

PROGRAMA PARQUES EN PELIGRO

INFORME DE EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS UBICADAS DENTRO DE LA BIORRESERVA DEL CÓNDOR INFORME DE EVALUACIÓN SCORECARDS 2006-2007

Francis Baquero
Jaime Camacho
Jorge Campaña

Quito, mayo de 2007



Índice

1	INTRODUCCIÓN	3
2	ÁREA DE ESTUDIO	4
3	OBJETIVOS DEL ESTUDIO	5
4	MÉTODOS	6
4.1	La herramienta “Tabla de Puntuación”	6
4.2	Talleres.....	6
5	RESULTADOS.....	6
5.1	Parque Nacional Cotopaxi.....	7
5.1.1	Participación y resultados de la evaluación 2004 - 2005 – 2006	7
5.1.2	Plan estratégico del área protegida.....	8
5.1.3	Actividades de protección y manejo	9
5.1.4	Financiamiento del área protegida	11
5.1.5	Ambiente local de apoyo.....	12
5.2	Parque Nacional Llanganates	13
5.2.1	Participación y resultados de la evaluación 2004-2005 -2006	14
5.2.2	Plan estratégico del área protegida.....	15
5.2.3	Actividades de protección y manejo	17
5.2.4	Financiamiento del área protegida	19
5.2.5	Ambiente local de apoyo.....	20
5.3	Reserva Ecológica Antisana.....	22
5.3.1	Participación y resultados de la evaluación.....	22
5.3.2	Plan estratégico del área protegida.....	23
5.3.3	Actividades de protección y manejo	25
5.3.4	Financiamiento del área protegida	26
5.3.5	Ambiente local de apoyo.....	27
5.4	Reserva Ecológica Cayambe-Coca	28
5.4.1	Participación y resultados de la evaluación.....	29
5.4.2	Plan estratégico del área protegida.....	30
5.4.3	Actividades de protección y manejo	32
5.4.4	Financiamiento del área protegida	34
5.4.5	Ambiente local de apoyo.....	35
5.5	Reserva Ecológica Cofán Bermejo.....	37
5.5.1	Participación y resultados de la evaluación.....	37
5.5.2	Plan estratégico del área protegida.....	38
5.5.3	Actividades de protección y manejo	39
5.5.4	Financiamiento del área protegida	41
5.5.5	Ambiente local de apoyo.....	41
5.6	Resultado de las evaluaciones realizadas en cada área protegida	42
6	DISCUSIÓN	44
6.1	Aplicación de la herramienta.....	44
6.2	Participación.....	45
7	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	46
7.1	Conclusiones	46
7.2	Recomendaciones.....	49
8	REFERENCIAS.....	49

9	ANEXOS	50
9.1	Detalle de asistentes durante el periodo de evaluación 2005-2006.....	50

PROGRAMA PARQUES EN PELIGRO

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS UBICADAS DENTRO DE LA BIORRESERVA DEL CÓNDOR (2005-2006)

Francis Baquero^τ, Jaime Camacho^τ y Jorge Campaña^τ

^τ EcoCiencia. Francisco Salazar E14-34 y Coruña. Casilla postal: 12-17-257. Quito-Ecuador. Correo electrónico: jcampana@ecociencia.org

1 INTRODUCCIÓN

La Biorreserva del Cóndor

La Biorreserva del Cóndor es un concepto que busca el manejo integral de la biodiversidad de los páramos y estribaciones en el norte de la cordillera oriental de los Andes en el Ecuador. Este concepto de manejo pretende crear un modelo de desarrollo donde la conservación de la biodiversidad se constituya en un aspecto esencial de la calidad de vida de las poblaciones locales y de aquellas asociadas a la Biorreserva del Cóndor.

Los páramos y las estribaciones que constituyen la Biorreserva del Cóndor son una zona de alta diversidad biológica y cultural. En esta área encontramos 17 formaciones vegetales entre páramos, bosques montanos y piemontanos. Dentro de estas formaciones vegetales encontramos algunas especies endémicas. En cuanto a fauna, la BRC que representa el 7% de la superficie del Ecuador alberga la mitad de las especies de aves del Ecuador, un 30% de los mamíferos y un 20% de los anfibios. La mayor parte de la BRC constituye la cuenca alta del río Napo, aunque también encontramos las cabeceras de algunos ríos que desembocan en el Esmeraldas, en el Pastaza, en el Mataje y en el San Miguel.

En lo que se refiere al aspecto humano, en la BRC habitan aproximadamente 200.000 personas en diferentes ciudades, pueblos y comunidades. Entre estas personas encontramos indígenas quichuas y cofanes y también mestizos. Si bien no habitan dentro de la zona, cerca de 2 millones de personas dependen de la BRC para el suministro de agua, para espacios de recreación, para extracción de recursos naturales, entre otros. Políticamente, la BRC se encuentra en 9 provincias (Sucumbíos, Orellana, Napo, Pastaza, Tungurahua, Cotopaxi, Pichincha, Carchi e Imbabura) y en 29 cantones.

El Programa Parques en Peligro en la Biorreserva del Cóndor

El Programa Parques en Peligro es una iniciativa conjunta de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y The Nature Conservancy (TNC). En general, esta iniciativa busca convertir áreas protegidas “de papel” en áreas funcionales que cumplen la misión para la que fueron creadas. En esta iniciativa participan USAID y TNC en asocio con tres organizaciones no gubernamentales locales Fundación Ecológica Rumicocha. Fundación Antisana y EcoCiencia y el Ministerio del Ambiente del Ecuador. Los principales objetivos del trabajo en la Biorreserva del Cóndor son:

- Consolidar el manejo de las áreas protegidas
- Disminuir las presiones que afectan a la biodiversidad y
- Crear las capacidades necesarias para la conservación de la biodiversidad de la zona

El esquema de trabajo en la Biorreserva se basa en la Planificación para la Conservación de Sitios. Esta planificación es una herramienta para definir las actividades específicas que deben realizarse en un sitio. El proceso se inicia con la selección de objetos de conservación que pueden ser sistemas ecológicos, especies o comunidades que representen toda la diversidad biológica de un área y todas las amenazas a la misma. Para cada objeto se realiza un análisis de integridad que busca entender el grado de conservación en que se encuentra. También se realizan análisis de amenazas, de situación y de interesados para los objetos de conservación individualmente y en su conjunto. Finalmente, utilizando toda esta información se definen actividades y se realiza un monitoreo de aquellos factores que pueden indicar la efectividad de dichas acciones en la conservación de la diversidad biológica.

El Sistema de Monitoreo Socioambiental de la Biorreserva del Cóndor

Basado en el modelo Estado-Presión-Respuesta, actualmente en la BRC se están implementando diversas actividades que permitan definir una línea base y por tanto un adecuado monitoreo para cada uno de los objetos de conservación seleccionados para su análisis. Este monitoreo tiene 8 unidades de análisis: Biorreserva del Cóndor, Áreas Protegidas, Páramo, Bosque interandino, Bosque siempreverde montano bajo, Bosque Piemontano de la Amazonía Oso andino y Tapir de montaña.

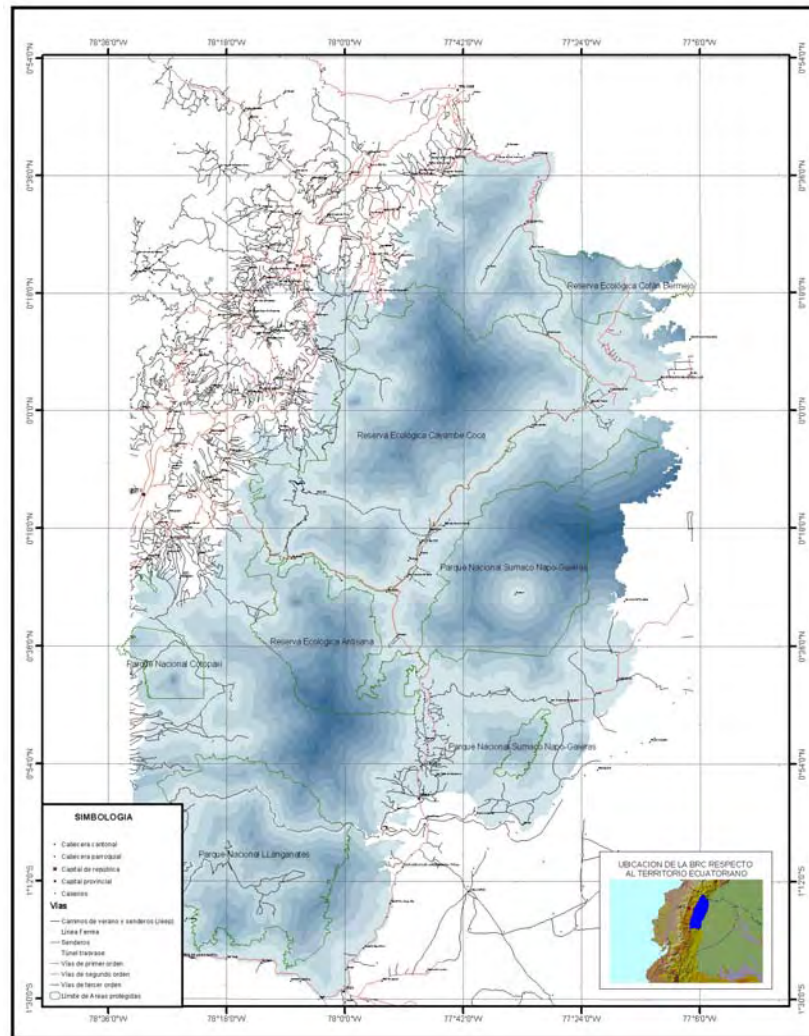
La implementación de este modelo para las áreas protegidas consideró tomar en cuenta indicadores que permitan definir la buena gestión o no de las actividades propuestas para cada una de las reservas ecológicas y parques nacionales. Con la finalidad de considerar todos estos indicadores se usó por segundo año consecutivo la Tabla de Puntuación.

El siguiente informe detalla los resultados obtenidos luego de la segunda y tercera evaluación realizada durante los últimos meses del año 2005 y 2006, para las áreas protegidas seleccionadas: Parque Nacional Llanganates (PNL), Parque Nacional Cotopaxi (PNC), Reserva Ecológica Antisana (REA), Reserva Ecológica Cayambe Coca (RECA). En el año 2007 se realizó la segunda evaluación para la Reserva Ecológica Cofán Bermejo (RECB), considerando los avances alcanzados en 2006.

2 ÁREA DE ESTUDIO

La Biorreserva del Cóndor tiene una extensión aproximada de 2'126.000 ha, que representa aproximadamente el 7% del territorio nacional. Dentro de este espacio se encuentran siete áreas protegidas: RECA, REA, RECB, PNC, PNLL, Parque Nacional Napo Sumaco Galeras y Refugio de Vida Silvestre Pasochoa (Figura 1), que ocupan una extensión aproximada de 1'037.000 ha que representa aproximadamente el 49% de la extensión total de la Biorreserva.

Figura 1. Ubicación de las Áreas Protegidas dentro de la Biorreserva del Cónдор



3 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

- ◆ Evaluar por segundo (2005) y tercer año (2006) consecutivos la gestión en 5 áreas protegidas ubicadas dentro de la Biorreserva del Cónдор mediante la aplicación de la metodología Tabla de Puntuación y la participación de los actores involucrados en su manejo.
- ◆ Comparar y evaluar las puntuaciones establecidas entre los años 2004 - 2005 - 2006 con la finalidad de identificar las áreas y aspectos críticos que deben ser considerados para mejorar la gestión de manejo en las áreas protegidas.

4 METODOS

4.1 La herramienta “Tabla de Puntuación”

Un área protegida consolidada que cumple con los objetivos de conservación debe contar con las herramientas, la infraestructura y el personal para enfrentar las amenazas y desafíos de manejo actuales. Además debe tener la capacidad de responder a las amenazas que puedan presentarse en el futuro. Es decir cuenta con todos los recursos necesarios para que el área sea funcional (TNC 1999). Una mejor descripción de lo que es la Tabla de puntuación, sus componentes e indicadores medidos se la puede revisar en el primer informe realizado correspondiente al primer año (2004) de evaluación (Robles, *et al* 2005).

4.2 Talleres

Para los años 2005 y 2006 las evaluaciones no se realizaron para todos los actores sociales involucrados en el manejo de las áreas protegidas como se lo hizo en el año 2004, sino únicamente para personal del Ministerio del Ambiente, involucrados entre ellos: los Responsables de área, guardaparques regulares y guardaparques comunitarios.

El contenido de los talleres ejecutados comprendió 5 aspectos generales:

- ◆ Breve explicación sobre el Programa Parques en Peligro
- ◆ Explicación de la herramienta Tabla de puntuación
- ◆ Presentación de los resultados 2004-2005
- ◆ Evaluación 2006
- ◆ Identificación de Cambios 2004 - 2005
- ◆ Discusión y Conclusiones

5 RESULTADOS

Se realizó un total de 10 talleres participativos entre el 2005 y 2006. A estos talleres asistieron un total de 93 personas. En el año 2005 asistieron un total de 46 actores (Cuadro 1) y en el 2006 un total de 54, los mismos que representan a funcionarios y empleados del Ministerio del Ambiente tales como: Responsables de Área, guardaparques y guardaparques comunitarios de las áreas protegidas (Cuadro 1). El detalle de todos los asistentes se lo puede observar en el anexo 1

Cuadro 1. Resumen de participantes por área protegida – Ministerio del Ambiente 2005-2006

Asistentes x Área Protegida	Ministerio		
	2005	2006	Total
Parque Nacional Cotopaxi	7	9	16
Parque Nacional Llanganates	13	14	27
Reserva Ecológica Antisana	9	10	19
Reserva Ecológica Cayambe Coca	17	14	31
Reserva Ecológica Cofán Bermejo		7	7
Total	46	54	100

El promedio de participación en el 2005 y 2006 fue de aproximadamente 12 personas por taller. Como se observa en el Cuadro 1 la menor participación en el 2005 fue en el PNC y en la REA, mientras que la mayor asistencia fue para la RECA. Mientras tanto, en el 2006 la menor participación fue para la RECB. En el PNLL y la RECA tuvieron lugar los talleres de mayor asistencia.

5.1 Parque Nacional Cotopaxi

5.1.1 Participación y resultados de la evaluación 2004 - 2005 – 2006

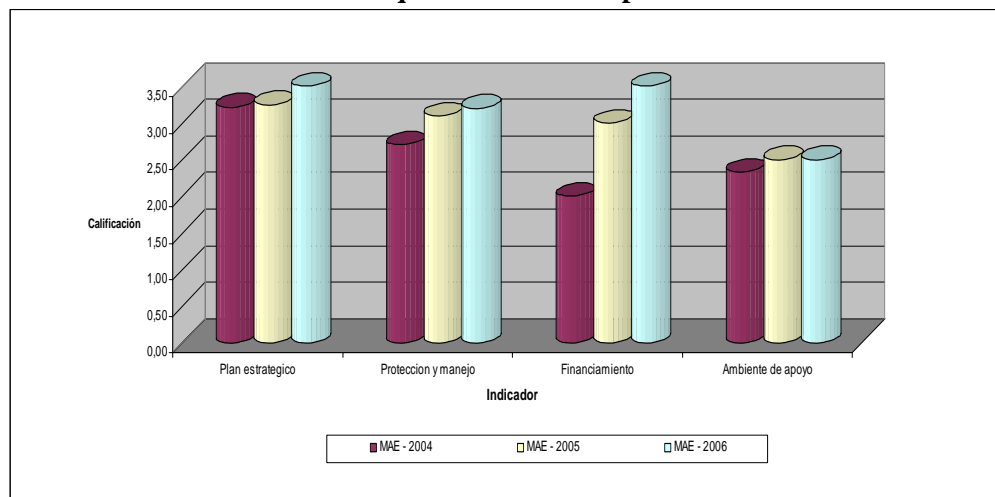
Los talleres ejecutados en el Parque Nacional Cotopaxi 2005-2006 se lograron gracias a la asistencia de 7 personas en el 2005 y 9 en el 2006 todas estas pertenecientes al Ministerio del Ambiente: distrito regional, parque y área de recreación el Boliche.

