EN EL TIEMPO Y EL ESPACIO

diciembre 1999

AGRADECIMIENTOS

Especial agradecimiento a los siguientes funcionarios que con su aporte hicieron posible el presente trabajo:

José Courrau	TNC/PROARCA/CAPAS
Yadira Mena	Sistema Nacional de Áreas de Conservación de Costa Rica (SINAC)
Gerardo Artavia	Sistema Nacional de Áreas de Conservación de Costa Rica (SINAC)
Joaquín Calvo	Sistema Nacional de Áreas de Conservación de Costa Rica (SINAC)

INDICE

1. Introducción **5**
1.1 Objetivos de la Asistencia Técnica 5
1.2Caracteristícas generales de la Base de Datos 5
2. Metodología de Valoración **7**
2.1 Escala de Gestión de Manejo 12
2.2 Análisis temporal en la Calidad de Gestión de Manejo 12
2.3 Aplicando un ejemplo para el Ámbito Social 12
3. Manejo de la Base de Datos **14**
3.1 El Menú Principal 14
3.2 Aspectos Generales 14
3.3 Entrada de Datos 16
3.4 Análisis de Datos 18
3.5 Consultas por Área Protegida y Ámbito 19
3.6 Consultas por Área de Conservación 20
3.7 Consulta por Categoría Nacional 21
3.8 Consulta incluyendo todas las Áreas Protegidas del Sistema Nacional 22
3.9 Lista de Registro de Evaluación 23
4. Estructura General de la Base de datos **24**
4.1 Ámbito Administrativo 25
4.2 Ámbito Económico-Financiero 25
4.3 Aspectos Generales 26
4.4 Index de las Áreas Protegidas 26
4.5 Ámbito Político-Legal 26
4.6 Ámbito Recursos Naturales y Culturales 27
4.7 Ámbito Social 27
5. Referencias Consultadas **28**

1. Introducción

El presente metódo de valoración cuantitativa esta basado en la propuesta “Estrategia para el Monitoreo del Manejo de las Áreas Protegidas de Centroamérica” desarrollada por PROARCA/CAPAS a partir de una serie de consultas, sesiones participativas y aplicaciones de campo en diferentes países de la región centroamericana a lo largo de los dos últimos años.

La importancia del monitoreo de Áreas Protegidas ha sido un tema relevante e importante en la región Centroamericana. Hasta la fecha todos los países de la región han incorporado de una u otra manera las áreas protegidas al marco de trabajo del monitoreo propuesto. Con la finalidad de consolidar los esfuerzos de monitoreo en lo países de la región TNC/PROARCA/CAPAS decidio diseñar una versión de monitoreo que además de dar resultados por Área Protegida lograra dar otras formas de resultados tales como a nivel de Área de Conservación, Categoría de Manejo o a nivel de todo el Sistema de Áreas Protegidas de un País.

Esta versión a nivel nacional creada incorpora información generada a partir del sitio evaluado para dar como resultado información ejecutiva a nivel nacional para la toma de decisiones. Además de diseñar el metódo de valoración cuantitativa este fue construido en formato de base de datos a fin de que pudiera además dar información temporal sobre el estado de las áreas protegidas de los sistemas nacionales en Centroamérica.

La presente versión ha sido adaptada para el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) dependencia del Ministerio de Ambiente y Energia (MINAE) de la República de Costa Rica.

1.1. Objetivos de la Asistencia Técnica

- Preparar y presentar una propuesta de valoración cuantitativa de la “Estrategia para el Monitoreo del Manejo de las Áreas Protegidas de Centroamérica” en el Taller Regional que para ese efecto fué convocado por CAPAS a nivel de los países de la Región e incorporar las recomendaciones que de el se deriven.
- Preparar una versión final del método de valoración cuantitativa en formato de base de datos para los países Costa Rica y Panamá, atendiendo las recomendaciones que se propongan por parte de los técnicos de los Sistemas contactados personalmente.
- Preparar dos sesiones de trabajo con el “Staff” de los Servicios de Áreas Protegidas de Costa Rica y Panamá.

1.2. Caracteristícas generales de la Base de Datos

El trabajo de elaboración de la base de datos comprendió una consulta a funcionarios designados previamente por las autoridades superiores de los servicios de áreas protegidas de los países señalados a fin de atender las necesidades más puntuales en materia de generación de información e incorporarlos en el proceso de construcción del método y de la base de datos. Además, se requeria que los pesos de los indicadores dentro de la estrategia fueran propuestos por los técnicos nacionales.

La base de datos está construida bajo la Plataforma Access versión 1997 (Microsoft Inc. 1997). Siendo esta plataforma un software basado en un modelo relacional, implica de una manera sencilla que todos los datos son manejados en tablas y que la manera de establecer relaciones entre las diversas tablas es a través de un identificador común en cada tabla, en nuestro caso hemos asignado un **Número de Registro** que caracteriza de forma única a cada una de las mediciones realizadas en las áreas protegidas y que es lo que permite relacionar las diferentes tablas.

Para manipular la base de datos o establecer que nos puede hacer falta en el futuro debemos reconocer la diferencia fundamental entre dato e información. Esta diferencia se basa en el hecho de que los datos son un conjunto de valores estáticos almacenados en las tablas de la base de datos, mientras que la información es algo que podemos obtener en un momento dado de manera organizada y desde el punto de vista o deseo de quién consulta. De esta manera aunque la base de datos tiene informes predeterminados el hecho de estar almacenados los datos en tablas permite que se pueda obtener otro tipo de información deseada a partir de establecer la relaciones adecuadas entre los datos utilizando la función de consulta predeterminada en el software.

2. Metodología de Valoración

El método que se describirá fué desarrollado para sistematizar y automatizar en una base de datos relacional los resultados de la aplicación de campo de la Estrategia para el Monitoreo del Manejo de Áreas Protegidas en Costa Rica. El método de valoración se basa en tres tipos de análisis de situación dentro de la estrategia;

1. El primero a nivel de cada indicador de tal manera que los datos al estar relacionados en una base de datos permite sacar valoraciones indicador por indicador a nivel de sitio, a nivel de categoría de manejo, a nivel de unidades de conservación o a nivel de todo el sistema.

2. El segundo esta relacionado a un análisis por ámbito el cuál requiere de un método de ponderación de los indicadores componentes de cada ámbito. Al igual que en la primera situación de análisis al estar los datos relacionados en una base de datos es posible sacar resultados a nivel de sitio, categoría de manejo, unidades de conservación o de todo el sistema.

3. El tercero esta relacionado a nivel de la ponderación de todos los ámbitos con el objetivo de obtener un valor total por sistema combinado a partir de los resultados de los 5 ámbitos ya sea para cada una de las áreas protegidas analizadas, categoría de manejo, Áreas de Conservación o a nivel de todo el País.

El método utiliza los 42 indicadores agrupados en 18 factores, y éstos agrupados a su vez en 5 ámbitos de la propuesta “Estrategia para el Monitoreo del Manejo de las Áreas Protegidas de Centroamérica”.

El método consta de los siguientes pasos, que se explican luego en detalle;

a. Obtener el valor de cada uno de los 42 indicadores basado en la evaluación de campo (1, 2, 3, 4, 5).
b. Obtener el valor que toma cada indicador basados en la escala ya propuesta de cumplimiento (0, 25%, 50%, 75%, 100%). Al expresar cada indicador por un valor númerico éste se convierte en un parámetro, basado en que para cada situación considerada este es constante. Este procedimiento permite transformar la interpretación de cada indicador en una escala númerica, expresando los valores de los diferentes indicadores en la misma unidad, lo que permite compararlos.
c. Establecer el peso relativo UCG (Unidades de calidad de gestión) de cada factor componente de cada ámbito. La importancia relativa de cada factor (o la significación obtenida de cada indicador componente) se logra a través de un juicio subjetivo.

Para ejemplificar lo anterior utilizaremos los Ámbitos componentes de la estrategia;

1. El primer paso ha sido ordenar los cinco Ámbitos utilizados en la estrategia : Administrativo, Social, Recursos Naturales, Económico y Político-Legal. Se supuso que el Ámbito Administrativo era el más importante relativamente, por lo que se le asigna un valor de 1. Se comparan con este ámbito los cuatro ámbitos restantes y se

admite que el ámbito social tiene un 80% de importancia relativa en relación al ámbito administrativo; se le asigna así el valor de 0,8. Análogamente se comparan las tres restantes y se le asigna un valor de importancia relativa, con referencia al primer ámbito, de 0,8 para Recursos Naturales, 0,8 para Económico y 0,5 para Político-Legal. Es claro admitir que estás asignaciones son subjetivas, en el sentido que representan la apreciación de los participantes , sin embargo, aún así esas apreciaciones deben estar bién documentadas.

2. Se distribuyen ahora una cantidad total de UCG (Unidades de calidad de gestión), que significa la importancia relativa de cada Ámbito dentro de la estrategia de gestión de manejo:

$$Ambito_i = \text{Valor en el orden del ámbito} / \sum_{I=1}^{n} \text{Valor en el orden del ámbito}$$

Estrategia	
Ámbito	**Peso**
Social	0,8
Administrativo	1,0
Recursos Naturales y Culturales	0,8
Político-Legal	0,5
Económico-Financiero	0,8

De tal manera que;

Estrategia= 0,8+1,0+0,8+0,5+0,8=3,9

Usando 1.000 UCG (Unidades de calidad de gestión) se distribuyen aproximadamente así;

Social = 0,8/3,9 * 1.000 = 205

Administrativo= 1,0/3,9 * 1.000 = 257

Recursos Naturales y Culturales= 0,8/3,9 * 1.000 = 205

Político-Legal= 0,5/3,9 * 1.000 = 128

Económico-Financiero = 0,8/3,9 * 1.000 = 205

Para ejemplificar utilizando un ámbito utilizaremos el Ámbito Social;

1. El primer paso ha sido ordenar los cinco factores utilizados para describir el Ámbito Social: Comunicaciones, Participación, Tenencia, Educación y Manejo de Visitantes. Se supuso que el factor Tenencia era el más importante relativamente, por lo que se le asigna un valor de 1. Se comparan con este factor los cuatro factores restantes y

se admite que el factor Participación tiene un 80% de importancia relativa en relación a Tenencia; se le asigna así el valor de 0,8. Análogamente se comparan las tres restantes y se le asigna un valor de importancia relativa, con referencia al primer factor, de 0,2 para Manejo de Visitantes, 0,6 para Educación Ambiental y 0,4 para comunicaciones. Es claro admitir que estás asignaciones son subjetivas, en el sentido que representan la apreciación de los participantes , sin embargo, aún así esas apreciaciones deben estar bién documentadas.

2. Se distribuyen ahora una cantidad total de UCG (Unidades de calidad de gestión), que significa la importancia relativa de cada factor dentro del Ámbito de gestión de manejo:

$$\text{Ambito}_i = \text{Valor en el orden del ámbito} / \sum_{I=1}^{n} \text{Valor en el orden del ámbito}$$

Ambito Social		
Indicadores	**Factores**	**Peso**
Plan de comunicación	Comunicaciones	0,4
Participación grupos de ínteres	Participación	0,8
Información Tenencia de la Tierra	Tenencia	1,0
Plan de Educación	Educación	0,6
Satisfacción Visitantes	Manejo visitantes	0,2

De tal manera que;

Ámbito Social= 1,0+0,8+0,2+0,6+0,4= 3,0

Usando 205 UCG (Unidades de calidad de gestión) asignadas previamente en el paso anterior al distribuir 1000 unidades entre los cinco ámbitos de la estrategia. Se distribuyen aproximadamente así;

Comunicaciones = 0,4/3,0 *205 = 27

Participación= 0,8/3,0 * 205 = 55

Tenencia= 1,0/3,0 * 205 = 68

Educación= 0,6/3,0 * 205 = 41

Manejo Visitantes = 0,2/3,0 * 205 = 14

3. El proceso anterior se repite para cada ámbito, como se ejemplifica en los cuadros siguientes donde cada ámbito se compone de varios factores y estos a su vez se componen de varios indicadores para lo cuál el valor escogido del ámbito debe subdividirse y distribuirse entre los factores y los indicadores de cada factor.

Cuadro 1
Asignación de pesos y puntaje por Ámbito

AMBITO	PESO	PUNTAJE
Social	0,8	205
Administrativo	1,0	257
Recursos Naturales	0,8	205
Político Legal	0,5	128
Económico	0,8	205

Cuadro 2
Asignación de pesos y puntaje para el Ámbito Social

FACTOR	Peso	Puntaje	INDICADOR
Comunicaciones	0,4	27	Plan de comunicaciones
Participación	0,8	55	Participación de grupos de interés
Tenencia	1,0	68	Información de tenencia de la tierra
Educación Ambiental	0,6	41	Plan de Educación Ambiental
Manejo de visitantes	0,2	14	Satisfacción del visitante

Cuadro 3
Asignación de pesos y puntaje para el Ámbito Administrativo

FACTOR	Peso	Puntaje	INDICADOR
Infraestructura Peso: 0,8 Puntaje: 60	0,6	13	Acceso
	1,0	22	Instalaciones
	0,8	18	Mantenimiento de instalaciones
	0,3	7	Rotulación
Equipo Peso: 0,8 Puntaje: 60	1,0	33	Equipo
	0,8	27	Mantenimiento de equipo
Personal Peso: 0,8 Puntaje: 61	1,0	17	Personal necesario
	0,7	12	Personal capacitado
	0,7	12	Nivel satisfacción personal
	0,7	12	Rotación
	0,5	8	Programa de voluntariado
Planificación Peso: 1,0 Puntaje: 76	1,0	24	Plan de manejo
	0,8	20	Plan operativo
	0,8	20	Zonificación
	0,5	12	Análisis de amenazas

Cuadro 4
Asignación de pesos y puntaje para el Ámbito Recursos Naturales y Culturales

FACTOR	Peso	Puntaje	INDICADOR
Aprovechamiento Peso: 0,8 Puntaje: 51	1,0	18	Aprovechamiento compatible
	0,3	5	Aprovechamiento incompatible
	0,4	7	Impacto aprov. Sobre Rec. Natu.
	0,3	6	Impacto negativo aprov. Comunidades
	0,8	15	Impacto positivo aprov. Comunidades
Protección Peso: 1,0 Puntaje: 64	0,5	18	Plan de vigilancia
	0,3	10	Impacto plan de vigilancia
	1,0	36	Límites demarcados
Conocimiento Peso: 0,8 Puntaje: 51	1,0	22	Programa de investigación
	0,5	11	Reglamento de investigacón
	0,8	18	Información sistematizada
Monitoreo Ambiental Peso: 0,6 Puntaje: 39	0,8	16	Especies indicadoras
	1,0	19	Conectividad
	0,2	4	Factores abióticos

Cuadro 5
Asignación de pesos y puntaje para el Ámbito Político-Legal

FACTOR	Peso	Puntaje	INDICADOR
Marco legal Peso: 1,0 Puntaje: 71	1,0	47	Estatus legal
	0,5	24	Aplicación de la ley
Marco institucional Peso: 1,0 Puntaje: 57	1,0	38	Autoridad administrativa
	0,5	19	Relaciones interorganizacionales

Cuadro 6
Asignación de pesos y puntaje para el Ámbito Económico-Financiero

FACTOR	Peso	Puntaje	INDICADOR
Autosuficiencia Peso: 1,0 Puntaje: 86	1,0	48	Plan de financiamiento
	0,8	38	Disponibilidad de gastos
Producción de bienes y servicios Peso: 0,6 Puntaje: 51	1,0	32	Indentificación de bienes y servicios
	0,6	19	Grupos de interes reconocen B y S
Beneficios Peso: 0,8 Puntaje: 68	1,0	68	Grupos de interés reciben beneficios

2.1 Escala de Gestión de Manejo

Con base a las intenciones expresadas en los juicios de valor de cada indicador el cuál propone en cada uno de los indicadores cinco alternativas posibles se estableció trabajar con una escala de gestión de manejo de cinco divisiones para mantener una correspondencia a las intenciones de los analistas desde el principio de manejarse con cinco alternativas posibles.