En el Cuadro 2 se observa que los cambios que se han generado a través de las evaluaciones anuales efectuadas desde el 2004 al 2006 evidencian sin lugar a duda un mejor desempeño en la gestión de todas las actividades involucradas desde el inicio de la evaluación. Como se aprecia en el Cuadro 2, del 2004 al 2006 hubo un progreso en la calificación y por tanto en la mejora de la gestión de 2.8 en el 2004 a 3.2 en el 2006. Esta calificación sin duda refleja que se ha progresado y que el área se encuentra en un proceso hacia la funcionalidad que todavía no se ha alcanzado.

**Cuadro 2. Promedio de evaluación por grupo y ámbito de análisis 2004-2005 -2006
Parque Nacional Cotopaxi**

Ámbito de análisis	MAE - 2004	MAE - 2005	MAE - 2006
Plan estratégico	3.2	3.3	3.5
Protección y manejo	2.7	3.1	3.2
Financiamiento	2.0	3.0	3.5
Ambiente de apoyo	2.3	2.5	2.5
Promedio Total	2.8	3.0	3.2

**Figura 2. Promedio de evaluación por grupo y ámbito de análisis 2004-2005 -2006
Parque Nacional Cotopaxi**



Como se observa en la Figura 2, no existen mayores diferencias en los promedios de evaluación por ámbito de análisis calificados por el Ministerio a excepción del Financiamiento que evidencia un aumento en un punto en total en el transcurso del último año.

5.1.2 Plan estratégico del área protegida

En este ámbito de análisis en el Cuadro 3 se evidencia un aumento en el promedio general de todos los indicadores en el año 2006 respecto a los promedios de los años 2004 y 2005. De la mayoría de los indicadores que comprenden este ámbito de análisis podemos mencionar que ha existido en general un aumento en su calificación, pasando de (3.2) en el 2004 a (3.3) en el 2005 y (3.5) en el año 2006. En el indicador para la zonificación de área protegida ha existido una disminución en su calificación posiblemente debido a una errónea interpretación para la calificación de este indicador. Esto se puede concluir luego de que en la evaluación (2005-2006) este indicador bajó y se calificó con valor (2.0) por parte del Ministerio del Ambiente mientras que para el 2004, los valores fueron (3.0) y (4.0) calificados por ONG's /Comunidades y el Ministerio del Ambiente respectivamente. Es importante considerar que el valor calificado para este indicador en el 2006 se lo ratifica al igual que el 2005 pero considerando que se califica con esta valoración siempre y cuando se actualice el plan de manejo. El indicador respecto al plan de manejo a largo plazo aumentó su calificación para el 2006 evidenciándose que ha sido completado pero se encuentra desactualizado, se están implementando acciones para un plan de manejo gerencial según lo mencionado por el responsable del Área.

El indicador respecto al monitoreo de los planes operativos anuales bajó su calificación respecto al año 2005. Mientras en el 2004 este indicador fue calificado con valor (5.0) para el 2005 se calificó con valor (4.0) y el 2006 con valor (4.0). Esta diferencia posiblemente se debe a que por parte de los asistentes no hubo una adecuada interpretación, por tanto sí bien existen actividades de los planes operativos que son monitoreadas, no necesariamente se lo hace de forma permanente. El indicador de control y vigilancia aumentó su valor en un punto es decir a valor (4.0) en el 2006 respecto a los años anteriores 2004-2005 cuyo valor fue de (3.0). Se considera este aumento tomando en cuenta que se ha mejorado el control y vigilancia debido a que el FONAG ha ayudado con 2 guardaparques y se ha asegurado sobre todo mayor control en la parte del río Pita. La policía también colabora actualmente los días jueves, viernes y fines de semana en el control y vigilancia. Es importante

recalcar la existencia de mayor responsabilidad por parte de los guardaparques en lo referente al control y vigilancia.

El indicador de evaluación de necesidades de investigación e información durante el período de evaluación 2004-2006 evidencia un aumento progresivo de (2.0) en el 2004 hasta (4.0) en el 2006, lo que nos quiere decir que algunas necesidades de investigación e información han sido identificadas, priorizadas y distribuidas entre el personal y organizaciones de investigación que cooperan en este ámbito. Se ha priorizado la parte turística para conocer planes de inventarios de atractivos, valorización y límites permisibles y conjunción con el personal para priorizar actividades turísticas conjuntamente con estudiantes y con la zonificación. El indicador de desarrollo e implementación del plan de monitoreo para el área también mejoró su calificación respecto al 2004 que fue de (2.0) mientras que para los años 2005-2006 la calificación se mantiene en (3.0), lo que nos permite concluir que las principales variables relacionadas a objetivos de conservación y amenazas críticas han sido identificadas, la información base está siendo colectada y clasificada, aunque el plan de monitoreo no ha sido completado y actualizado.

Finalmente, el plan de manejo turístico subió su calificación para los años 2005-2006 a (3.0) respecto al año 2004, lo que implica que se está gestionando recursos para poder implementar un plan de manejo turístico. En el 2005 se conocía que con estudiantes de la UTE se está gestionaría la elaboración de un plan de manejo turístico. Sin embargo para el 2006 se conoce que ya se cuenta con un avance y una valoración de atractivos turísticos con la participación de tesistas de la ESPOCH. Es importante recalcar que muchas de las calificaciones que se describen y se analizan en este ámbito de análisis son dependientes en muchos casos de la falta de recursos, los cuales son necesarios para implementar de mejor manera cada una de las actividades involucradas.

Cuadro3. Evaluaciones del ámbito plan estratégico del Parque Nacional Cotopaxi

Indicador	Ministerio 2004	Ministerio 2005	Ministerio 2006
A.1 Zonificación del área protegida y del área de amortiguamiento	4	2	2
A.2 Plan de manejo a largo plazo (5 años) del área protegida	3	4	4
A.3 Cumplimiento de los planes operativos anuales*	4	4	4
A.4 Monitoreo de los planes operativos anuales*	5	4	4
A.5 Control y vigilancia del área protegida*	3	3	4
A.6 Evaluación de necesidades de investigación e información	2	3	4
A.7 Desarrollo e implementación del plan de monitoreo para el área	2	3	3
A.8 Diseño del área protegida*	4		
A.9 Plan de manejo turístico*	2	3	3
Promedio	3.2	3.3	3.5

5.1.3 Actividades de protección y manejo

El Cuadro 4, se indica los puntajes obtenidos para los períodos de evaluación establecidos. De los promedios totales de todos los indicadores referentes a las actividades de protección y manejo podemos observar que ha existido un aumento en la calificación a (3.2) respecto al año anterior que

fue de (3.1) y respecto al año 2004 que fue de (2.7). Si bien el indicador de infraestructura física bajó en un punto de (4.0) en el 2004 a (3.0) en el 2005-2006 debido a una posible errónea interpretación en la calificación del indicador. Es importante mencionar que de igual manera, es necesario disponer de mayores recursos para mejorar la infraestructura que sin duda en muchos casos es insuficiente. La calificación del indicador de infraestructura para los visitantes muestra que durante el período de calificación su valor se mantuvo constante es decir valor (3.0). Con esto se justifica la necesidad de que a pesar de que se cubren las necesidades básicas para los visitantes es necesario mejorar la infraestructura de los mismos. El indicador del personal del área protegida subió un punto respecto al año 2004 de (2.0) a (3.0) en el 2005 y se mantiene con esta calificación al 2006 es decir que actualmente se ha conformado un personal suficiente que es capaz de mitigar las amenazas dentro del área protegida.

El plan de capacitación también subió en su calificación respecto al año 2004 es decir de (1.0) a (2.0) en el 2005 y 2006 es decir que al año actual se han venido identificando las necesidades de capacitación para el personal que es necesario gestionarlas dentro del plan. Por tanto se ha visto necesario por parte del FONAG capacitar al personal del ministerio y comunidades en lo que se refiere al monitoreo de recursos y también lo va a hacer en relaciones humanas. Por ahora se conoce que se realizó un curso de monitoreo hidrológico (CESA-FONAG) para todos con lo cual se evidencia que parte de las necesidades de capacitación han empezado a mejorarse.

El indicador de demarcación de los límites del parque mantiene su calificación para los tres años de evaluación en (3.0), esto quiere decir que se conocen los límites del parque por parte de las autoridades del Ministerio sin embargo no están completamente demarcados o delimitados y por tanto la población los conoce parcialmente o desconoce de su existencia. Se conoce que se firmó un convenio con una hacienda del noroccidente del parque para hacer una forestación dentro del área con la finalidad de que a cambio se facilitaban los hitos físicos para hacer la demarcación del parque sin embargo hasta el momento se está en espera de los mismos.

El indicador de tenencia mantiene su valor de (2.0) para los años 2005-2006 lo que denota un inadecuado acceso a la información de tenencia. Se espera que con la actualización del plan de manejo se pueda mejorar la información referente a este indicador. El análisis de amenazas también subió a (3.0) para el período 2005-2006 respecto al año 2004 que fue de (2.0) es decir que hasta el momento se han identificado las amenazas respectivas, pero no existe todavía un plan estratégico para mitigarlas ya que no existen suficientes recursos tanto económicos como humanos.

El indicador del estado de declaración del área protegida mantiene su calificación de (5.0) para los tres años de evaluación, esto debido a que se considera que evidentemente ya existe la declaración oficial del parque con los límites descritos. Respecto a la información biológica y socioeconómica del área vemos también un aumento a (3.0) para el período 2005-2006 respecto al 2004 que fue de (2.0) es decir que se evidencia la insuficiencia de información respecto a hábitats críticos, estado de la biodiversidad y aspectos socioeconómicos, para poder apoyar los procesos de planificación y la toma de decisiones.

Finalmente la identificación de bienes y servicios subió dos puntos y se mantiene hasta el presente año una calificación de (4.0) comparado con el 2004 que fue de (2.0). Por tanto hasta el momento en el área si se han identificado los bienes y servicios que produce pero estos no han sido valorados, sin embargo por parte de los grupos de interés existe un reconocimiento parcial.

**Cuadro 4. Evaluación de las actividades de protección y manejo
Parque Nacional Cotopaxi**

Indicador	Ministerio 2004	Ministerio 2005	Ministerio 2006
B.1 Infraestructura física para el manejo del área	4	3	3
B.2 Infraestructura para Visitantes*	3	3	3
B.3 Personal del área protegida	2	3	3
B.4 Plan de capacitación para el personal del área	1	2	3
B.5 Demarcación de los límites*	3	3	3
B.6 Tenencia de la tierra	3	2	2
B.7 Análisis de amenazas para el área	2	3	3
B.8 Estado de la declaración oficial del área protegida	5	5	5
B.9 Información biológica y socioeconómica del área *	2	3	3
B.10 Identificación de bienes y servicios*	2	4	4
Promedio	2.7	3.1	3.2

En el Cuadro 5 se indica la cantidad de personal existente comparado con el que sería necesario para alcanzar un manejo óptimo del área para los dos períodos de evaluación 2005-2006 en el Parque Nacional Cotopaxi.

Cuadro 5. Personal disponible en el Parque Nacional Cotopaxi 2004-2005

Sub indicadores	Cantidad necesaria para alcanzar un manejo óptimo del área			Cantidad existente por año en la reserva		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Director	1	1	1	1	1	1
Guardaparques	14	18	18	6	8	7
Especialistas en programas específicos	2	5	1	0	4	0
Extensionistas	2	1	2	2	0	0
Asesores legales	1	1	2	1	0	1
Asistentes administrativos	1	1	1	0	0	0
Contador	1	1	0	0	0	7

Las mayores deficiencias son evidentes en el número de guardaparques que mientras en el 2004 los requerimientos óptimos eran de 14 para el 2005 aumentaron en 4 guardaparques más es decir 18 en total lo que demuestra la necesidad de mayor cantidad de guardaparques para lograr un manejo óptimo. Han aumentado los especialistas que en programas específicos han aportado a la gestión del área en lo que respecta al control y vigilancia del área. De ésta manera se ha considerado un mejor manejo integral del área

5.1.4 Financiamiento del área protegida

En el Cuadro 6 se puede observar que en general la calificación subió a (2.0) respecto a la calificación del año 2004 que fue de (1.0), mientras que en el año 2006 subió a (3.0) con lo que se

demuestra que se está trabajando en un borrador del plan de financiamiento no solo para el PNC sino para todo el SNAP.

Cuadro 6. Evaluación del Financiamiento del Parque Nacional Cotopaxi

Indicador	Ministerio 2004	Ministerio 2005	Ministerio 2006
C.1 Plan de financiamiento a largo plazo	1	2	3
C.2 Estabilidad presupuestaria*	3	4	4
Promedio	2	3	3.5

La estabilidad presupuestaria de igual manera aumentó la calificación a (4.0) tanto en el año 2005 como 2006. Respecto al año 2004 la valoración fue baja en un punto es decir de (3.0), con lo cual podemos mencionar que existe un presupuesto básico con un nivel de estabilidad aceptable en el cual muchas iniciativas dependen de financiamiento externo. En general en este ámbito para el parque sin lugar a dudas se ve que ha existido una mejor gestión en lo que se refiere a temas de financiamiento del mismo, evidenciándose esto en su calificación que para el año 2006 es de (3.5) con respecto a la del 2004 que fue de (2.0)

5.1.5 Ambiente local de apoyo

En el Cuadro 7 se presentan los resultados referentes a las calificaciones finales obtenidos de las evaluaciones realizadas para los tres años consecutivos. Como se puede observar en los promedios totales de todo este ámbito se evidencia una mejoría de calificación de (2.3) en el año 2004 a (2.5) en el año (2006). Con esto, podemos mencionar que se está considerando la formación del comité técnico de manejo de acuerdo a la conformación del plan del área.

El indicador respecto a la participación comunitaria en el uso compatible de los recursos dentro y fuera de la reserva constituye un indicador que se ha mantenido en su valoración de (2.0) por dos años consecutivos 2005-2006, evidenciando así que existen iniciativas aisladas respecto al uso compatible de los recursos naturales y en los cuales no se ha involucrado completamente la participación de las comunidades. Dentro de las iniciativas existentes se consideran la de la Fundación Páramo en el Río Pita cuyo objetivo es la mitigación en lo que se refiere caza y quema de páramos. Además otra iniciativa con Acosa al occidente del parque constituye el control y vigilancia para la conservación de los ecosistemas existentes. El respaldo a la comunidad y actores clave dentro del área considera una mejor calificación para el año 2005-2006 que fue de (4.0) respectivamente en comparación al 2004 que fue de (3.0), con lo cual queremos decir que existe apoyo por parte de los actores clave para los administradores del área y el programa de manejo en lo referente a la implementación de las estrategias prioritarias en las áreas y con las comunidades críticas de la reserva; sin embargo existe cierta dificultad en la implementación de estas estrategias debido a la resistencia de algunos actores.