De tal manera la escala de gestión es;

Gestión de manejo	Cuando UCG;
No aceptable	<200
Poco aceptable	201-400
Regular	401-600
Aceptable	601-800
Satisfactorio	>800

2.2 Análisis temporal en la Calidad de Gestión de Manejo

En el futuro si quisieramos conocer el desempeño en el tiempo de cuanto un sitio ha cambiado con respecto al ámbito social podriamos calcularlo de la siguiente manera;

$$\% \ CG = (GA_{S2}/UGA - GA_{S1}/UGA)*100$$

Donde;

%CG= % de cambio en la gestión en lo años$_i$
GA_{S2} = Unidades de gestión alcanzadas en el año 2
GA_{S1} = Unidades de gestión alcanzadas en el año 1
UGA = Unidades de gestión del ámbito

De esta manera se podría obtener un valor que indicara un cambio positivo o negativo entre los años que se desea analizar de gestión respectivamente.

2.3 Aplicando un ejemplo para el Ámbito Social;

Parque Nacional Aguas Verdes

Indicador	Valor actual indicador	Valoración	Puntaje máximo Factor	Puntaje Obtenido
Comunicaciones	2	0,25	27	6,75
Participación	2	0,25	55	13,75
Tenencia	1	0,00	68	0,00
Educación	4	0,75	41	30,75
Manejo Visitantes	4	0,75	14	10,50
		TOTAL	**205**	**61,75**

El valor obtenido de **61,75** del ejemplo anterior debe ser sumado a los otros valores obtenidos de cada ámbito para obtener el valor relativo a nivel de todos los ámbitos para una Área protegida, un Área de Conservación, una categoría nacional o un valor promedio nacional.

Por ejemplo si asumieramos que obtuvimos los siguientes resultados para un área en particular;

Parque Nacional Aguas Verdes

AMBITO	PUNTAJE
Social	61,75
Administrativo	200,00
Recursos Naturales	199,50
Político Legal	50,00
Económico	150,00
TOTAL	**661,25**

Escala de gestión del Área Protegida **661,25**; de esta manera la gestión de manejo se puede considerar como **aceptable** de acuerdo a la escala determinada anteriormente considerando el aporte de todos los ámbitos de la estrategia.

Si desearamos obtener la Calidad de Gestión por Ámbito aplicamos el siguiente algoritmo;

Calidad de Gestión del Ámbito= (Valor obtenido de UCG Ámbito/Total de UCG del Ámbito)*1000

Utilizando el ejemplo del Ámbito Social;

Calidad de Gestión del Ámbito Social= (61,75/205)*1000= 301

De esta manera la calidad de gestión de manejo del ámbito social se puede considerar como **Poco aceptable** por cuanto **UCG = 301**

3. Manejo de la Base de Datos

La base de datos se compone de 7 tablas, una para cada uno de los ámbitos de la estrategia; Administrativo, Económico, Político, Recursos Naturales y Culturales y Social que almacenan los datos procedentes de la evaluación de campo. Una tabla sobre aspectos Generales del Sistema de Áreas Protegidas y una que almacena los valores que identifican el área evaluada.

La descripción detallada de las tablas se puede ver en la sección siguiente de este documento.

3.1 El Menú Principal

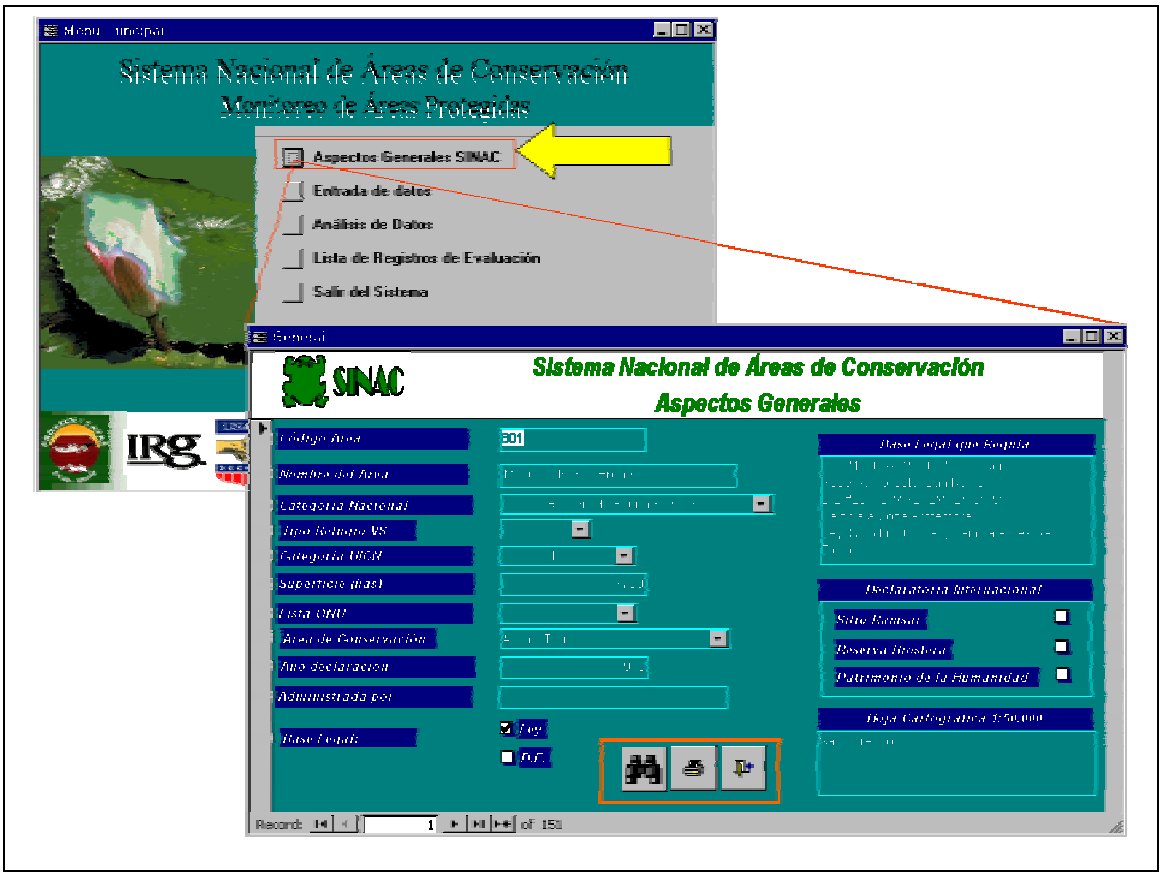
El Menú Principal consta de cinco apartados como se puede apreciar en la figura siguiente.

3.2 Aspectos Generales

Este apartado lleva a una pantalla de formulario que le ayudara a introducir, editar o consultar datos de un área protegida en particular.

La ventana abierta colecta (Figura siguiente) los datos básicos de cada una de las áreas protegidas. Cada vez que edita o introduce un nuevo registro no necesita guardar,

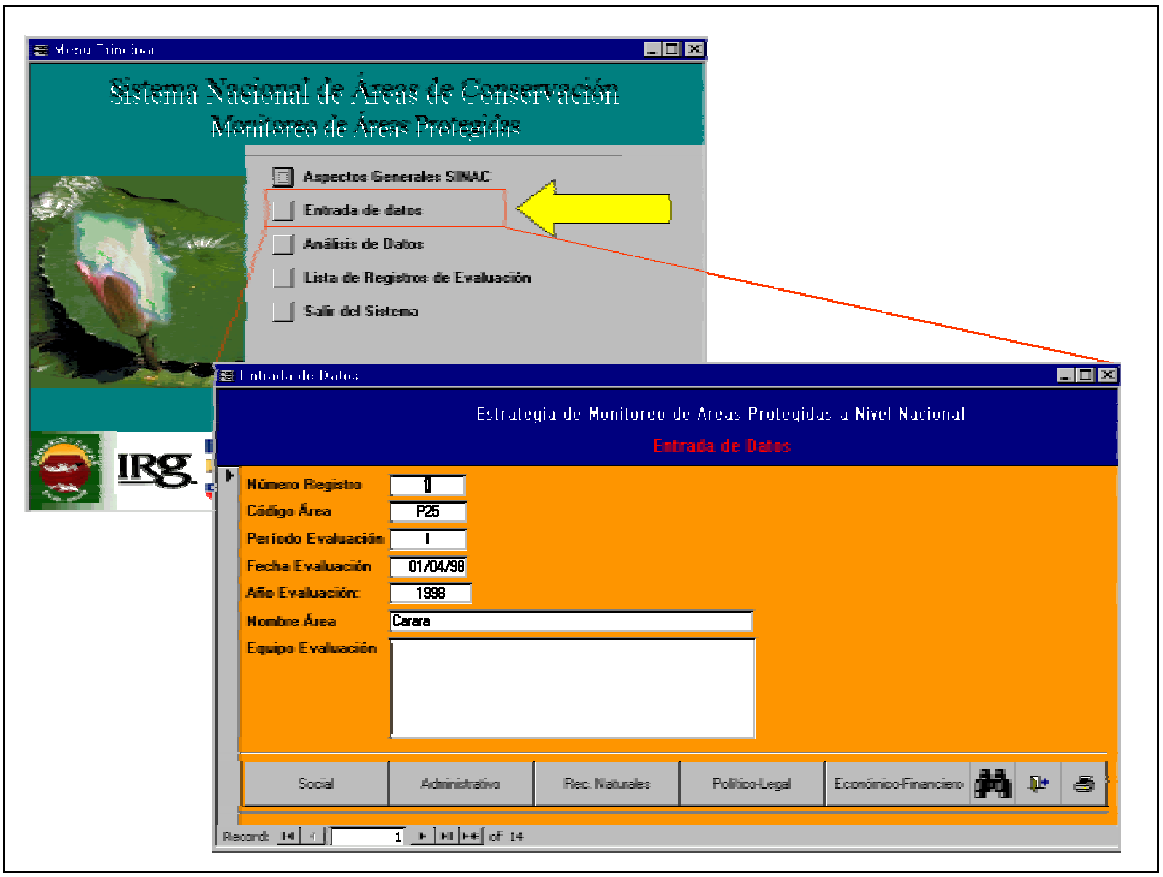
ya que con solo cambiar a otro registro o cerrar la ventana se graba lo cambiado o introducido;



En la parte inferior existen tres botones; (los binoculares sirven para buscar registros dentro de la tabla asociada; la impresora representa la capacidad de imprimir el registro en pantalla; y finalmente el botón con la puerta le cierra el formulario. En la parte inferior puede navegar entre registros.

3.3 Entrada de Datos

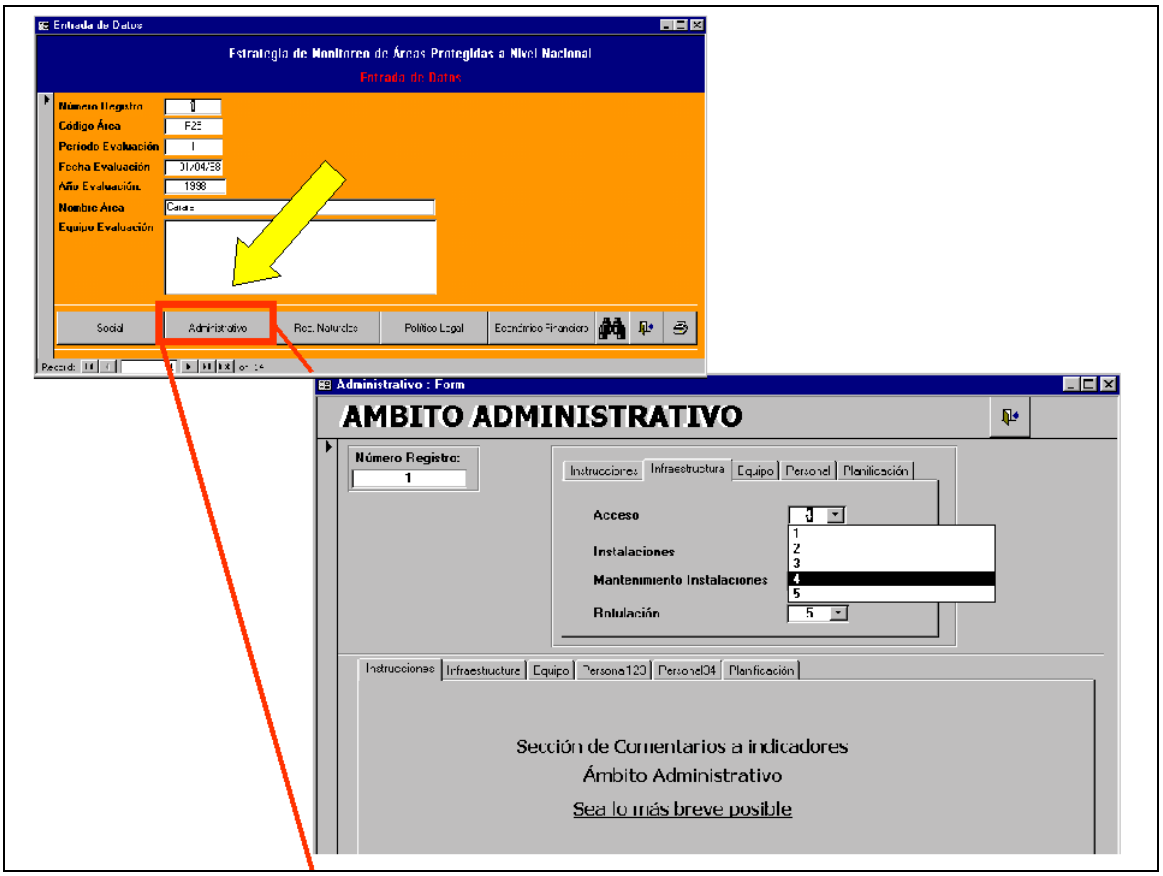
La pantalla que se abre asociada al comando entrada de datos permite introducir o editar los datos que registran el área evaluada y los valores de cada uno de los ámbitos como se aprecia en la figura siguiente.



Para introducir los datos en cada uno de los ámbitos debe dirijirse el apuntador del "Mouse" al botón del ámbito deseado y ejecutar un click; para ilustración observese el resultado en la siguiente figura utilizando como ejemplo el ámbito Administrativo. En la parte superior de la ventana debe seleccionarse el número que se obtuvo de la evaluación de campo de cada indicador y en la parte inferior de la ventana puede describirse brevemente observaciones a cada indicador.