La agenda política de desarrollo en los niveles nacional/regional/local para el manejo del área también bajo su calificación en dos puntos es decir de (4.0) en el 2004 a (2.0) para el 2005. Esto sin duda explica en muchos casos la no existencia de una política o agenda formal que promueva políticas claras de conservación. Las fuentes de información para determinar las necesidades para el desarrollo e implementación en cambios de políticas por ejemplo lo constituye la Convención Ambiental de la provincia de Cotopaxi y las políticas para el cantón Mejía, en el que actividades y reglamentos como quema de páramos y contaminación del agua están consideradas como ordenanzas y por ende tomadas en cuenta como políticas por parte de las autoridades estatales.

Los planes de educación y comunicación ambiental se mantienen en valoración (2.0) para el 2005-2006 mientras se observa que se aumentó en un punto respecto al año 2004 cuya calificación fue de (1.0). Con esto podemos decir que los planes de educación y/o comunicación ambiental están en proceso de ser desarrollados para mitigar las amenazas más críticas que existen en la reserva o pueden presentarse en el parque.

Cuadro 7. Evaluación del ambiente local de apoyo en el Parque Nacional Cotopaxi

Indicador	Ministerio 2004	Ministerio 2005	Ministerio 2006
D.1 Comité de manejo y/o comité asesor técnico de base amplia para el manejo del área	1	2	2
D.2 Participación comunitaria en el uso compatible de los recursos dentro y fuera de la reserva	3	2	2
D.3 Respaldo de la comunidad y actores clave dentro de la reserva	3	4	4
D.4 Agenda política de desarrollo en los niveles nacional/regional/local para el manejo del área.	4	2	2
D.5 Planes de educación y comunicación ambiental	1	2	2
D.6 Liderazgo institucional	2	3	3
Promedio	2.3	2.5	2.5

Finalmente el liderazgo institucional también muestra un aumento en un punto de (2.0) en el año 2004 a (3.0) en el año 2005-2006 evidenciándose de esta manera que por ahora no solo se muestran uno de los tres elementos de liderazgo sino al menos dos. Estos elementos están referidos a 1) visión a largo plazo. b) implementación y monitoreo de estrategias y/o c) motivación de actores claves para implementación de estrategias.

5.2 Parque Nacional Llanganates

El Parque Nacional Llanganates (PNL), establecido mediante Resolución # 00002 del 18 de enero de 1996, publicado en el registro oficial N 907 del 19 de marzo de 1996, está ubicado en la zona central del territorio ecuatoriano, en las provincias de Tungurahua, Cotopaxi, Pastaza y Napo. Aproximadamente el 90% del PNL lo comparten las provincias de Tungurahua y Napo. Abarca una extensión de 219.707 hectáreas y comprende las provincias bióticas de Andes del Norte. Bosque Nublado de los Andes y Provincia Amazónica (Cañar *et al.* 1998).

El PNL se encuentra localizado a 60 Km al nororiente de la ciudad de Ambato, por la vía que conduce al cantón Píllaro y la parroquia de San José de Poaló; desde la ciudad de Salcedo el ingreso al PNL dista aproximadamente 30 Km en dirección este por la carretera Salcedo Tena. Desde la ciudad del Tena el PNL se ubica al occidente a una distancia de 60 Km.; y desde la ciudad del Puyo el PNL se encuentra al noroccidente y se puede llegar a él a través de la carretera Puyo-Mera-Río Anzu.

Geográficamente, el PNL se localiza entre los ríos Chalupas y Verdeyacu al norte, Pastaza al sur, Anzu y Jatunyacu al este y Yanayacu y Patate al oeste. De norte a sur comprende una longitud aproximada de 61 Km.; y de este a oeste. Aproximadamente una distancia de 55 Km. (Cañar y otros. 1998).

5.2.1 Participación y resultados de la evaluación 2004-2005 -2006

Los talleres ejecutados en el Parque Nacional Llanganates 2005-2006 se lograron gracias a la asistencia de 13 personas en el 2005 y 14 en el 2006 todas estas pertenecientes al Ministerio del Ambiente: Responsables de área, guardaparques, pertenecientes tanto a la zona baja como zona alta del parque.

En el Cuadro 8 se observa que los cambios que se han generado a través de las evaluaciones anuales efectuadas desde el 2004 al 2006 evidencian un mejor desempeño en la gestión de todas las actividades involucradas desde el inicio de la evaluación. Es así que, en el 2004 la calificación promedio para todos los ámbitos tanto para la zona alta como zona baja fue de (2.3), en el 2005 sube a (3.0) y en el 2006 a (3.1), por tanto se evidencia un proceso que está dirigido a la funcionalidad del parque a pesar de que esto no ha sido alcanzado completamente.

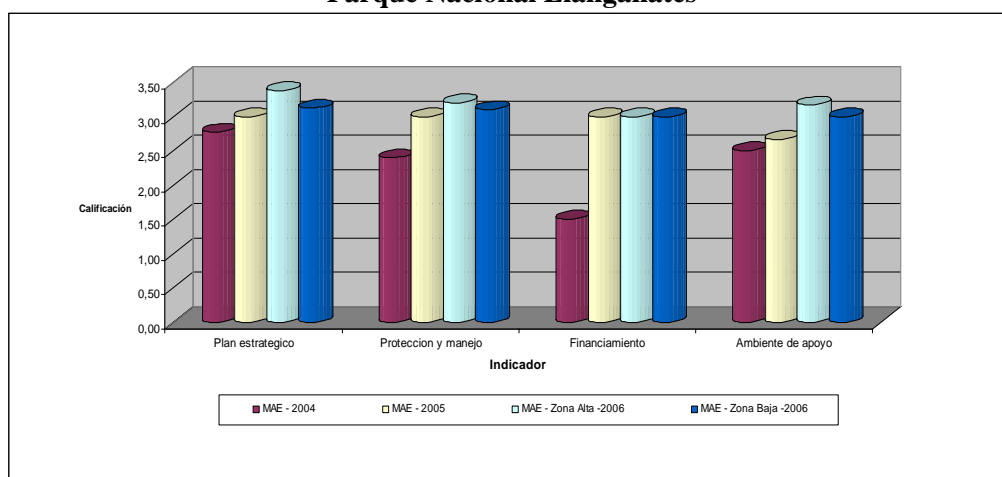
En la Figura 3 se aprecia que en general todos los ámbitos mejoraron, el financiamiento es el ámbito que registra un considerable aumento para el año 2005-2006 respecto al año 2004, es decir duplico su valor de (1.5) a (3.0) respectivamente. Además se observa que en general las mejores calificaciones de las evaluaciones realizadas son para la zona alta del parque a pesar que la zona baja también mejoro su calificación y está casi a la par con las calificaciones de la zona alta.

**Cuadro 8. Promedio de evaluación por grupo y ámbito de análisis 2004 – 2005
Parque Nacional Llanganates**

Ámbito de análisis	Ministerio						
	X PNL 2004	Zona Alta 2005	Zona Baja 2005	X. PNL 2005	Zona Alta 2006	Zona Baja 2006	X PNL 2006
Plan estratégico del área protegida	2.8	3.1	3.0	3.1	3.4	3.1	3.3
Actividades de protección y manejo	2.4	3.0	3.0	3.0	3.2	3.1	3.2
Financiamiento del área Protegida	1.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Ambiente local de apoyo	2.5	3.0	2.7	2.8	3.2	3.0	3.1
Promedio Total	2.3	3.0	2.9	3.0	3.2	3.1	3.1

X=valor promedio

**Figura 3. Promedio de evaluación por grupo y ámbito de análisis 2004-2005-2006
Parque Nacional Llanganates**



5.2.2 Plan estratégico del área protegida

En el Cuadro 9 se observa que en general el promedio obtenido luego de las evaluaciones realizadas para los tres años fue aumentando progresivamente desde el año 2004 al año 2006, mientras que en el primero hubo una calificación promedio de (2.8), en el segundo una de (3.1), para el tercero la calificación fue de (3.3), lo que evidencia que se ha mejorado en la funcionalidad y la gestión del parque. Por tanto, se demuestra que ha existido un progreso en el período de evaluación para este ámbito de análisis. Adicionalmente, se puede observar que la zona alta del parque mantiene más altas calificaciones respecto a la zona baja, es decir que en esta zona ha existido una mejor gestión a nivel general.

Cuadro 9. Evaluación del ámbito plan estratégico del Parque Nacional Llanganates

Indicador	MAE 2004	MAE - Zona Alta - 2005	MAE - Zona Baja - 2005	MAE - Zona Alta - 2006	MAE - Zona Baja - 2006
A.1 Zonificación del área protegida y del área de amortiguamiento	2	2	1	2	1
A.2 Plan de manejo a largo plazo (5 años) del área protegida	4	4	4	4	4
A.3 Cumplimiento de los planes operativos anuales*	4	5	5	5	5
A.4 Monitoreo de los planes operativos anuales*	4	4	4	4	4
A.5 Control y vigilancia del área protegida*	2	3	3	4	3
A.6 Evaluación de necesidades de investigación e información	3	2	2	2	2
A.7 Desarrollo e implementación del plan de monitoreo para el área	1	2	2	3	3
A.8 Diseño del área protegida*	3				
A.9 Plan de manejo turístico*	2	3	3	3	3
Promedio	2.8	3.1	3.0	3.4	3.1

Respecto al primer indicador de este ámbito de análisis referido a la zonificación del área protegida podemos mencionar que en general tanto para la zona alta como zona baja los valores se mantienen en una calificación baja (2.0) y (1.0) para los años 2004, 2005 y 2006 respectivamente. Por el momento se conoce que en la zona alta se ha realizado ya un trabajo de señalización para conocer los límites dentro de la zona de Poaló. Además existen iniciativas por definir zonas turísticas en las zonas de Poaló y en Cumbijín y esfuerzos por establecer zonas de protección del agua. En la zona baja no se ha adelantado mucho ya que no se han dado iniciativas para zonificar respecto al uso de los bosques y áreas turísticas en general, por tanto se evidencia la falta de definición de zonas de uso dentro de la reserva. Seguido al indicador descrito anteriormente, tenemos el plan de manejo a largo plazo que ha mantenido una calificación constante de (4.0) tanto en la zona alta y baja del parque para los tres años de evaluación. Se evidencia con esto que el plan está completado pero está desactualizado por tanto se están implementando acciones de acuerdo al plan de manejo para actualizarlo en el 2007.

El indicador de cumplimiento de los planes operativos sube un punto es decir a (5.0) para el 2005 respecto a (4.0) que fue el valor calificado para el año (2004) y se mantiene para el 2006 con la calificación de (5.0) es decir la máxima calificación en la escala de valoración definida para la tabla de puntuación. Esto quiere decir que tanto para la zona baja como la zona alta el cumplimiento de todas o casi todas las actividades determinadas en el plan operativo se han cumplido según lo mencionado por los miembros del ministerio evaluados. Vale por tanto mencionar que se cumple con los planes operativos propuestos a pesar de que se realizan actividades que no han sido consideradas dentro de estos planes y que no son pagadas, esto sucede con mayor énfasis en la zona alta ya que en la zona baja no se dispone de mayores recursos para que los planes sean tan efectivos como la zona alta.

El indicador de monitoreo de los planes operativos según el Cuadro 9, muestra que este indicador se mantiene igualmente constante con una calificación de (4.0) para los tres años de evaluación, es decir que las actividades propuestas en el plan operativo se monitorean pero no de manera permanente con relación a las metas del plan. En la zona alta se mantienen reuniones mensuales conjuntamente con el personal del área. En la zona baja también se mantienen reuniones que varían cada 15 días o mensualmente y así es como se da seguimiento al cumplimiento de los planes operativos. Respecto al control y vigilancia del parque se evidencia la existencia de mecanismos de control de usos y actividades no apropiadas en el parque, pero todavía existen algunas y serias limitaciones en la implementación efectiva. Este indicador respecto al año 2004 evidencia un aumento en su calificación si lo comparamos con los años posteriores 2005-2006. Bajo estas calificaciones podemos mencionar que en la zona alta del parque existen mejoras en el control y vigilancia del área. En Poaló y Cumbijín, por ejemplo, existe un mayor control de allí su calificación de (4.0) para el año 2006. Por el contrario, para la zona baja del parque, se dijo que no existe mucho personal para el control y vigilancia, el área está distante para hacer el control y existen pocas entradas a las zonas núcleo y área de amortiguamiento, lo que dificulta las mencionadas actividades.

Seguido se ubica el indicador de evaluación de necesidades de investigación e información el mismo que descendió un punto en su calificación es decir de (3.0) en el 2004 a (2.0) en el 2005 y 2006, esta reducción en la valoración de la calificación está referida más bien a una corrección en la calificación del indicador y donde se reafirma que las necesidades de información e investigación son generalmente conocidas pero no en el contexto de un análisis formal de un plan de conservación o análisis de amenazas. Se conoce que a pesar de que se han desarrollado muchas investigaciones para el parque, éstas se mantienen desconocidas para los guardaparques y personal técnico en general. En la zona alta se manifiesta la necesidad de contar con la información generada de las diversas investigaciones realizadas por EcoCiencia. Se hace necesario además enviar la información

generada a la junta parroquial de Poaló, Cumbijín, Sacha, entre otras. Se conoce además que para la zona de Pisayambo existe un estudio detallado de especies de flora y fauna realizada por Carlos Cerón. Se han realizado además algunos estudios para la junta parroquial, sin embargo estas investigaciones a pesar haber sido entregadas no han sido devueltas.

El indicador de desarrollo e implementación del plan de monitoreo demuestran un aumento en la calificación anual que va de (1.0) en el 2004 hasta (3.0) en el 2006. Inicialmente se mencionaba que los planes de monitoreo carecían de información base ya que no existían datos relacionados a los objetos de conservación y amenazas críticas, sin embargo se destaca el hecho de haber mejorado y trabajado en la implementación de folletos de información para el monitoreo del área. En el caso de la zona alta del parque en el último año, se ha venido trabajado en la zonificación para hacer patrullajes y monitorear la zona. Se lleva actualmente el registro de las personas que ingresan al parque, además del registro de horas trabajadas, de quemas y áreas de quema. Adicionalmente se hacen cuadros mensuales de la información levantada en el campo. En la zona baja también se han levantado registros de información respecto a algunas especies encontradas y también registros de ingresos de la gente que visita el parque. Se menciona además que a la zona de amortiguamiento han ingresado gente de la cual igualmente se tiene registros. Existen además registros de especies vistas y encontradas por parte de turistas los mismos que son ingresados en una ficha como respaldo de información del parque. El indicador de diseño del área protegida no se califica para los años 2005-2006 ya que se considera como un indicador que depende del diseño del área protegida para que se pueda o no lograr los objetivos de conservación en el parque.

Finalmente, el plan de manejo turístico sube de una calificación (2.0) en el 2004 al (3.0) en el 2005-2006, lo que demuestra la necesidad de implementar bajo la gestión de recursos un adecuado plan de manejo turístico para el parque. Se conoce que en la zona alta del parque durante el último año, se registraron alrededor de 1500 personas, de las cuales 600 eran turistas. Además se conoció que Poaló requiere un plan de manejo turístico. La junta parroquial está gestionando fondos para poder ejecutar esta iniciativa de plan turístico, por tanto es necesario que se consideren las potencialidades de la zona para poder realizar mapas de la zona. Se conoce que existe la posibilidad que una tesista haga el levantamiento de los atractivos turísticos de pisayambo conjuntamente con hidroagoyán. Sin embargo, a pesar de que el parque ha tratado de invitar a nuevas personalidades para la formación de guías naturalistas, se ha evidenciado la falta de interés y lo único que se ha logrado es la renovación de guías que ya existían anteriormente. En Sinchipura se realizó un curso para dar licencias a guías naturalistas. Finalmente se conoce que el representante de la junta parroquial de Poaló está interesado en que se pueda generar una propuesta para buscar fondos y hacer un curso de preparación de guías naturalistas. Se ha considerado la posibilidad de trabajar con universidades de las provincias para realizar un análisis de atractivos turísticos para generar un plan de atractivos turísticos para todo el parque.