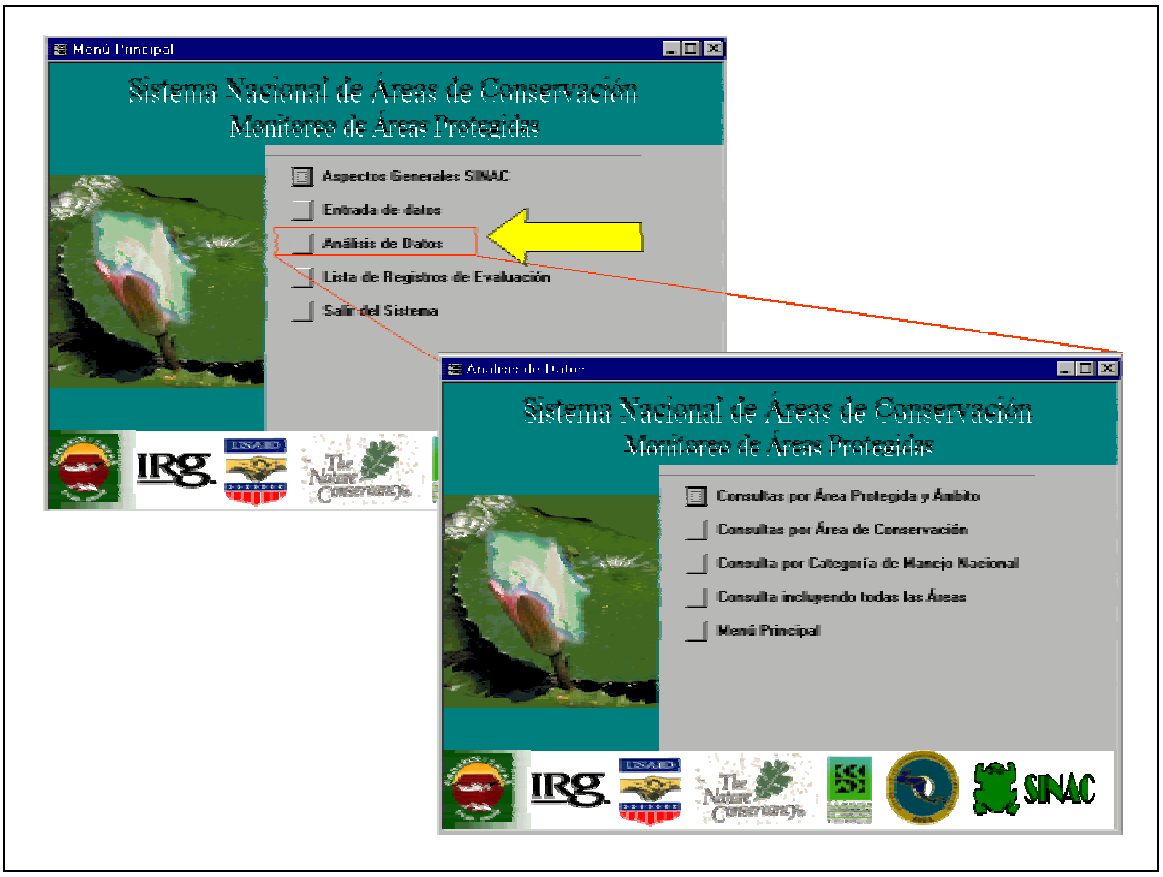
Debe observarse también en la parte superior derecha de la ventana un número de registro el cuál se asigna automaticamente y es la clave primaria de la base de datos para asociar los datos entre las áreas protegidas y los resultados de los ámbitos analizados. Este número de registro sirve además para buscar datos en el futuro.

<u>Es importante señalar que para que el programa efectue los cálculos correspondientes es necesario que todos los campos tengan valores. Nunca se debe dejar un campo en blanco.</u>



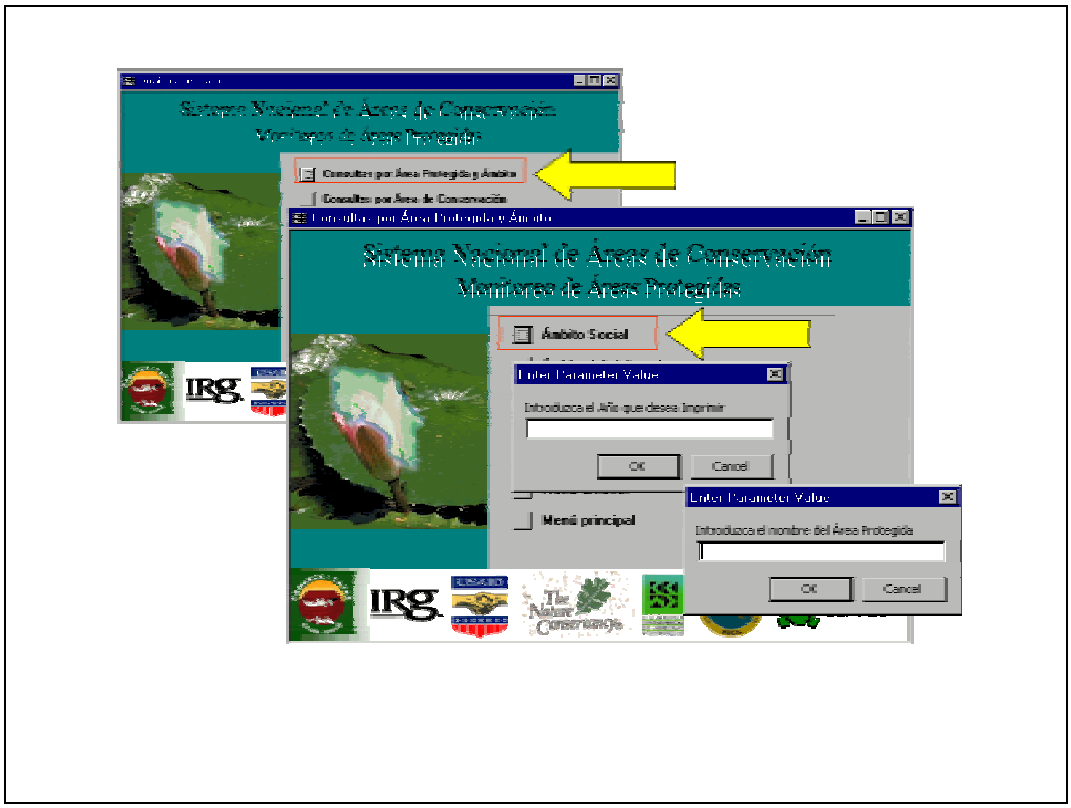
3.4 Análisis de Datos

El siguiente apartado corresponde al análisis de los datos (Figura siguiente) una vez que se han introducido los valores obtenidos en el campo. Existen tres posibilidades predeterminadas para efectuar análisis de datos; la primera a nivel del comportamiento del Área Protegida en cada ámbito; la segunda obtiene valores por Área de Conservación; la tercera por Categoría de Manejo; y la cuarta y última que obtiene un valor a nivel nacional considerando todas lás reas evaluadas para un año determinado.



3.5 Consultas por Área Protegida y Ámbito

El menú lo guiara por el Ámbito que desea consultar como lo indica la figura siguiente; al aplicar un click sobre el ámbito que se desea consultar apareceran dos pequeñas pantallas que preguntarán; la primera el Año que se desea consultar y la segunda el nombre del Área Protegida que se desea consultar. Una vez efectuado este procedimiento aparecera el resultado en formato de informe el cual puede ser impreso. (Figura inferior de esta página).



SINAC

Sistema Nacional de Áreas de Conservación

Ámbito Social

Datos del Área Evaluada

Número registro	2
Código área	P05
InicioNombre:	Volcán Poás
Fecha evaluación	06/08/97
Año evaluación	1997
Período evaluación	I

Evaluación de Indicadores

Comunicaciones	25
Participación	25
Tenencia tierra	75
Educación ambiental	75
Manejo visitantes	100

Escala: 0-100

Observaciones indicador Comunicaciones

Observaciones indicador de Participación

3.6 Consultas por Área de Conservación

El menú lo guiara por el Área de Conservación que desea consultar como lo indica la figura siguiente; al aplicar un click sobre el Área de Conservación que se desea consultar aparecera una pequeña pantalla que preguntara el Año que se desea consultar. Una vez efectuado este procedimiento aparecera el resultado en formato de informe el cual puede ser impreso. (Figura inferior de esta página).

SINAC

Sistema Nacional de Áreas de Conservación

Cordillera Volcánica Central

Escala de Gestión de Manejo

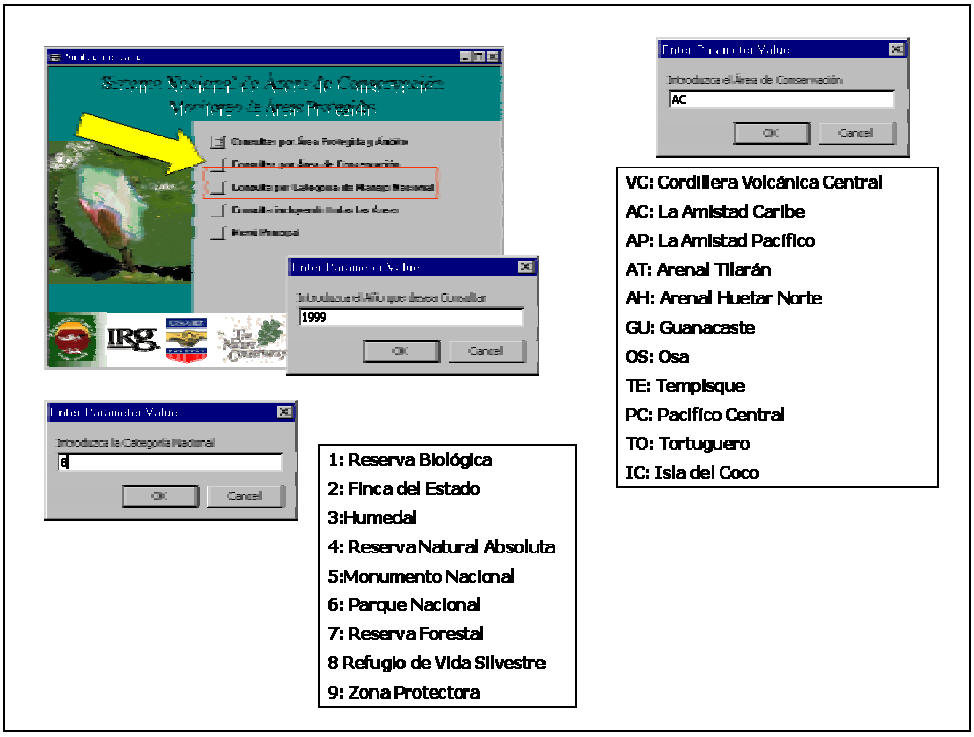
			-Ámbitos-				
Área	**Año**	**Total Ponderado**	**Social**	**Administrativo**	**R.Naturales**	**Política**	**Económico**
Volcán Poás	1997	**538**	567	594	538	730	317
Promedio AC		**538**	**567**	**594**	**538**	**730**	**317**

Escala Gestión de Manejo

No aceptable <200	Poco aceptable 201-400	Regular 401-600	Aceptable 601-800	Satisfactorio >800

3.7 Consulta por Categoría Nacional

Para efectuar una consulta a este nivel se deben introducir el valor de tres paramétros que se van preguntando sucesivamente; el primero referido al año que se desea consultar; el segundo el Área de Conservación que se desea consultar y para introducir este valor se debe poner atención a las dos primeras letras que describen un área de conservación como lo muestra la figura siguiente por ejemplo para consultar el área de conservación Amistad Caribe se debe utilizar AC; el tercer valor tiene que ver con la categoría de manejo, para esto también debe utilizarse un código en lugar de escribir el nombre completo de la categoría de manejo nacional (Ver figura siguiente). Una vez efectuado este procedimiento aparecera el resultado en formato de informe el cual puede ser impreso. (Figura inferior de esta página).



SINAC

Sistema Nacional de Áreas de Conservación

Escala de Gestión de Manejo por Categoría Nacional

Refugio de Vida Silvestre

Año 1999

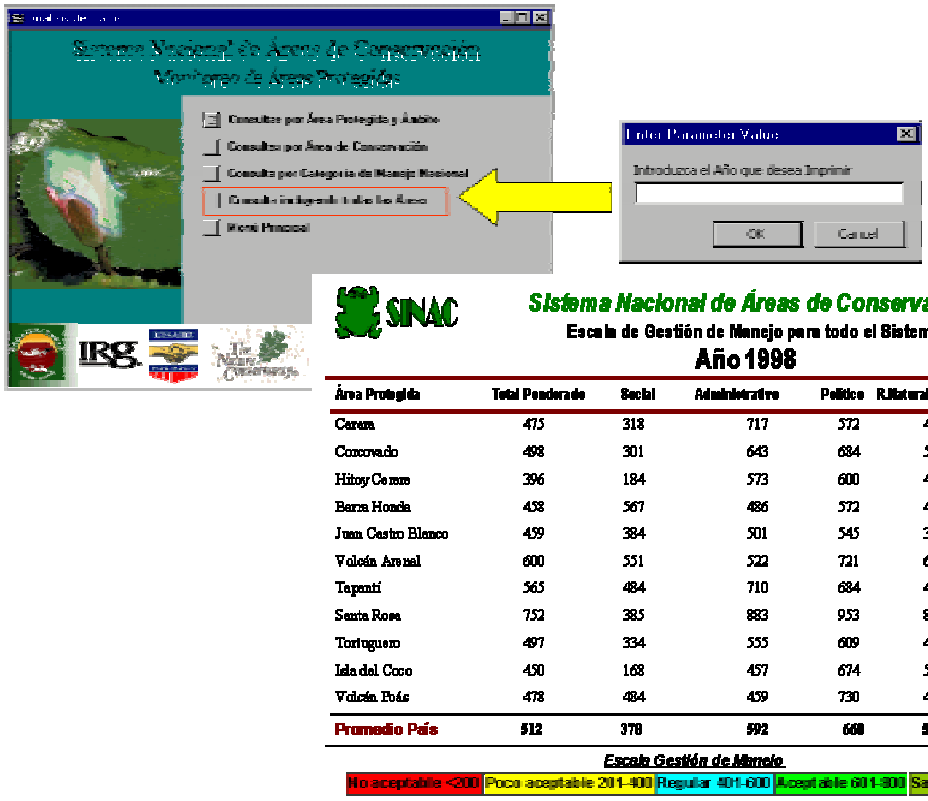
		-Ámbito				
Área	Total poderado	Social	Administrativo	Político	R.Naturales	Económico
Gandoca Manzanillo	252	549	152	0	277	212
Promedio AC	252	549	152	0	277	212

Escala Gestión de Manejo

No aceptable <200	Poco aceptable 201-400	Regular 401-600	Aceptable 601-800	Satisfactorio >800

3.8 Consulta incluyendo todas las Áreas Protegidas del Sistema Nacional

Esta consulta incluirá todas las Áreas Protegidas del Sistema Nacional evaluadas un año determinado y dando como resultado un promedio ponderado para todo el sistema a nivel de los cinco ámbitos juntos o a nivel de cada ámbito analizado individualmente. Al igual que en las consultas anteriores surgirá la pregunta del Año a evaluar. Una vez efectuado este procedimiento aparecera el resultado en formato de informe el cual puede ser impreso. (Figura siguiente).