5.2.3 Actividades de protección y manejo

Dentro de este componente es claro evidenciar (Cuadro 10) que ha existido un aumento en el promedio de la calificación general dada por el Ministerio del Ambiente que aumentó su calificación de (2.4) en el 2004 a (3.0) en el 2005 para las zonas alta y baja y para el año 2006 a (3.2), lo que evidencia que durante el período de evaluación para este ámbito de análisis en el parque se ha mejorado la gestión sobre todo en el último año.

**Cuadro 10. Evaluación de las actividades de protección y manejo.
Parque Nacional Llanganates**

Indicador	MAE 2004	MAE – Zona Alta - 2005	MAE – Zona Baja - 2005	MAE – Zona Alta - 2006	MAE – Zona Baja - 2006
B.1 Infraestructura física para el manejo del área	1	3	3	3	3
B.2 Infraestructura para Visitantes*	1	1	1	3	2
B.3 Personal del área protegida	2	3	3	3	3
B.4 Plan de capacitación para el personal del área	1	4	4	4	4
B.5 Demarcación de los límites*	2	3	3	3	3
B.6 Tenencia de la tierra	4	3	3	3	3
B.7 Análisis de amenazas para el área	3	2	2	2	2
B.8 Estado de la declaración oficial del área protegida	5	5	5	5	5
B.9 Información biológica y socioeconómica del área *	2	2	2	2	2
B.10 Identificación de bienes y servicios*	3	4	4	4	4
Promedio	2.4	3.0	3.0	3.2	3.1

En general todos los indicadores han aumentado o se mantienen en su calificación hasta el último año de evaluación 2006 y se analizan uno a uno cada cambio producido. La infraestructura física que subió de (1.0) en el año 2004 a (3.0) en el año 2005-2006, de igual manera se mantiene las mismas valoraciones de calificación para la zona baja y zona alta es decir que existe algo de infraestructura física que se recomienda en el plan de manejo para la administración básica del parque sin embargo existen aún vacíos significativos. Es importante destacar que para la disponibilidad de toda la infraestructura y alcanzar un nivel máximo de funcionalidad en este aspecto para la zona alta y baja se considera importante mejorar la infraestructura respecto a las guardianías que deben aumentarse considerablemente para un mejor control y vigilancia, además aumentar senderos para la zona alta sobretodo, mejorar la señalización y demarcación que es casi inexistente, aumentar refugios, al menos una estación de investigación, considerar además la instalación de baterías sanitarias, bodegas, la disposición y compra de vehículos, motos, canoas y caballos necesarios para las diversa actividades. Muy importante además es la necesidad respecto a equipos de comunicación como son el aumento de radios bases y radios móviles necesarias para cada guardianía, además de equipo audiovisual, GPS's y equipos de computación en general. Si bien es cierto muchos equipos existen pero debido al uso han cumplido ya su vida útil y se encuentran fuera de servicio para lo cual es recomendable que se los actualice o cambie por unos que den realmente el servicio de acuerdo a las necesidades del parque.

El indicador de infraestructura para visitantes también aumentó su calificación progresivamente sobre todo entre el año 2005 y 2006 que fue de (1.0) a (3.0) para la zona alta y de (1.0) a (2.0) para la zona baja. Mientras que entre los años 2004 y 2005 mantiene calificaciones de (1.0) es decir que no existía infraestructura, ni servicios para los visitantes. Para la zona alta se conoce que únicamente en Poaló existe infraestructura para los visitantes. Es decir que por el momento tanto para la zona baja y zona alta no son apropiados y cubren en parte las necesidades básicas de los visitantes y por lo tanto es importante su construcción y mejoramiento.

El indicador de personal del parque indica que del año 2004 al 2006 se ha progresado ya que se subió de calificación (2.0) a calificación (3.0) tanto para la zona baja y alta, lo que demuestra que en general existe un personal que es capaz de mitigar las amenazas críticas existentes en el parque. El plan de capacitación para el personal del área también evidencia un aumento progresivo desde (1.0)

en el año 2004 a (4.0) en el año 2005 y 2006. Es decir que inicialmente no existía una evaluación formal acerca de las necesidades de capacitación para el personal, sin embargo durante los dos últimos años con el plan de capacitación lo que se ha tratado de hacer es mitigar las amenazas y lograr alcanzar los objetivos de conservación. Así, se menciona que se han realizado 4 cursos durante los dos últimos años y se espera finalizar el año 2006 capacitado al personal del parque en el uso y manejo de herramientas geográficas (GPS, lectura de mapas, brújula, etc.) y de esta forma cubrir de mejor manera las necesidades de capacitación existentes.

La demarcación de los límites evidencia un aumento progresivo de (2.0) en el año 2004 a (3.0) en el año 2005 y 2006, lo demuestra que si bien es cierto los límites son conocidos por las autoridades del parque, estos aún no han sido demarcados y/o están desactualizados y por tanto la población local los conoce parcialmente. El indicador de tenencia de la tierra se ha mantenido en su calificación durante los dos últimos años es decir en (3.0) a pesar de que en el año 2004 este indicador se calificó con valoración (4.0), esto nos indica que posiblemente se sobrevaloró la calificación ya que se menciona actualmente que si bien es cierto existe información sobre la tenencia de la tierra (existente en el INDA) y se conoce los propietarios en la áreas críticas del parque esta aún no está siendo usada para la toma de decisiones respecto al manejo del área. El análisis de amenazas también fue sobrevalorado para el año 2004 y baja de (3.0) a (2.0) para los años 2005-2006. Por tanto actualmente no existe un análisis de amenazas que haya sido completado, se lo está efectuando a pesar de que no se las analiza a profundidad. Estado de la declaración oficial del área protegida se califica con valor (5.0) desde el inicio y se mantiene así hasta el año 2006, en el que se conoce que existe la declaración oficial del parque Llanganates con los límites de la reserva descritos. La información biológica y socioeconómica del área se mantiene constante durante todo el período de evaluación es decir se la califica durante todo el período en valor (2.0) por tanto no han existido cambios respecto a este indicador, es decir existe poca información disponible sobre los hábitats críticos, estado de la biodiversidad y aspectos socioeconómicos. Se conoce que para la zona alta se han elaborado afiches y trípticos respecto a información del área. Finalmente el indicador de identificación de bienes y servicios sube su calificación en un punto de (3.0) en el año 2004 a (4.0) para los años 2005-2006 es decir que se han identificado pero no se ha valorado los bienes y servicios que brinda el parque y en general se los conoce parcialmente. Se conoce además que Hidroagoyán tiene un convenio con el Ministerio justamente enfocado al reconocimiento del uso del agua en pisayambo.

5.2.4 Financiamiento del área protegida

Como se aprecia en el Cuadro 11, se puede notar un aumento en la calificación y promedios de cada uno de los dos indicadores. Hay un incremento significativo al promedio del año 2005 que es de (3.0) si lo comparamos con el año 2004 que fue de (1.5) es decir casi el doble y el valor se mantiene así hasta el año 2006. El indicador de plan de financiamiento a largo plazo aumentó su de calificación de (1.0) en el 2004 a (3.0) en el 2005 y 2006. A nivel de la SNAP se conoce que existe una estrategia de financiamiento y un documento borrador que se elaboró el año anterior, además de que existen fuentes de financiamiento. Por ahora se trabaja en cómo conseguir los fondos para el financiamiento. A mediados de este año el FAN mediante sus propios fondos está financiando 9 aéreas protegidas es decir bajo un total de \$50.000. Este fondo garantiza que a largo plazo exista estabilidad financiera.

Cuadro 11. Evaluación del Financiamiento del Parque Nacional Llanganates

Indicador	Ministerio 2004	MAE – Zona Alta - 2005	MAE – Zona Baja - 2005	MAE – Zona Alta - 2006	MAE – Zona Baja - 2006
C.1 Plan de financiamiento a largo plazo	1	3	3	3	3
C.2 Estabilidad presupuestaria*	2	3	3	3	3
Promedio	1.5	3	3	3	3

El indicador referente a estabilidad presupuestaria incrementó su calificación de (2.0) en el año 2004 a (3.0) en los años 2005-2006 respectivamente, tanto para la zona alta y la zona baja. Esto quiere decir que al momento existe muy poco financiamiento estable y por tanto el parque depende del financiamiento externo.

5.2.5 Ambiente local de apoyo

Como se puede apreciar en el Cuadro 12, se puede evidenciar un aumento en la calificación promedio de todos los indicadores que conforman este factor de evaluación. Mientras en el 2004 se asignaba una calificación promedio de (2.5), para el 2005 se registró un valor de (3.0) y (2.7) para la zona alta y zona baja respectivamente. De igual manera para el año 2006 las calificaciones fueron en aumento y se obtuvo valores de (3.2) y (3.0) por tanto hay un progreso hacia el mejoramiento en la gestión del área.

Cuadro 12. Evaluación del ambiente local de apoyo en el Parque Nacional Llanganates

Indicador	MAE 2004	MAE – Zona Alta - 2005	MAE – Zona Baja - 2005	MAE – Zona Alta - 2006	MAE – Zona Baja - 2006
D.1 Comité de manejo y/o comité asesor técnico de base amplia para el manejo del área	1	2	2	2	2
D.2 Participación comunitaria en el uso compatible de los recursos dentro y fuera de la reserva	3	4	3	4	4
D.3 Respaldo de la comunidad y actores clave dentro de la reserva	3	3	3	4	4
D.4 Agenda política de desarrollo en los niveles nacional/regional/local para el manejo del área.	2	3	2	3	2
D.5 Planes de educación y comunicación ambiental	3	3	3	3	3
D.6 Liderazgo institucional	3	3	3	3	3
Promedio	2.5	3.0	2.7	3.2	3.0

El indicador referido al comité de manejo y/o comité asesor técnico de base amplia para el manejo del área, sube de (1.0) en el año 2004 a (2.0) en el año 2005 y 2006. Esto quiere decir que está siendo conformado un comité técnico de manejo en base a un análisis de actores clave del parque.

En cuanto al indicador de participación comunitaria en el uso compatible de los recursos dentro y fuera del parque, podemos mencionar que su calificación se mantiene en un promedio de (3.0) para el año 2004, (4.0) y (4.0) para la zona alta durante el período de evaluación 2005 – 2006 y de (3.0) a

(4.0) para la zona baja del parque de igual manera para los períodos 2005-2006. Esto quiere decir que existen iniciativas aisladas de uso compatible de los recursos naturales que involucran a comunidades específicas en áreas críticas, cuyos resultados están por evaluarse. Un ejemplo de esto es que en la zona alta del parque comunidades como Sacha, Cumbijín cuentan con iniciativas de reducción de la carga animal respecto a las actividades de ganadería que en estas comunidades se desarrollan. En la comunidad de Poaló también existe la iniciativa de la conservación del recurso agua conjuntamente con actores clave como son el Ministerio del Ambiente y la Junta Parroquial. En la zona baja, en la comunidad de Talag la iniciativa de ecoturismo y conservación se va consolidando conjuntamente con la Asociación Kichwa Sinchipura para el desarrollo sustentable del parque. Finalmente, para el último año iniciativas como la de turismo comunitario en la comunidad de Serena evidencian que es necesario mejorar la infraestructura para los visitantes.

El indicador de respaldo de la comunidad y de actores clave dentro de la reserva también mantuvo su calificación en (3.0) para los años 2004-2005 pero en el año 2006 la calificación aumento en un punto a valor (4.0) tanto para la zona alta como para la zona baja. Esto lo que nos quiere decir es que los administradores del área y el programa de manejo logran tener el apoyo de los actores clave en la implementación de estrategias en las comunidades y aéreas críticas del parque. Sin embargo, es evidente que existe también algo de oposición de algunos actores para la implementación de dichas estrategias. Dentro de este indicador podemos mencionar que en la Zona alta dentro de las estrategias prioritarias para le apoyo de los actores clave, existe un respaldo a la comunidad de Cumbijín y concientización en el sector educativo, siendo el actor clave la dirigencia de la comunidad. Adicionalmente otra de las estrategias para el apoyo de los actores clave constituye el involucramiento de guardaparques para la conservación en las comunidades de Sacha, Cumbijín, Poaló y Talag, en donde actores clave como las dirigencias de las comunidades, las juntas parroquiales y Asociaciones como la de San Vicente y Sinchipura juegan un rol importante en respaldo a sus comunidades y adecuado manejo del parque.

El indicador de la agenda política de desarrollo en los niveles nacional/regional/local para el manejo del área, también fueron calificados con valor (3.0) para el año 2004, (3.0) para la zona alta el período 2005-2006 y de (2.0) para la zona baja igualmente en el período mencionado. Esto lo que nos indica es que el plan o agenda política basado en el plan de conservación del área, plan de manejo o un análisis de amenazas se encuentra completado de acuerdo con políticas apropiadas de conservación. Bajo este indicador se hace necesario cambios en las políticas como el interés de los municipios para apoyar la conservación, inicio de acciones para la conservación de los páramos, todas estas políticas bajo acercamientos entre algunos municipios bajo de un proceso de comunicación interinstitucional. Algo importante que se quiere evitar a nivel provincial es la creación de hidroeléctricas (Termopichincha) que afecten el parque y por tanto las políticas deben estar encaminadas a evitar este tipo de infraestructura, se conoce que las autoridades están actualmente pendientes. Los planes de educación y comunicación ambiental mantienen también su calificación en (3.0) para los tres años. Es decir que existe un plan de educación y/o comunicación ambiental desarrollado y que está enfocado a mitigar amenazas críticas en el parque. Todo esto bajo la generación de planes y charlas de educación ambiental difundidos a las escuelas con la finalidad de lograr una concientización desde los mas pequeños. Finalmente el liderazgo institucional también mantiene su calificación de (3.0) para los tres años, tiempo en el cual se desarrollo la evaluación. El trabajo de una o varias instituciones demuestran dos (de los tres) elementos de liderazgo institucional (visión, manejo adaptativo y motivación) en algún componente del manejo del parque.

5.3 Reserva Ecológica Antisana

La REA fue constituida el 21 de julio del 1993 y reconocida legalmente mediante Registro Oficial No. 265 de 31 de agosto de 1993. Está situada en la vertiente oriental de la Cordillera Real de Los Andes, dominada por uno de los volcanes más importantes de los Andes Ecuatorianos el Antisana (5.758 msnm), del cual toma el nombre. Esta región incluye las cuencas altas de los ríos Coca y Napo que drenan hacia el noreste y sureste respectivamente. Altitudinalmente se enmarca entre los 5.758 msnm (volcán Antisana) y los 1.200 msnm (valle del río Cosanga, con una superficie de 120.000 ha.)

Administrativamente la reserva forma parte de la Provincia del Napo e incluye las parroquias de Papallacta, Cuyuja, Baeza, Cosanga (cantón Quijos) y la de Cotundo (Cantón Archidona).

Se halla flanqueada por otras áreas protegidas: la Reserva Ecológica Cayambe-Coca situada al nororiente y el Parque Nacional Sumaco - Napo Galeras al oriente y los Bosques Protectores: Antisana y Tambo al occidente y suroccidente y el Bosque Protector Guacamayos al sur.