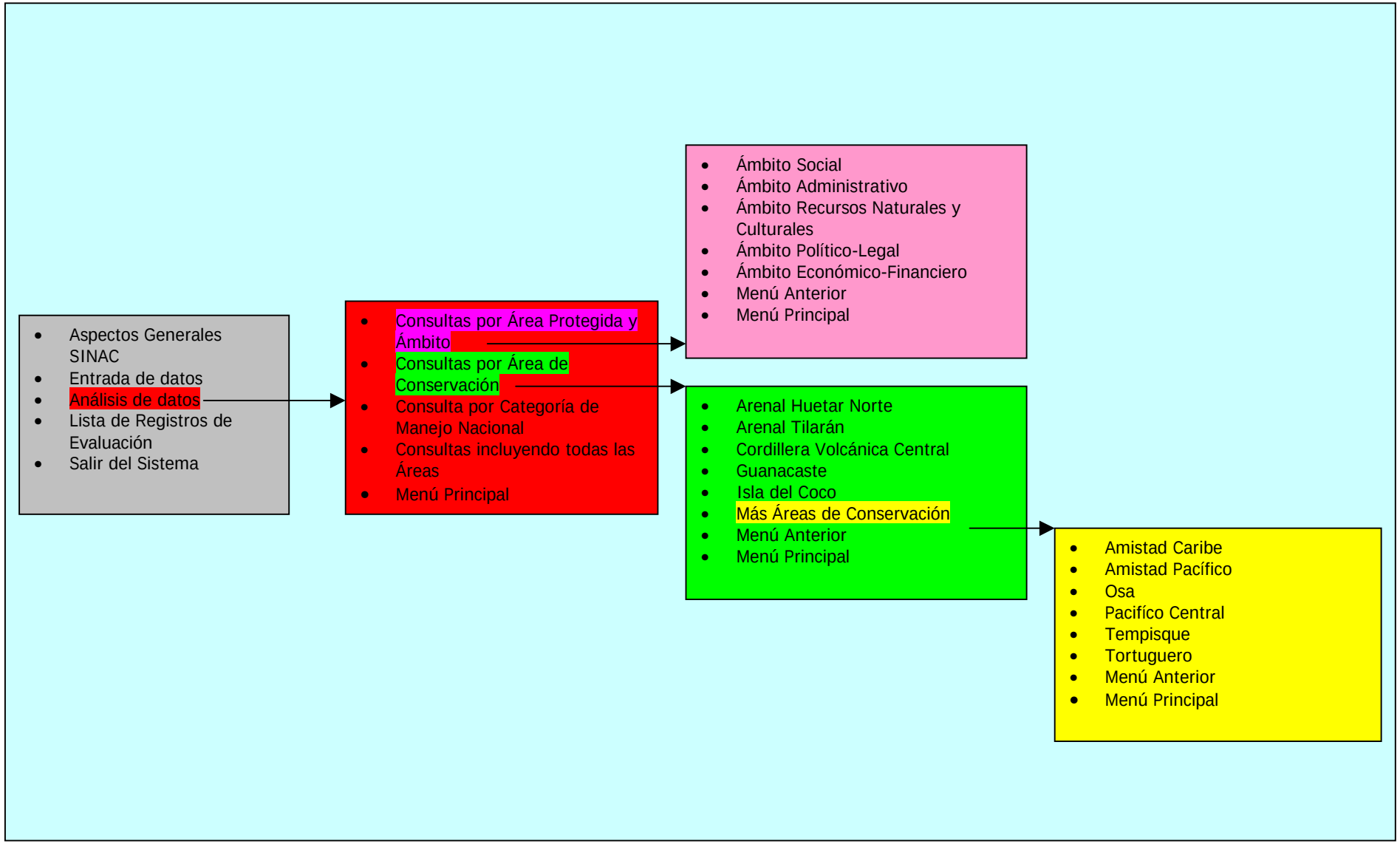
Área Protegida	Total Ponderado	Social	Administrativo	Político	R.Naturales	Económico
Carara	475	318	717	572	421	320
Corcovado	498	301	643	684	577	317
Hitoy Cerere	396	184	573	600	406	250
Barra Honda	458	567	486	572	407	294
Juan Castro Blanco	459	384	501	545	350	538
Volcán Arenal	600	551	522	721	671	600
Tapantí	565	484	710	684	493	460
Santa Rosa	752	385	883	953	867	711
Tortuguero	497	334	555	609	471	544
Isla del Coco	450	168	457	674	590	441
Volcán Poás	478	484	459	730	496	317
Promedio País	**512**	**370**	**592**	**668**	**523**	**436**

3.9 Lista de Registro de Evaluación

Cada vez que se ingresa a la base de datos un Área Protegida se efectuá un registro de los datos básicos. Esta lista permite revisar las Áreas introducidas durante todo el proceso y lo más importante es que sirve para identificar un conjunto de datos de ínteres y luego buscarlo por número de registro en la ventana de entrada de datos.

# Registro	Código Área	Periodo	Fecha	Año	Nombre Área
1	P25	I	01/04/98	1998	Caraca
2	P05	I	06/08/97	1997	Volcán Poás
3	P12	I	01/04/98	1998	Corcovado
4	B06	I	01/04/98	1998	Hitoy Cerere
5	P06	I	15/01/98	1998	Barra Honda
6	P03	I	01/05/98	1998	Juan Castro Blanco
7	P01	I	01/06/98	1998	Volcán Arenal
8	P24	I	01/06/98	1998	Tapantí
9	P10	I	01/08/98	1998	Santa Rosa
10	P11	I	02/05/98	1998	Tortuguero
11	P20	I	01/02/98	1998	Isla del Coco
12	P05	I	03/01/98	1998	Volcán Poás

4. Estructura General de la Base de datos



4.1 Ámbito Administrativo

Código Tabla: Administrativo		
Nombre Campo	**Tipo Dato**	**Descripción**
Num_regist	AutoNumber	Número registro
AADF1I1	Text	Factor infraestructura; indicador acceso
AADF1I2	Text	Factor infraestructura; indicador instalaciones
AADF1I3	Text	Factor infraestructura; indicador mantenimiento instalaciones
AADF1I4	Text	Factor infraestuctura; indicador rotulación
AADF2I1	Text	Factor equipo; indicador equipo
AADF2I2	Text	Factor equipo; indicador mantenimiento
AADF3I1	Text	Factor personal; indicador personal necesario
AADF3I2	Text	Factor personal; indicador personal capacitado
AADF3I3	Text	Factor personal; indicador nivel satisfacción del personal
AADF3I4	Text	Factor personal; indicador rotación
AADF3I5	Text	Factor personal; indicador voluntariado
AADF4I1	Text	Factor planificación; indicador plan de manejo
AADF4I2	Text	Factor planificación; indicador plan operativo
AADF4I3	Text	Factor planificación; indicador zonificación
AADF4I4	Text	Factor planificación; indicador análisis de amenazas
Note_AADF1I1	Memo	Observaciones indicador acceso
Note_AADF1I2	Memo	Observaciones indicador instalaciones
Note_AADF1I3	Memo	Observaciones indicador mantenimiento de instalaciones
Note_AADF1I4	Memo	Observaciones indicador rotulación
Note_AADF2I1	Memo	Observaciones indicador equipo
Note_AADF2I2	Memo	Observaciones indicador mantenimiento
Note_AADF3I1	Memo	Observaciones indicador personal necesario
Note_AADF3I2	Memo	Observaciones indicador personal capacitado
Note_AADF3I3	Memo	Observaciones indicador nivel satisfacción personal
Note_AADF3I4	Memo	Observaciones indicador rotación
Note_AADF3I5	Memo	Observaciones indicador voluntariado
Note_AADF4I1	Memo	Observaciones indicador plan de manejo
Note_AADF4I2	Memo	Observaciones indicador plan operativo
Note_AADF4I3	Memo	Observaciones indicador zonificación
Note_AADF4I4	Memo	Observaciones indicador análisis de amenazas

4.2 Ámbito Económico-Financiero

Código Tabla: Economico		
Nombre Campo	**Tipo Dato**	**Descripción**
Num_regist	AutoNumber	Número registro
AEFF1I1	Text	Factor autosuficiencia; indicador plan de financiamiento
AEFF1I2	Text	Factor autosuficiencia; indicador disponibilidad de gastos
AEFF2I1	Text	Factor producción B y S; indicador bienes y servicios
AEFF2I2	Text	Factor producción B y S; indicador grupos de ínteres
AEFF3I1	Text	Factor beneficios; indicador grupos ínteres reciben beneficios
Note_ AEFF1I1	Memo	Observaciones indicador plan de financiamiento
Note_ AEFF1I2	Memo	Observaciones indicador disponibilidad de gastos
Note_ AEFF2I1	Memo	Observaciones indicador identificación de bienes y servicios
Note_ AEFF2I2	Memo	Observaciones indicador grupos de ínteres
Note_ AEFF3I1	Memo	Observaciones indicador grupos de ínteres reciben beneficios