5.3.1 Participación y resultados de la evaluación

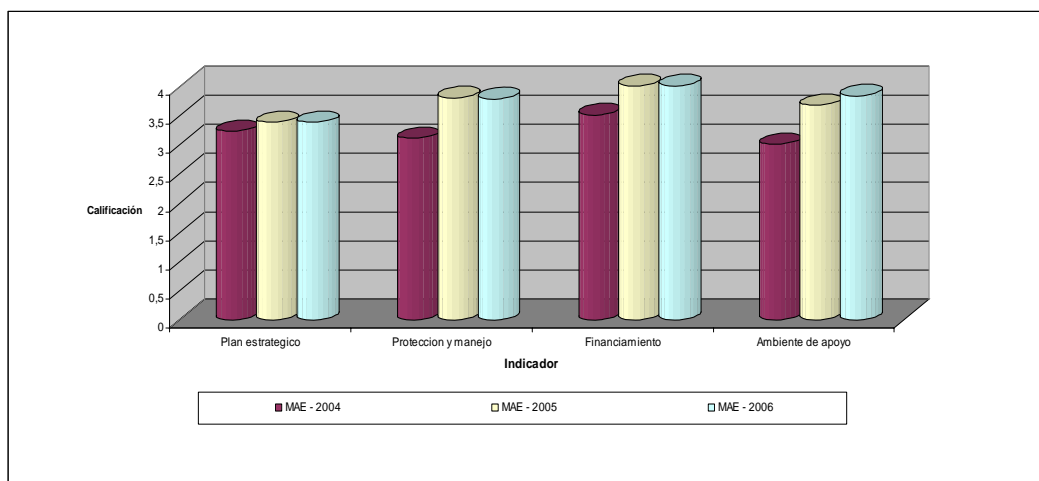
Los talleres ejecutados en la Reserva Ecológica Antisana durante los años 2005-2006 se lograron gracias a la asistencia de 9 personas en el 2005 y 10 en el 2006 todas estas pertenecientes al Ministerio del Ambiente: Responsables de área y guardaparques.

En el Cuadro 13 se observa que los cambios que se han generado a través de las evaluaciones anuales efectuadas desde el 2004 al 2006, evidencian un mejor desempeño en la gestión de todas las actividades involucradas desde el inicio de la evaluación. Es así que, en el 2004 la calificación promedio para todos los ámbitos fue de (3.2), en el 2005 sube a (3.7) y en el 2006 a (3.8), es decir se llega a un valor aproximado de casi (4.0) por tanto se evidencia un proceso que está dirigido a evidenciar la funcionalidad de la reserva por tanto el progreso hacia el éxito en la gestión de la reserva. En la Figura 4 se aprecia que en general todos los ámbitos mejoraron y muestran un considerable aumento para el período 2005-2006 respecto al año 2004.

**Cuadro 13. Promedio de evaluación por grupo y ámbito de análisis
Reserva Ecológica Antisana**

Indicador	Ministerio		
	2004	2005	2006
Plan estratégico del área protegida	3.3	3.4	3.4
Actividades de protección y manejo	3.1	3.8	3.8
Financiamiento del área Protegida	3.5	4.0	4.0
Ambiente local de apoyo	3.0	3.7	3,8
Promedio Total	3.2	3.7	3.8

**Figura 4. Promedio de evaluación por grupo y ámbito de análisis 2004-2005-2006
Reserva Ecológica Antisana**



5.3.2 Plan estratégico del área protegida

En general, la tendencia de este ámbito de análisis para el período de evaluación se mantiene casi constante. Como se observa en el cuadro 14, se mantiene una calificación de (3.4) para los años 2005 y 2006 y sin mucha variación para el año 2004 de (3.3). Analizando individualmente cada uno de los indicadores se observa que el indicador referido a la zonificación del área protegida y del área de amortiguamiento mantienen constante su calificación en (4.0) es decir que no se llega al punto 5 de eficiencia máxima debido a que a pesar de tener un plan de manejo este todavía no se aplica y por tanto no existe la zonificación respectiva en el área de amortiguamiento.

Cuadro 14. Evaluaciones del ámbito plan estratégico. Reserva Ecológica Antisana

Indicador	Ministerio		
	2004	2005	2006
A.1 Zonificación del área protegida y del área de amortiguamiento	4	4	4
A.2 Plan de manejo a largo plazo (5 años) del área protegida	3	4	4
A.3 Cumplimiento de los planes operativos anuales*	4	4	4
A.4 Monitoreo de los planes operativos anuales*	4	4	4
A.5 Control y vigilancia del área protegida*	4	4	4
A.6 Evaluación de necesidades de investigación e información	3	2	2
A.7 Desarrollo e implementación del plan de monitoreo para el área	2	2	2
A.8 Diseño del área protegida*			
A.9 Plan de manejo turístico*	2	3	3
Promedio	3.3	3.4	3.4

El plan de manejo a largo plazo del año 2004 que fue calificado con valor (3.0) sube a (4.0) es decir en un punto (4.0) para los años 2005 y 2006. Se conoce que actualmente el plan de manejo esta completado pero desactualizado, por tanto existen acciones implementándose de acuerdo con el plan de manejo por los administradores del área. Es importante recalcar que se ve la necesidad de implementarlo y sociabilizarlo. Se conoce además que se están tomando en cuenta algunos directrices del plan respecto a soluciones de problemas de tierras, como el problema más conflictivo; tratando así de buscar soluciones que se sugieren en el plan. Con la FUNAN se trata de trabajar para actualizar información referente al plan. Adicionalmente a esto se han estado realizando actividades de manejo inclusive antes del plan de manejo. Actualmente se trabaja en el marco estratégico para la reserva conjuntamente con al FUNAN.

El cumplimiento de los planes operativos anuales también mantuvo su calificación en (4.0) para los tres años de evaluación , es decir si se cumple con la mayoría de las actividades propuestas en el plan operativo anual sin embargo muchas veces estas se ven limitadas en su cumplimiento por factores externos más que por factores internos. El indicador de monitoreo de los planes operativos mantuvo su calificación en (4.0), es decir que las actividades propuestas en el plan operativo son monitoreadas aunque no de manera permanente con relación a las metas del plan. Durante el taller de evaluación de la Reserva se comentó que si existe personal que controla, monitorea y supervisa las actividades a pesar de que no es permanente ni puntual pero si se lo hace.

De igual manera, el indicador de control y vigilancia no presenta ningún cambio significativo ya que mantiene su calificación en (4.0) para los tres años de evaluación afirmando que existen mecanismos para controlar los usos y actividades no apropiadas en el área protegida sin embargo se evidencia algunas limitaciones en su implementación efectiva. Es evidente, claro está la necesidad de delimitar exactamente los límites de la reserva con la finalidad de saber dónde y hasta donde poder vigilar por tanto se hace necesario hacer a la delimitación física. Existen casos como en Shamato donde si es necesario delimitar. En la parte alta, los hacendados dan permiso para acceder al área protegida, sin embargo en muchos casos los guardaparques se ven limitados respecto a esta situación para pasar a las reserva ya que los finqueros prohíben el paso por la constata molestia que se causa. A la vez los finqueros esperan solucionar y ver si por parte del Ministerio se da una solución efectiva al control y vigilancia.

El indicador de evaluación de necesidades de investigación mostró un decremento en su valor de calificación es decir bajó de (3.0) en el año 2004 a (2.0) para los años 2005-2006, ya que las necesidades de investigación e información generalmente son conocidas pero no en el contexto de un análisis formal de un plan de conservación o análisis de amenazas. Pese a esto se han venido realizando investigaciones pero sin un plan de necesidades específicas. Actualmente hay mucha información levantada proveniente de la EMAAP, ONG's y otras instituciones. Por ejemplo se han investigado caudales de agua en la reserva. Se pudo conocer que si bien es cierto, muchas de las investigaciones y estudios que se realizan en la reserva y que se autorizan desde la planta central del ministerio no necesariamente cumplen con los requerimientos y necesidades del área.

El indicador de desarrollo e implementación del plan de monitoreo para el área se mantuvo en el valor (2.0) para los tres años al igual que algunos de los anteriores indicadores, es decir que se colecta información base pero no existe clara relación con los objetivos de conservación y amenazas críticas identificadas en un plan de monitoreo para la reserva. Esto se lo evidencia en la zona alta de la reserva respecto al monitoreo de especies en la represa, en el sistema lacustre, donde se analizan y monitorean las aves migratorias. Adicionalmente, el proyecto ríos orientales de la EMAAP monitorea el recurso agua. El indicador de diseño del área protegida no fue calificado para el período de los tres años de evaluación ya que es considerado no relevante para definir en mayor o menor grado el estado de la gestión de la reserva. Finalmente el indicador referente al plan turístico

a pesar que subió en su calificación es importante destacar que existe la necesidad de implementar un plan de manejo turístico y actualmente se están gestionando los recursos para su elaboración.

5.3.3 Actividades de protección y manejo

Como se aprecia en el cuadro 15 la calificación promedio, mejora su calificación de (3.1) en el 2004 a (3.8) en el 2005 y 2006, es decir que en este ámbito en la reserva se evidencia un mejoramiento en las actividades referentes a la protección y manejo.

**Cuadro 15. Evaluación de las actividades de protección y manejo.
Reserva Ecológica Antisana**

Indicador	Ministerio		
	2004	2005	2006
B.1 Infraestructura física para el manejo del área	3	3	3
B.2 Infraestructura para Visitantes*	1	3	3
B.3 Personal del área protegida	3	4	4
B.4 Plan de capacitación para el personal del área	4	4	4
B.5 Demarcación de los límites*	3	3	4
B.6 Tenencia de la tierra	3	4	4
B.7 Análisis de amenazas para el área	2	4	4
B.8 Estado de la declaración oficial del área protegida	5	5	
B.9 Información biológica y socioeconómica del área *	4	4	4
B.10 Identificación de bienes y servicios*	3	4	4
Promedio	3.1	3.8	3.8

Como se puede observar el cuadro 14, el indicador referente a la infraestructura física para el manejo de la reserva se mantiene sin cambio alguno ya que desde el año 2004 al 2006 se califica a este indicador con valor (3.0) por tanto existe algo de infraestructura física recomendada por el plan de manejo para la administración básica de la reserva, pero existen vacíos significativos respecto a que infraestructura que es necesaria. Es importante destacar que para lograr funcionalidad total en la reserva y por ende para lograr una excelente gestión se hace necesario considerar: 3 guardíanías más de las ya existentes, dos centros para visitantes, 2 senderos, 2 centros de interpretación, 1 refugio, una estación de investigación, 6 baterías sanitarias, 5 bodegas, 3 vehículos, 6 motos, 1 bote, 18 caballos, 3 radios bases, 12 radios móviles, 3 TV, 3 DVD, 2 proyectores, 8 computadoras, 8 impresoras, 3 fotocopadoras, 10 GPS, 2 generadores eléctricos, 3 paneles solares, 1 bomba de agua, 6 equipos de cocina, 14 mochilas y 14 ponchos de agua. Además se conoce que actualmente mucha de la infraestructura existente es obsoleta y/o esta dañada para lo cual es necesaria mejorarla, cambiarla y actualizarla.

Respecto a la infraestructura para visitantes hay un cambio significativo si comparamos este indicador desde el año 2004 en el cual la calificación fue de (1.0) mientras que para el año posterior y siguiente es decir 2005-2006 la calificación fue de (3.0) es decir un aumento significativo en su calificación, es decir la infraestructura y los servicios cubren las necesidades básicas de los visitantes pero es indispensable su mejoramiento ya que no están necesariamente bien adecuadas.

El indicador del personal del área protegida subió de (3.0) a (4.0) del años 2004 al los años 2005-2006, por lo tanto se menciona que existe personal suficiente para desarrollar las actividades básicas

de manejo de acuerdo con el plan de manejo que permite mitigar la mayoría de amenazas existentes. Cabe destacar que en el taller se conoció que el personal existente para al reserva no es suficiente a pesar de que se mitigan la mayoría de las amenazas. Dentro lo que es personal y llegar a la gestión óptima de la reserva es necesario considerar 2 especialistas para programas, 33 guardaparques en total, 1 asesor legal, 2 asistentes administrativos, 1 director y un administrador. El plan de capacitación para el personal del área mantuvo su calificación en el valor (4.0) es decir No se ha realizado capacitación a pesar de que se considera hacerlo en el plan de manejo. Este plan está enfocado a mitigar las amenazas y alcanzar los objetivos de conservación propuestos.

La demarcación de límites se mantuvo en su calificación de (3.0) desde el año 2004 al 2005, mientras que para el año 2006 sube en un punto y se la calificó con valoración (4.0) es decir que los límites son por la autoridad de manejo, así como también por la población local pero aún no han sido bien demarcados en el campo. Respecto a la tenencia de la tierra se observa también que aumentó de calificación de (3.0) a (4.0), del año 2004 al 2005 y para el año 2006 se mantiene en la calificación de (4.0) lo que evidencia una mejora en la gestión y por lo tanto se menciona que existe acceso a la información de tenencia de la tierra para las áreas críticas identificadas en el análisis de amenazas y que está siendo usada para la toma de decisiones respecto al manejo del área.

El análisis de amenazas para el área también tuvo de igual manera un aumento significativo ya que subió dos puntos es decir (2.0) en el año 2004 a (4.0) en el año 2005 y se mantiene así hasta el último año de evaluación es decir el año 2006, evidenciándose así que se han identificado las amenazas y se han priorizado estrategias específicas delineadas para mitigar amenazas críticas. Un ejemplo de esto es que se conoce y se localizan las amenazas respecto al proyecto Ríos Orientales. Además se sabe de la construcción de una carretera del tambo a la hacienda Antisana. El indicador estado de la declaración oficial del área protegida se mantuvo en la calificación máxima (5.0), es decir que hay la declaración oficial del área protegida con los límites de la reserva descritos, sin embargo para el año 2006 no se la calificó ya que los límites no están aún bien delimitados.

El indicador de información biológica y socioeconómica del área se mantiene en (4.0) durante los tres años de evaluación, por tanto se mantiene la gestión en el hecho de que la información está disponible, aunque no actualizada referente a los hábitats críticos, estado de la biodiversidad y aspectos socioeconómicos del área, que permite apoyar de manera incompleta los procesos clave de planificación y la toma de decisiones. Finalmente, el último indicador de este ámbito está referido a la identificación de bienes y servicios que subió de calificación (3.0) en el 2004 a (4.0) en el 2005 y 2006. Es decir que en la reserva se tienen identificados pero no valorados en su totalidad los bienes y servicios que produce. Se conoce además que los grupos de interés conocen estos bienes y servicios parcialmente.

5.3.4 Financiamiento del área protegida

Como se aprecia en el Cuadro 16, se nota un aumento del promedio total es decir de (3.5) en el año 2004 a (4.0) en el 2005 y 2006, lo cual de alguna manera evidencia el mejoramiento en lo que tiene que ver con el financiamiento de la reserva. De los dos indicadores propuestos, el plan de financiamiento a largo plazo mantuvo una calificación similar con respecto a los años anteriores es decir de (4.0). Esto denota que se ha completado el plan de financiamiento, con fuentes y mecanismos periódicos de financiamiento para cubrir el manejo básico del área con suficiente financiamiento para cubrir el manejo básico de la reserva para el siguiente año. Finalmente, el indicador referente a la estabilidad presupuestaria subió en un punto de (3.0) en el 2004 a (4.0) en el 2005 y 2006, lo que quiere decir que existe un presupuesto básico con un nivel de estabilidad aceptable. Además de iniciativas e innovaciones que dependen del financiamiento externo.

Cuadro 16. Evaluación del Financiamiento de la Reserva Ecológica Antisana

Indicador	Ministerio		
	2004	2005	2006
C.1 Plan de financiamiento a largo plazo	4	4	4
C.2 Estabilidad presupuestaria*	3	4	4
Promedio	3.5	4.0	4.0

5.3.5 Ambiente local de apoyo

Como se aprecia en el Cuadro 17 en este componente se nota un considerable aumento en la calificación promedio emitida por el Ministerio para los dos años, es decir aumentó su valor de (3.0) en el año 2004 a (3.7) en el 2005 y (3.8) en el 2006, lo que evidencia una pequeña mejora en la gestión del ambiente local de apoyo para la reserva.

Cuadro 17. Evaluación del ambiente local de apoyo en la Reserva Ecológica Antisana

Indicador	Ministerio		
	2004	2005	2006
D.1 Comité de manejo y/o comité asesor técnico de base amplia para el manejo del área	4	3	4
D.2 Participación comunitaria en el uso compatible de los recursos dentro y fuera de la reserva	3	3	3
D.3 Respaldo de la comunidad y actores clave dentro de la reserva	3	4	4
D.4 Agenda política de desarrollo en los niveles nacional/regional/local para el manejo del área.	3	4	4
D.5 Planes de educación y comunicación ambiental	2	4	4
D.6 Liderazgo institucional	3	4	4
Promedio	3.0	3.7	3.8

De los indicadores propuestos para este componente podemos mencionar que un indicador aumento su calificación respecto al año anterior (2005) mientras que en general los demás se mantuvieron constantes. De allí el hecho que la diferencia en el promedio total entre el año 2005 y 2006 es mínimo. El indicador que aumento de calificación de (3.0) a (4.0) del año 2005 al 2006, fue el comité de manejo y/o comité asesor técnico. Se lo calificó con esta valoración a pesar de que por parte del responsable del área se mencionó que aún no se conforma el comité pero es importante resaltar el apoyo de diversas organizaciones que apoyan en la reserva y que participan ocasionalmente en las decisiones del área.

El indicador referente a la participación comunitaria en el uso compatible de los recursos dentro y fuera de la reserva mantuvo su calificación en (3.0) para todo el período de evaluación, es decir que es decir que existen iniciativas aisladas de uso compatible de los recursos naturales que involucran a comunidades específicas en áreas críticas cuyos resultados están por evaluarse. Es así que actualmente existen iniciativas ejecutándose como la de educación ambiental que se imparte en las escuelas de las comunidades de: El Tambo, Nueva Esperanza, Pintag, Cotundo, Cuyuja,

Guacamayos, Baeza, Cosanga, cuya iniciativa está dirigida a enseñar la importancia de la conservación de los recursos naturales. Otra iniciativa es la implantación de huertos familiares promovidos en Cuyuja y el Tambo, así como también la piscicultura que es otra iniciativa que involucra a la comunidad de Nueva Esperanza. La influencia esperada bajo todas estas iniciativas para la reserva es la reducción de amenazas dando otra alternativa a las comunidades y lograr conservar los recursos.

El indicador de respaldo a la comunidad y actores claves dentro del la reserva aumentó de calificación (3.0) en el año 2004 a (4.0) en el año 2005 y 2006, esto quiere decir que los administradores del área y el programa de manejo tienen el apoyo de los actores clave en la implementación de las estrategias prioritarias en las áreas y las comunidades críticas de la reserva; a pesar de esto se evidencia la dificultad en la implementación de las estrategias debido a la resistencia por parte de algunos actores. Por ahora es importante coordinar con los interesados que deseen trabajar conjuntamente con el ministerio entre las cuales las comunidades de la zona baja son aquellas comunidades donde se ve necesario el apoyo.

La agenda política de desarrollo también subió su calificación de (3.0) en el año 2004 a (4.0) en el año 2005 y 2006 evidenciándose de esta manera que el plan o agenda política se adapta a las necesidades de conservación del área, incluyendo las prioridades de conservación de la biodiversidad y amenazas críticas. Es importante que se generen cambios en ciertas políticas como descentralización de funciones ya que en muchos casos se evidencia que no se puede actuar directamente como responsable de área porque se quitan atribuciones por las instancias superiores, lo que produce trabas y crea dependencia, por tanto se recomienda que la toma de decisiones debería hacerse por áreas y no por distritos como actualmente lo es.

El indicador de planes de comunicación y educación ambiental subió su calificación de (2.0) en el año 2004 a (4.0) en el año 2005 y 2006, lo que hace notar una mejora por lo que el plan de educación y/o comunicación ambiental para el área identifica metas, audiencias y mensajes. De este indicador se conoce que en la reserva se evidencia ya una conducta de cambio respecto al tema de conservación en la cual las audiencias claves como las comunidades, los maestros y gobiernos locales han sido los beneficiados y a los cuales se ha podido llegar a través de trípticos, radios y charlas con niños. Esto da medidas determinantes que son el respeto a la naturaleza por parte de los involucrados en el manejo de la reserva. Adicionalmente existen planes de estrategias participativas en comunidades y sistemas de compensación para comunidades.

Finalmente, el indicador de liderazgo institucional subió de (3.0) en el año 2004 a (4.0) en el año 2005 y 2006, lo que muestra el liderazgo en los ámbitos críticos del manejo de la reserva por una o varias instituciones que (1) demuestran una visión de éxito a largo plazo; (2) aseguran la implementación y monitoreo de estrategias prioritarias enfocándose en un manejo adaptativo (3) Motivan a los actores clave a participar hacia la implementación de las estrategias.

5.4 Reserva Ecológica Cayambe-Coca

La Reserva Ecológica Cayambe Coca fue creada en 1970 con una extensión de 403.103 hectáreas. Se encuentra en la parte nororiental del Ecuador ubicado en las provincias de Sucumbíos, Napo, Imbabura y Pichincha. La RECA Y es una de las áreas protegidas más importantes del país por su riqueza faunística. La diversidad de especies de fauna en esta reserva se resume así: (1) 110 especies de anfibios. (2) 140 especies de reptiles. (3) 900 especies de aves y (4) 200 especies de mamíferos teniendo un total de 1.350 especies. Asimismo de la RECA Y se extrae una gran cantidad

de agua para abastecer de agua potable a la ciudad de Quito y existen algunos proyectos adicionales para extraer agua para riego y agua potable para otras poblaciones.

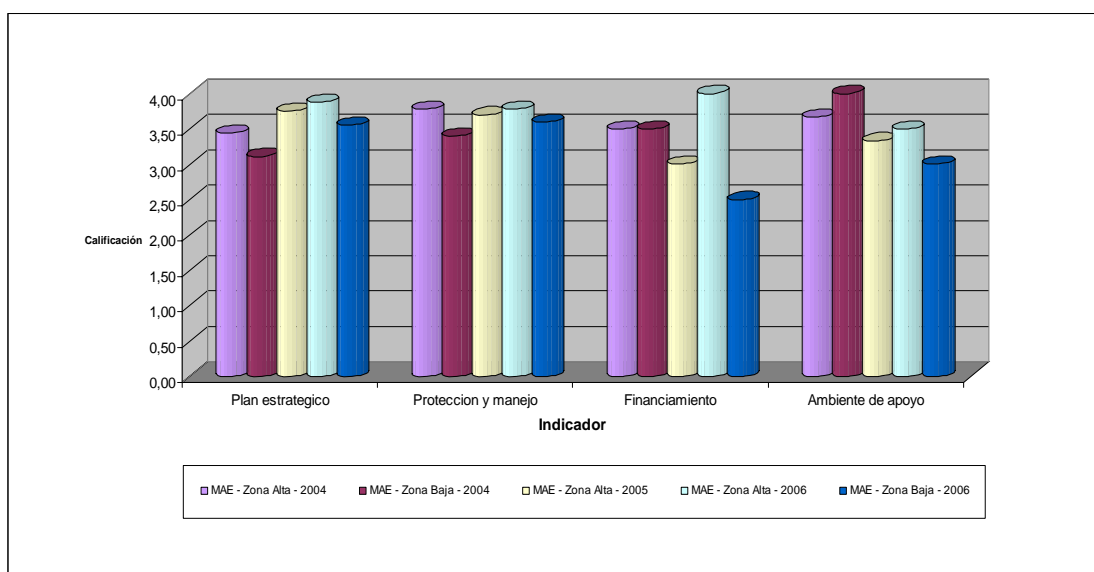
5.4.1 Participación y resultados de la evaluación

Como se observa en el Cuadro 18, de todo el período de evaluación efectuado y de los promedios obtenidos durante los tres años para la zona baja y alta se evidencia que en general no existe una diferenciación bien marcada respecto a las calificaciones dadas ya que por ejemplo en el 2004 el promedio total para las reserva fue de (3.6) para el año 2005 (zona alta y zona baja) fue de (3.5) y de igual manera para el año (2006) lo que en general evidencia una estabilidad respecto a la calificación de cada uno de los indicadores considerados, como se evidencia en la figura 5.

**Cuadro 18. Promedio de evaluación por grupo y ámbito de análisis.
Reserva Ecológica Cayambe Coca**

Ámbito de análisis	Ministerio				
	Zona Alta 2004	Zona Baja 2004	Zona Alta 2005	Zona Alta 2006	Zona Baja 2006
Plan estratégico	3.4	3.1	3.8	3.9	3.6
Protección y manejo	3.8	3.4	3.6	3.8	3.6
Financiamiento	3.5	3.5	3.0	4.0	2.5
Ambiente de apoyo	3.7	4.0	3.3	3.5	3.0
Promedio Total	3.6	3.5	3.4	3.8	3.2

**Figura 5. Promedio de evaluación por grupo y ámbito de análisis 2004-2005-2006
Reserva Ecológica Cayambe Coca**



A continuación se presentan los resultados por componente de análisis obtenidos en la última evolución para el año 2005.

5.4.2 Plan estratégico del área protegida

Como se puede apreciar en el Cuadro 19, se evidencia que en el período 2004-2005 aumento la calificación promedio de (3.3) a (3.8) para la zona alta y zona baja es decir se mejoro, en el período 2005-2006 existe una mínima reducción en la calificación que se redujo de (3.8) a (3.7) para la zona alta y baja de la reserva. Analizando cada uno de los indicadores podemos observar que la zonificación de la reserva en general mantiene su calificación en (4.0) para la zona alta y (3.0) para la baja, en el 2005 se mantiene en (4.0) y para el año 2006 se mantiene en (4.0) para la zona alta y (3.0) para la zona baja. Esto en general muestra que el promedio total se mantiene en calificación de (4.0) es decir la zonificación del área protegida está completada y se han establecido estándares y reglamentos de uso del suelo. Se conoce que para la zona alta existe la zonificación desde Cayambe hasta Papallacta, a excepción de la zona de Pifo. El 80% de los acuerdos en vigencia están aplicando la zonificación. Esta zonificación incluye áreas fuera de la reserva e incluye acuerdos, sanciones y actas. Se conoce que está por firmarse un convenio con la población de Cayambe para la manejar estas áreas. Además existen ciertas iniciativas para ampliar áreas de uso público, de igual manera se ve importante generar integrar lo referente a los humedales. De la zona baja se conoció que la zonificación es diferente en cada lugar de acuerdo a las condiciones y acuerdos que en conjunto se hacen con los involucrados.

Cuadro 19. Evaluaciones del ámbito plan estratégico de la Reserva Ecológica Cayambe Coca

Indicador	Ministerio				
	Zona Alta 2004	Zona Baja 2004	Zona Alta-Baja 2005	Zona Alta 2006	Zona Baja 2006
A.1 Zonificación del área protegida y del área de amortiguamiento	4	3	4	4	3
A.2 Plan de manejo a largo plazo (5 años) del área protegida	4	4	4	4	4
A.3 Cumplimiento de los planes operativos anuales*	3	3	4	4	4
A.4 Monitoreo de los planes operativos anuales*	4	4	4	5	5
A.5 Control y vigilancia del área protegida*	3	3	5	5	4
A.6 Evaluación de necesidades de investigación e información	4	4	3	3	3
A.7 Desarrollo e implementación del plan de monitoreo para el área	2	2	3	3	3
A.8 Diseño del área protegida*	3	3			3
A.9 Plan de manejo turístico*	4	2	3	3	3
Promedio	3.4	3.1	3.8	3.9	3.6

El plan de manejo a largo plazo también mantuvo su calificación en (4.0) parar todo el período de evaluación tanto para la zona alta como para la zona baja, es decir que el plan se ha completado y se realizan actividades a pesar de que está desactualizado. Además existen acciones implementándose de acuerdo con el plan de manejo por los administradores del área. Actualmente existe el plan de manejo pero está pendiente su revisión. Para esta revisión se está utilizando la metodología de Valarezo (1999). Está previsto terminar en marzo con la actualización de este plan.

El indicador del cumplimiento de los planes operativos anuales en el año 2004 se calificó con calificación (3.0) mientras que para el 2005-2006 fue de (4.0) tanto para la zona baja y zona alta es decir se evidencia que se cumplen con la mayoría de las actividades propuestas en el plan operativo anual. Para la zona baja se pudo conocer que no se cumplen en su totalidad con las actividades propuestas debido al financiamiento existente, ciertas actividades se han cumplido en más del 50%.

El indicador del monitoreo de los planes operativos anuales para el período 2004-2005 se mantiene constante con una calificación de (4.0) mientras que para el año 2006 sube en un punto y se lo califica con calificación (5.0). Se conoce que para la zona alta inclusive se están implementando nuevas actividades en el POA, mientras que para la zona baja se monitorean los planes vía reuniones mensuales efectuados al final de cada mes para la planificación del trabajo realizado u otras necesidades, se evalúan los avances y dificultades encontradas. En general se puede mencionar que las actividades del plan son monitoreadas y adaptadas con relación a las metas del plan.

El control y vigilancia del área protegida se mantuvo en su valoración de (3.0) para el año 2004 para la zona alta y zona baja, en el 2005 sube un punto y se califica este indicador con valor (5.0) y para el 2006 existe una calificación promedio para la zona baja y alta de (4.5). Por tanto existen mecanismos para controlar los usos y actividades no apropiadas en la reserva los mismos que son implementados efectivamente. Para la zona baja se pudo conocer que en el caso de invasiones se reúnen las autoridades de la reserva para estar pendientes y tomar acciones, sin embargo el transporte es una limitación para poder llegar a los lugares críticos. Cabe destacar que en muchos casos los mecanismos propuestos por el Ministerio del Ambiente para el control y vigilancia no necesariamente se cumplen, por eso se opta por llegar a acuerdos con comunidades. A pesar de que el control y vigilancia es bueno, faltan algunos lugares por cubrir.

El indicador de evaluación de necesidades de investigación e información baja su calificación de (4.0) en la zona alta y baja en el año 2004 a (3.0) en el 2005 y 2006, dejándose en claro que están siendo identificadas y priorizadas las necesidades de investigación e información. En la zona baja se conoce que a pesar de existir información esta no se la ha socializado. El desarrollo e implementación del plan de monitoreo para el área se mantuvo en (2.0) para el año 2004 y sube un punto en su calificación es decir a (3.0) para el período 2005-2006, por tanto se conoce que las principales variables relacionadas a los objetivos de conservación y amenazas críticas han sido identificadas, se colecta información y se la clasifica a pesar de que el plan de monitoreo no ha sido completado. Actualmente se realiza monitoreo pero sin un plan muy definido. Se monitorean flora, fauna, clima, agua y visitantes. Para la zona baja se pudo conocer que se ha colectado información por parte de los guardaparques la misma que se ha enviado a la fundación Rumicocha.

El indicador de diseño del área protegida fue calificado con valor (3.0) para el año 2004, en el 2005 no se califica mientras que en el año 2006 solo se califica a la zona baja con calificación (3.0) evidenciándose que existen algunas limitaciones respecto al diseño de la reserva.