4.3 Aspectos Generales

Código Tabla: General		
Nombre Campo	**Tipo Dato**	**Descripción**
Cod_Ärea	Text	Código del Área Protegida
Nombre	Text	Nombre del Área
Catg_Nac	Text	Categoría de Manejo
Tipo_Refug	Text	Tipo de Refugio de Vida Silvestre
Catg_UICN	Text	Categoría UICN
Ramsar	Yes/No	Sitio Ramsar
Biosfera	Yes/No	Reserva de la Biosfera de UNESCO
Patrimo	Yes/No	Patrimonio de la Humanidad
Superf	Number	Superficie total del área
Año_De	Number	Año de declaratoria legal
Lis_ONU	Yes/No	Presencia lista oficial de la ONU
Bas_Legal	Memo	Base legal de declaratoria
Ley	Yes/No	Creación por Ley de la República
DE	Yes/No	Creación por Decreto Ejecutivo
Admin_	Text	Institución u organización administradora
Area_Consv	Text	Área de Conservación
Hoja_carto	Memo	Hoja cartográfica 1:50.000

4.4 Index de las Áreas Protegidas

Código Tabla: Index		
Nombre Campo	**Tipo Dato**	**Descripción**
Num_regist	AutoNumber	Número registro
Cod_Área	Text	Código de Área Protegida
Per_eval	Text	Período de Evaluación
Date	Date/Time	Fecha de evaluación
Año	Number	Año de Evaluación
Nombre	Text	Nombre del Área Protegida
Name_eval	Memo	Equipo de evaluación

4.5 Ámbito Político-Legal

Código Tabla: Político		
Nombre Campo	**Tipo Dato**	**Descripción**
Num_regist	AutoNumber	Número registro
APLF1I1	Text	Factor marco legal; indicador estatus legal
APLF1I2	Text	Factor marco legal; indicador aplicación de la Ley
APLF2I1	Text	Factor marco institucional; indicador autoridad administrativa
APLF2I2	Text	Factor marco institucional; indicador relaciones interorganizacionales
Note_ APLF1I1	Memo	Observaciones indicador estatus legal
Note_ APLF1I2	Memo	Observaciones indicador aplicación de la Ley
Note_ APLF2I1	Memo	Observaciones indicador autoridad administrativa
Note_ APLF2I2	Memo	Observaciones indicador relaciones interorganizacionales

4.6 Ámbito Recursos Naturales y Culturales

Código Tabla: RecuNatu		
Nombre Campo	**Tipo Dato**	**Descripción**
Num_regist	AutoNumber	Número registro
ARNF1I1	Text	Factor Aprovechamiento; Indicador aprovechamiento compatible
ARNF1I2	Text	Factor Aprovechamiento; Indicador aprovechamiento incompatible
ARNF1I3	Text	Factor Aprovechamiento; Indicador impacto aprovechamiento
ARNF1I4	Text	Factor Aprovechamiento; Indicador impacto negativo
ARNF1I5	Text	Factor Aprovechamiento; Indicador impacto positivo
ARNF2I1	Text	Factor Protección; Indicador plan de vigilancia
ARNF2I2	Text	Factor Protección; Indicador Impacto plan de vigilancia
ARNF2I3	Text	Factor Protección; Indicador límites demarcados
ARNF3I1	Text	Factor Conocimiento; Indicador programa de investigación
ARNF3I2	Text	Factor Conocimiento; Indicador reglamento de investigación
ARNF3I3	Text	Factor Conocimiento; Indicador información sistematizada
ARNF4I1	Text	Factor Monitoreo Ambiental; Indicador especies indicadoras
ARNF4I2	Text	Factor Monitoreo Ambiental; Indicador conectividad
ARNF4I3	Text	Factor Monitoreo Ambiental; Indicador factor abiótico
Note_ARNF1I1	Memo	Observaciones Indicador aprovechamiento compatible
Note_ARNF1I2	Memo	Observaciones Indicador aprovechamiento incompatible
Note_ARNF1I3	Memo	Observaciones Indicador impacto aprovechamiento
Note_ARNF1I4	Memo	Observaciones Indicador impacto negativo
Note_ARNF1I5	Memo	Observaciones Indicador impacto positivo
Note_ARNF2I1	Memo	Observaciones Indicador plan de vigilancia
Note_ARNF2I2	Memo	Observaciones Indicador Impacto plan de vigilancia
Note_ARNF2I3	Memo	Observaciones Indicador límites demarcados
Note_ARNF3I1	Memo	Observaciones Indicador programa de investigación
Note_ARNF3I2	Memo	Observaciones Indicador reglamento de investigación
Note_ARNF3I3	Memo	Observaciones Indicador información sistematizada
Note_ARNF4I1	Memo	Observaciones Indicador especies indicadoras
Note_ARNF4I2	Memo	Observaciones Indicador conectividad
Note_ARNF4I3	Memo	Observaciones Indicador factor abiótico

4.7 Ámbito Social

Código Tabla: Social		
Nombre Campo	**Tipo Dato**	**Descripción**
Num_regist	AutoNumber	Número registro
ASOI1	Text	Indicador Comunicaciones
ASOI2	Text	Indicador Participación
ASOI3	Text	Indicador Tenencia de la Tierra
ASOI4	Text	Indicador Plan de educación
ASOI5	Text	Indicador Manejo de visitantes
Note_ASOI1	Memo	Observaciones indicador Comunicaciones
Note_ ASOI2	Memo	Observaciones indicador Participación
Note_ ASOI3	Memo	Observaciones indicador Tenencia de la tierra
Note_ ASOI4	Memo	Observaciones indicador Plan de educación
Note_ASOI5	Memo	Observaciones indicador Manejo de visitantes

5. Referencias Consultadas

Courrau José. *Estrategia para el Monitoreo del Manejo de las Áreas Protegidas de Centroamérica.* Programa Ambiental Regional para Centroamérica (PROARCA), Central Americam Protected Areas System (CAPAS), Comisión Centraomericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), United States Agency for International Development (USAID). San José, Costa Rica. Mayo, 1999.

Duek Jacobo J.. *Metodología para la Resolución de Problemas Ambientales, Enfoque Sistémico; Metodología para la Evaluación de Impactos Ambientales.* Contemporánea de Ediciones s.r.l..Caracas, Venezuela. 1982

Viescas, John. *Guía Completa de Microsoft Access 97.* McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. U. Madrid, España. 1999

Viescas, John. *Running Microsoft Access 2000.* Microsoft Press, Redmond, Washington, USA. 1999

Acerca del Consultor

Lenin Corrales, nació en San José, Costa Rica en 1962. Es Licenciado en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de Costa Rica, ha realizado estudios de especialización en la Universidad de Bolonia/PISIE en Italia en Evaluación de Recursos Naturales, la Universidad de los Andes-CIDIAT en Venezuela en Evaluación de Impacto Ambiental y de postgrado en el Instituto Tecnológico de Costa Rica en Ciencias de la Computación enfasís en Sistemas de Información.

Actualmente es estudiante del postgrado en Administración de Tecnologías de Información en la Universidad Virtual del Sistema Tecnológico de Monterrey en México.

Ha actuado como consultor de organismos Internacionales como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Centro Agronómico de Investigación y Enseñanza (CATIE), la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), el Programa Regional Ambiental para Centroamérica de la Agencia para el Desarrollo de los Estados Unidos (USAID), el Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE), la Deutsche Gesellschaft fur Teechnische Zusammenarbeit (GTZ) , el Centro para el Desarrollo Sostenible de las Américas (CSDA).

Ha trabajado como consultor en Argentina, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, México, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Venezuela, Colombia, Ecuador, y Hawaii.