Finalmente, el plan de manejo turístico también bajó su calificación de (4.0) y (2.0) en la zona alta y baja respectivamente a (3.0) como valor promedio para el período 2005-2006. Es por tanto importante destacar que existe la necesidad de implementar un plan de manejo turístico, y se gestionan los recursos para su elaboración. En la zona alta se pudo conocer que actualmente se trabaja con el municipio de Cayambe en lo referente al levantamiento de un inventario turístico al igual que se trabaja en conjunto con las justas parroquiales y consultores. Se reconoce que en la reserva existe un turismo desordenado. Existen los atractivos pero falta un plan que articule. Para la zona baja se pudo conocer que se gestionan iniciativas como la de la cascada de San Rafael que persiguen articular un plan turístico.

5.4.3 Actividades de protección y manejo

Como se aprecia en el Cuadro 20, para este componente no existe mayor diferenciación si tomamos en cuenta los promedios generales, así en el año 2004 tenemos una calificación de (3.6) tomando en cuenta las calificaciones de la zona alta y baja, en el 2005 esta calificación al igual que en el año 2004 se mantiene en (3.6) mientras que para el año 2006 en promedio en las dos zonas de la reserva fue de 3.7, por tanto se concluye que en general la calificación para este ámbito de análisis se mantiene casi constante con ligeros cambios en algunos indicadores.

El indicador referente a la infraestructura para el manejo del área fue de (4.0) para todo el período de evaluación, mientras que para la zona baja en general se mantiene en calificación de (3.0). Esto evidencia la disponibilidad de la mayoría de infraestructura física recomendada en el plan de manejo o en el análisis de amenazas para el manejo básico de la reserva que permite un buen nivel de manejo de las amenazas críticas u otras prioridades de manejo. En la zona alta se pudo conocer que respecto a infraestructura física es necesario considerar algunos aspectos para lograr la mayor eficacia en la gestión del área es decir considerando al menos una guardiana mas (en Mariano Acosta), un centro de visitantes, un sendero en Sucus, un centro de interpretación, 6 motos, 4 caballos, 7 radios bases, dos radios móviles 6 computadores, 3 impresoras 1 copiadora, 3 GPS, 3 generadores eléctricos, un panel solar 9 mochilas y ponchos. Mientras que para la zona baja se debe considerar 7 guardianías, 1 centro de visitantes, 5 senderos, 12 rótulos de señalización, 3 centros de interpretación, 1 refugio, estación de investigación, 4 baterías sanitarias, 4 bodegas, 2 vehículos, 5 motos y 2 botes y de esta manera lograr una eficiencia de máxima gestión.

**Cuadro 20. Evaluación de las actividades de protección y manejo.
Reserva Ecológica Cayambe Coca**

Indicador	Ministerio				
	Zona Alta 2004	Zona Baja 2004	Zona Alta 2005	Zona Alta 2006	Zona Baja 2006
B.1 Infraestructura física para el manejo del área	4	3	4	4	3
B.2 Infraestructura para Visitantes*	2	1	2	2	3
B.3 Personal del área protegida	3	2	3	3	2
B.4 Plan de capacitación para el personal del área	4	4	4	4	2
B.5 Demarcación de los límites*	4	4	5	5	4
B.6 Tenencia de la tierra	4	4	3	4	4
B.7 Análisis de amenazas para el área	4	2	3	4	5
B.8 Estado de la declaración oficial del área protegida	5	5	5		5
B.9 Información biológica y socioeconómica del área *	4	4	4	4	4
B.10 Identificación de bienes y servicios*	4	5	4	4	4
Promedio	3.8	3.4	3.6	3.8	3.6

La infraestructura para visitantes también se mantuvo en (2.0) y (1.0) para el 2004, para la zona alta y baja respectivamente. En el año 2005 se mantiene una calificación de (2.0), mientras que en el 2006 para la zona alta se mantiene la calificación respecto al año 2005 de (2.0) mientras que para la zona baja se aumenta la calificación a (3.0) por lo tanto se puede mencionar que la infraestructura

que existe es privada o comunitaria, y por tanto el área protegida como tal no tiene ni administra ninguna. Por lo tanto se evidencia que la infraestructura y los servicios no son apropiados para los niveles actuales de visitas o apenas se están construyendo.

El indicador de personal del área protegida se mantuvo en calificación (3.0) para la zona alta y valor (2.0) para la zona baja en el año 2004, en el 2005 se mantiene una calificación de (3.0) para las dos zonas y para el 2006 se mantienen las mismas calificaciones obtenidas en el año 2004. Por tanto en la zona alta se indica que el grupo de personal del área está conformándose de acuerdo con las necesidades del plan de manejo o un análisis de las amenazas del área. Existe el personal suficiente que es capaz de mitigar las amenazas críticas. En el área está en funcionamiento un grupo de guardaparques ad honorem que tienen papeles similares a los guardaparques financiados. Esto se ha logrado gracias a la participación e involucramiento de las comunidades. Sin embargo para una buena gestión se hace necesario incorporar mayor cantidad de guardaparques y un especialista para programas específicos. Mientras que para la zona baja existe muy poco personal que sea capaz de desarrollar algunas actividades de manejo a pesar de la capacidad existente.

El plan de capacitación para el personal del área mantuvo su calificación en general durante todo el período de evaluación excepto para la zona baja en el año 2006 que bajó de (4.0) a (2.0) esto debido a que ya que las necesidades de capacitación están siendo identificadas para mejorar las destrezas del personal enfocado a mitigar las amenazas y alcanzar los objetivos de conservación. En el año 2005 se realizaron algunos cursos para capacitación del personal en base a las prioridades identificadas en el plan, especialmente estas capacitaciones estuvieron dirigidas a guardaparques comunitarios. Estas capacitaciones, incluyeron manejo de GPS, desarrollo comunitario, manejo de cuencas, derrames petroleros. Sin embargo, se manifiesta que sería interesante ampliar la capacitación a otros funcionarios del proyecto. También se sugiere apoyar al personal del área protegida para su participación como expositores en eventos de intercambio (congresos, seminarios, simposios) tanto a nivel nacional como internacional. En general, para la zona alta la capacitación ha sido gracias a la colaboración por parte de EcoCiencia y también el FONAG. Mientras que para la zona baja se menciona que si bien han existido talleres de capacitación, estos no han sido ejecutados de una manera sistematizada. La demarcación de límites subió a (5.0) y (4.0) para el último año de evaluación para la zona alta y zona baja, es decir que en el caso de la zona alta límites del área son conocidos por la autoridad de manejo, están bien demarcados en el campo, y la población local los conoce y respeta. Sin embargo esto no es cierto en su totalidad ya que a pesar de no existir demarcación física del área, el criterio del personal es que no se necesita porque con las comunidades han realizado la delimitación de la frontera agropecuaria que incluye el área protegida y su zona de amortiguamiento. Uno de los problemas respecto a esto es que el INDA muchas veces irrespeta estos límites. Para la zona baja los límites se conocen que son conocidos por las autoridades y también por la población local sin embargo aún no están bien demarcados en el campo. Por ejemplo en las zonas de San Rafael y Cuyuja aún faltaría demarcar bien los límites.

El indicador de tenencia de tierra se mantiene en su calificación respecto al año 2004 que fue de (4.0) para la zona alta y zona baja mientras que en el 2005 fue de (3.0) de igual manera para las dos zonas, por lo tanto se conoce que actualmente la información sobre tenencia de la tierra es accesible para las áreas críticas identificadas en el análisis de amenazas la misma que está siendo usada para la toma de decisiones en la reserva. Actualmente no se ha hecho algo formal respecto a la información de tenencia; sin embargo, y en general los guardaparques y el responsable de área conocen ciertos conflictos de tenencia un ejemplo es en la zona de Sigsipamba. A la vez existen acuerdos y se están haciendo revisión de límites conjuntamente con Ecolex. Se han llegado ya a convenios como en San Lorenzo.

El análisis de amenazas para el área que obtuvo una calificación para el año 2004 de (4.0) y (2.0) para la zona alta y baja respectivamente, en el año 2005 estas se califican con valor (3.0) y en el año 2006 para la zona alta se califica con (4.0) y con (5.0) para la zona baja, es decir se mantiene y mejora la gestión en lo que se refiere al análisis de amenazas. Por tanto se han identificado y priorizado las amenazas y que en el caso de la zona alta actualmente se están implementando estrategias específicas delineadas a mitigar estas amenazas, mientras que en la zona baja se están mitigando las amenazas a través de acciones de manejo. Actualmente se tienen identificadas las amenazas respecto a agua e incendios. En la zona baja las amenazas de extracción de madera, minería, límites son unas de las más comunes y que están siendo priorizadas y mitigadas parcialmente. El indicador de estado de declaración se califica con (5.0) para el año 2004 y 2005 mientras que para el año 2006 únicamente se califica en la zona baja con valor (5.0).

El indicador de información biológica y socioeconómica del área también se mantuvo constante en su calificación (4.0) durante todo el período, es decir existe información disponible, aunque no actualizada sobre los hábitats críticos, estado de la biodiversidad y aspectos socioeconómicos del área, que permite apoyar de manera incompleta los procesos clave de planificación y la toma de decisiones. Finalmente, el último indicador que mantuvo su calificación fue el relacionado con la identificación de bienes y servicios que se mantuvo también en (4.0) como promedio general para la zona alta y zona baja, por tanto se menciona que el área protegida tiene identificados pero no valorados los bienes y servicios que produce. Los grupos de interés reconocen estos bienes y servicios parcialmente. De los servicios identificados tenemos: turismo y agua.

5.4.4 Financiamiento del área protegida

En lo que tiene que ver con financiamiento del área protegida podemos mencionar que mientras en el año 2004 la calificación promedio tanto para la zona alta como zona baja fue de (3.5) y (3.0) para el año 2005, para el año 2006 fue de (3.25) es decir bajo en mínima proporción respecto a los dos años anteriores (ver Cuadro 21).

Cuadro 21. Evaluación del Financiamiento de la Reserva Ecológica Cayambe Coca

Indicador	Ministerio				
	Zona Alta 2004	Zona Baja 2004	Zona Alta 2005	Zona Alta 2006	Zona Baja 2006
C.1 Plan de financiamiento a largo plazo	4	4	2	4	2
C.2 Estabilidad presupuestaria*	3	3	2	4	3
Promedio	3.5	3.5	3	4	2.5

El indicador del plan de financiamiento a largo plazo en el 2003 se lo califica con valor (4.0) en el 2005 baja a (2.0) y en el 2006 para la zona alta se lo califica con valor (4.0) es decir que el plan de financiamiento esta completado con fuentes y mecanismos periódicos de financiamiento y de esta manera se puede cubrir el manejo básico de la reserva. En la evaluación se menciona que muchas veces el plan de financiamiento no se cumple debido a que no llega el dinero esperado por parte de la entidad central del ministerio del ambiente sin embargo el dinero que si llega es el que es aportado por las ONG's y otras organizaciones para las diferentes actividades. Mientras que para la zona baja se lo califica con valor (2.0) es decir que existe un plan de financiamiento en elaboración.

El indicador de estabilidad presupuestaria mejora su calificación para el último año de evaluación y sube de (3.0) en el año 2004 a (3.5) en el año 2006 para el promedio total tanto para la zona alta y baja. Por lo tanto se conoce que en la zona alta existe un presupuesto básico con un nivel de

estabilidad que es aceptable mientras que en la zona baja este financiamiento es poco estable y depende más del financiamiento externo.

5.4.5 Ambiente local de apoyo

En este ámbito de las calificaciones obtenidas durante todo el período de evaluación podemos concluir que en el año 2004 se evidencia la más alta calificación respecto al promedio total tanto para la zona alta como para la zona baja, que en este caso fue de (3.85). En el 2005 la calificación promedio fue de (3.3) y finalmente para el año 2006 fue de (3.25). Con esto podemos mencionar que si bien es cierto que se ha gestionado por mejorar este ámbito, se hace necesario tomar en cuenta un mayor énfasis sobre todo en los indicadores que han bajado su calificación o no han mejorado. Es así que por ejemplo el indicador de comité de manejo y/o asesor técnico si bien en el año 2004 fue calificado con valor (4.0) para el año 2005 y 2006 baja 3 puntos y se lo califica con valor (1.0), esto posiblemente se deba a que si bien existió un comité sobre todo en la zona alta este desvió sus intereses a los que realmente estaban encaminados los objetivos y se convirtió en algo político, especialmente por personas que deseaban figurar antes trabajar y que realmente conformar un comité de apoyo.

El indicador de participación comunitaria en el uso de los recursos dentro y fuera de la reserva en general mantiene su calificación promedio para la zona alta y baja durante los tres años de evaluación en (4.0) es decir que existen algunas iniciativas sobre uso compatible de los recursos que involucran a comunidades y otros actores en áreas críticas de la reserva. En la zona alta ha habido diversas iniciativas como: protección a paramos, y se ha trabajado con todas alrededor de 40 comunidades desde Pimampiro hasta Papallacta en la que también están involucrados algunas juntas parroquiales, ONG's (Rumicocha, EcoCiencia) y otros (FONAG, IEDECA, Consejo provincial). Con esto se espera que los páramos no se quemem, se evite la cacería y por tanto se mantenga y proteja el recurso agua. Otra iniciativa lo constituye la delimitación de la frontera agrícola en la zona de Pesillo hasta Pifio, en el área de amortiguamiento de la reserva y de esta forma evitar el avance de la frontera agrícola. En esta iniciativa se trabaja en conjunto con las comunidades con municipios, ONG's y consejos provinciales. La educación ambiental, el turismo en comunidades (Nueva América, Gualimbuero, Oyacachi, Sayado, Paquistancia, La Florida, La Chimba, Cariacu, entre otras) y la generación de guardaparques comunitarios constituyen otras iniciativas importantes que actualmente se trabajan con las comunidades y con el apoyo de las diferentes organizaciones públicas y privadas de la zona. En la zona baja también existen actualmente iniciativas como son de educación ambiental a comunidades y poblaciones de: Sardinas, Cascabel, Sinangoe y Puerto Libre, que persiguen dar a conocer a la comunidad en general la importancia de conservar los recursos y biodiversidad en general. Otra iniciativa constituye el manejo de desechos que se lleva a cabo en Sinangoe y está dirigido a educar en escuelas y las comunidades en general sobre este tema. Finalmente otra iniciativa lo constituye el establecimiento de huertos familiares y escolares.

Cuadro 22. Evaluación del ambiente local de apoyo en la Reserva Ecológica Cayambe Coca

Indicador	Ministerio				
	Zona Alta 2004	Zona Baja 2004	Zona Alta 2005	Zona Alta 2006	Zona Baja 2006
D.1 Comité de manejo y/o comité asesor técnico de base amplia para el manejo del área	4	4	1	1	1
D.2 Participación comunitaria en el uso compatible de los recursos dentro y fuera de la reserva	4	5	4	4	4
D.3 Respaldo de la comunidad y actores clave dentro de la reserva	4	3	4	4	4
D.4 Agenda política de desarrollo en los niveles nacional/regional/local para el manejo del área.	3	4	3	4	
D.5 Planes de educación y comunicación ambiental	3	3	4	4	2
D.6 Liderazgo institucional	4	5	4	4	4
Promedio	3.7	4.0	3.3	3.5	3.0

El indicador de respaldo a la comunidad y actores clave dentro de la reserva de igual manera considerando los promedios generales para este indicador en la zona alta y zona baja mantiene su calificación en (4.0). Por tanto existe apoyo a los administradores y apoyo al programa de manejo por parte de los actores clave involucrados en la implementación de estrategias, esto a pesar de que esto es un poco difícil ya que no todos los actores clave esta de acuerdo y generan resistencia. En la zona alta estrategias como delimitar la frontera agrícola en todas las comunidades, bajo acuerdos con el registro de la propiedad y los municipios para acordar zonas de las cuales se deben generar o no impuestos y de esta manera evitar conflictos en zonas que estas fuera del área protegida. En la zona baja las estrategias de reuniones o talleres son muy importantes sobre todo en comunidades como: Sigangoe, Cascada de San Rafael, Sardinas y Cuyuja conjuntamente con actores clave como jefaturas políticas, finqueros organizaciones y municipios con la finalidad de que se involucren en los esfuerzos de conservación de recursos de la reserva.

La agenda política en el año 2004 mantuvo un promedio de (3.5) para la zona alta y baja, en el 2005 se mantuvo una calificación de (3.0) y en el 2006 de (4.0) considerando que la zona baja no fue calificada. Con lo cual se puede concluir que en general el plan o agenda política se ajusta de las necesidades de conservación de la reserva, incluyendo las prioridades de conservación de la biodiversidad y amenazas críticas. En la zona alta se pudo conocer que en necesario considerar e involucrar a personas fuera de la reserva conjuntamente con municipios para de esta manera lograr un mejor apoyo a las diversas iniciativas y políticas por parte del ministerio, esto bajo reuniones permanentes para de esta forma llegar a acuerdos comunes.

Los planes de educación y comunicación ambiental tanto en la zona alta como en la zona baja en el año 2004 se evaluaron con una calificación de (3.0) mientras que en el 2005 subió un punto a (4.0) mientras que para el año 2006 la calificación de (4.0) se mantiene únicamente para la zona alta ya que en la zona baja bajo a (2.0). Por lo tanto, en la zona alta el plan de educación y/o comunicación ambiental identifica metas, audiencias y mensajes que están evidenciando cambios positivos en cuanto a percepciones conocimientos actitudes, destrezas y participación. Actualmente se trabaja en la concientización de los estudiantes (escuela y colegios) respecto a la contaminación, manejo del agua, quemas en páramo, etc. Esto se lo realiza bajo mensajes de prensa, radio y también boletines de información y se definen recorridos de campo y observaciones con la finalidad de ver el éxito o no de las metas propuestas. Mientras que en la zona baja está en proceso de desarrollo el plan de educación y/o comunicación que persigue mitigar amenazas críticas. Actualmente existe una meta

referente al aprovechamiento racional de los recursos naturales que es difundido a escuelas y comunidades en general a través de radio y talleres de trabajo que se realizan evidenciándose una actitud positiva referente a este tema difundido.

Por último, el liderazgo institucional se mantiene en (4.0) en el promedio general para la zona alta y baja para el período de evaluación. Es decir que se observa liderazgo institucional en los ámbitos críticos del manejo de la reserva por una o varias instituciones. Hay liderazgo del Ministerio en el área protegida pero falta liderazgo en otros temas como manejo de desechos, gobiernos locales y otros. En general existe confianza en el personal del ministerio.

5.5 Reserva Ecológica Cofán Bermejo

5.5.1 Participación y resultados de la evaluación

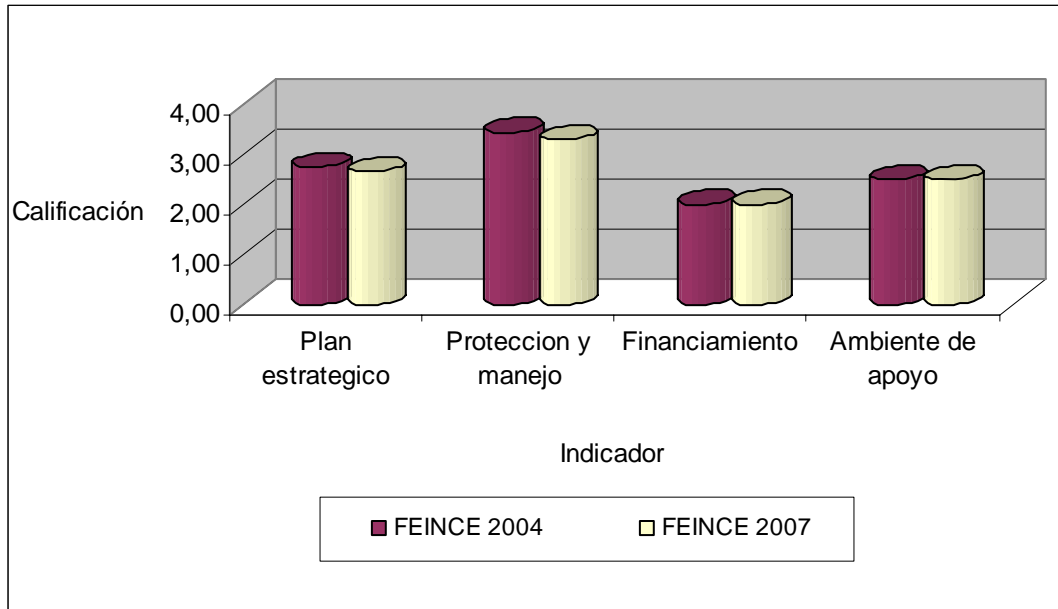
Los talleres ejecutados en la Reserva Ecológica Cofán Bermejo fueron en el 2004 al que asistieron 7 personas y en el 2007 donde participaron también 7, algunas pertenecientes a la Federación de Indígenas Cofanes del Ecuador (FEINCE) y de la Fundación Sobrevivencia Cofán que son los encargados de la administración de la Reserva.

En el Cuadro 23 se observa que los cambios que se han generado a través de las evaluaciones anuales efectuadas en el 2004 y 2007, evidencian un similar desempeño en la gestión de todas las actividades involucradas desde el inicio de la evaluación. Es así que, en el 2004 la calificación promedio para todos los ámbitos fue de (2.7) y en el 2007 fue de (2.6). En la Figura 6 se aprecia que en general todos los ámbitos mantienen un valor similar en las dos evaluaciones aplicadas.

**Cuadro 23. Promedio de evaluación por grupo y ámbito de análisis.
Reserva Ecológica Cofán Bermejo**

Ámbito de análisis	FEINCE 2004	FEINCE 2007
Plan estratégico	2,75	2,66
Protección y manejo	3,44	3,3
Financiamiento	2,00	2,00
Ambiente de apoyo	2,50	2,50
Promedio Total	2,67	2,62

**Figura 6. Promedio de evaluación por grupo y ámbito de análisis 2004-2007
Reserva Ecológica Cofán Bermejo**



5.5.2 Plan estratégico del área protegida

En general, la tendencia de este ámbito de análisis para el período de evaluación se mantiene casi constante. Como se observa en el cuadro 24 existe una ligera reducción en la calificación de (2.7) para el año 2007 respecto al año 2004 de (2.8). Analizando individualmente los indicadores se observa que el indicador referido a la zonificación del área protegida y del área de amortiguamiento mantienen mejora su calificación en (3.0) respecto al 2004 donde tuvo una evaluación de (2.0); igualmente el control y vigilancia del área protegida muestra una mejora (4.0) en el 2007 respecto al 2004 que alcanzó un valor de (3.0), principalmente por el mejoramiento del sistema de guardaparques comunitarios que la Reserva ha implementado en los últimos años.

**Cuadro 24. Evaluaciones del ámbito plan estratégico.
Reserva Ecológica Cofán Bermejo**

Indicador	FEINCE	
	2004	2007
A.1 Zonificación del área protegida y del área de amortiguamiento	2	3
A.2 Plan de manejo a largo plazo (5 años) del área protegida	2	2
A.3 Cumplimiento de los planes operativos anuales*	4	2
A.4 Monitoreo de los planes operativos anuales*	3	3
A.5 Control y vigilancia del área protegida*	3	4
A.6 Evaluación de necesidades de investigación e información	2	2
A.7 Desarrollo e implementación del plan de monitoreo para el área	2	2
A.8 Diseño del área protegida*	4	4
A.9 Plan de manejo turístico*		2
Promedio	2.8	2.7

El cumplimiento de los planes operativos anuales es un indicador que muestra un descenso para el 2007, con un valor de (2.0) comparado con un (4.0) alcanzado en el 2004: la explicación de los participantes se relaciona con un esclarecimiento del indicador, debido que en el 2004 todos acordaron que se cumplieran los planes operativos, y lo que realmente se ha hecho hasta la actualidad cumplir con las actividades cotidianas de trabajo sin que exista un documento formal denominado plan operativo anual. Los otros indicadores de este ámbito de análisis se mantuvieron constantes.

En la evaluación del 2007 se incluyó el indicador del plan de manejo turístico que en 2004 no fue evaluado por la falta de información. El valor establecido es de (2.0) debido a que se tienen identificados algunos de los atractivos turísticos pero no se cuenta con un plan para manejar el turismo en el área.

5.5.3 Actividades de protección y manejo

Como se aprecia en el cuadro 25, la calificación promedio para este ámbito se mantiene con valores similares; de una calificación de (3.4) en el 2004 a (3.3) en el 2007, es decir que en este ámbito en la reserva no se aprecian avances significativos en las actividades referentes a la protección y manejo.

**Cuadro 25. Evaluación de las actividades de protección y manejo.
Reserva Ecológica Cofán Bermejo**

Indicador	FEINCE	
	2004	2007
B.1 Infraestructura física para el manejo del área	2	3
B.2 Infraestructura para Visitantes*		1
B.3 Personal del área protegida	3	3
B.4 Plan de capacitación para el personal del área	4	4
B.5 Demarcación de los límites*	4	4
B.6 Tenencia de la tierra	4	4
B.7 Análisis de amenazas para el área	4	4
B.8 Estado de la declaración oficial del área protegida	5	5
B.9 Información biológica y socioeconómica del área *	2	2
B.10 Identificación de bienes y servicios*	3	3
Promedio	3.4	3.3

Como se puede observar en el cuadro 25, el indicador referente a la infraestructura física para el manejo de la reserva mejora en un punto (3.0) en el 2007 con respecto al 2004 que alcanzó un valor de (2.0), debido a que existe algo de infraestructura física para la administración básica de la reserva, especialmente por la disponibilidad de guardianías y oficinas en Lago Agrio. Es importante destacar que para lograr funcionalidad total en la reserva y por ende para lograr una excelente gestión se hace necesario considerar: 3 guardianías más de las ya existentes, 3 centros para visitantes, 3 senderos, 1 centro de interpretación, 5 baterías sanitarias, 2 bodegas, 1 vehículo, 2 motos, 1 bote, 5 radios bases, 5 radios móviles, 1 TV, 1 DVD, 1 proyector, 2 computadoras, 2 impresoras, 1 fotocopidora, 5 GPS, 5 generadores eléctricos.

Respecto a la infraestructura para visitantes el valor es de (1.0) debido que al momento no se cuenta con ninguna infraestructura.

El indicador del personal del área protegida se mantiene en un valor de (3.0), por lo tanto se menciona que existe personal suficiente para desarrollar las actividades básicas de manejo que permite mitigar la mayoría de amenazas existentes. Cabe destacar que en el taller se conoció que el personal existente para la reserva es de 52 personas distribuidas en dos grupos de 26 que realizan su patrullaje en todo el territorio Cofán, no solo en la RECB. El plan de capacitación para el personal del área mantuvo su calificación en el valor (4.0) debido principalmente a que la Fundación Sobrevivencia Cofán ha establecido un Instituto de capacitación y ha desarrollado una serie de actividades de capacitación durante los dos últimos años.

La demarcación de límites se mantuvo en su calificación de (4.0) desde el año 2004 al 2007, al igual que el indicador respecto a la tenencia de la tierra que alcanzó la misma calificación de (4.0), debido principalmente a la gestión desarrollada por la FEINCE y la Fundación Sobrevivencia Cofán respecto a la delimitación del territorio Cofán.

El análisis de amenazas para el área también tuvo de igual manera una valoración similar para el año 2004 y 2007 de (4.0), evidenciándose así que se han identificado las amenazas y se han priorizado estrategias específicas delineadas para mitigar amenazas críticas. El indicador estado de la declaración oficial del área protegida se mantuvo en la calificación máxima (5.0), es decir que hay la declaración oficial del área protegida con los límites de la reserva descritos.

El indicador de información biológica y socioeconómica del área se mantiene en (2.0), por tanto se mantiene la gestión en el hecho de que la información está disponible, aunque no actualizada referente a los hábitats críticos, estado de la biodiversidad y aspectos socioeconómicos del área, que permite apoyar de manera incompleta los procesos clave de planificación y la toma de decisiones. Finalmente, el último indicador de este ámbito está referido a la identificación de bienes y servicios que se mantiene su calificación en (3.0). Es decir que en la reserva se tienen identificados pero no valorados en su totalidad los bienes y servicios que produce. Se conoce además que los grupos de interés conocen estos bienes y servicios parcialmente.

5.5.4 Financiamiento del área protegida

Como se aprecia en el Cuadro 26, los indicadores de financiamiento del área protegida se mantiene similares del 2004 la 2007; el plan de financiamiento a largo plazo tiene un valor de (3.0), debido principalmente al apoyo de la Fundación Sobrevivencia Cofán, mientras que la estabilidad presupuestaria es incipiente (1.0) debido a que no se han generado presupuestos estatales permanentes para el área, y el presupuesto dependen del financiamiento externo.

Cuadro 26 Evaluación del Financiamiento de la Reserva Ecológica Cofán Bermejo

Indicador	FEINCE	
	2004	2007
C.1 Plan de financiamiento a largo plazo	3	3
C.2 Estabilidad presupuestaria*	1	1
Promedio	2.0	2.0

5.5.5 Ambiente local de apoyo

Como se aprecia en el Cuadro 27 en este componente no se nota ningún cambio en la valoración de los indicadores en el 2007 respecto a los resultados del 2004.

Cuadro 27 Evaluación del ambiente local de apoyo en la Reserva Ecológica Cofán Bermejo

Indicador	FEINCE	
	2004	2007
D.1 Comité de manejo y/o comité asesor técnico de base amplia para el manejo del área	1	1
D.2 Participación comunitaria en el uso compatible de los recursos dentro y fuera de la reserva	2	2
D.3 Respaldo de la comunidad y actores clave dentro de la reserva	5	5
D.4 Agenda política de desarrollo en los niveles nacional/regional/local para el manejo del área.	2	2
D.5 Planes de educación y comunicación ambiental	2	2
D.6 Liderazgo institucional	3	3
Promedio	2.5	2.5

De los indicadores propuestos para este componente podemos apreciar que continua sin establecerse un comité de manejo o grupo asesor técnico para el área, por lo que el valor es todavía de (1.0). Se aprecia también que la participación comunitaria en el uso compatible de los recursos naturales se encuentra a nivel de algunas experiencias aisladas que requieren ser sistematizadas y evaluadas, por lo que su calificación es de (2.0).

Algo muy remarcable en este ámbito dentro de la Reserva es el respaldo de la comunidad y actores claves dentro del área; la FEINCE como ente político del pueblo Cofán y la acción de la Fundación Sobrevivencia Cofán han logrado un total respaldo comunitario al área protegida, lo que ha merecido una valoración de (5.0). No obstante, todavía se requiere hacer esfuerzos mayores en lo relacionado con incorporar la temática del área protegida en la agenda política de desarrollo, que todavía mantiene una valoración de (2.0).

El indicador referente a planes de educación y comunicación ambiental se mantuvo en un valor de (2.0) entre el 2004 y 2007. Los guardaparques señalan acciones de difusión de actividades en sus respectivas comunidades, pero se señala que no se ha trabajado en un verdadero plan de educación ambiental dentro de los centros educativos y con otros actores claves de la región.

Finalmente, el indicador de liderazgo institucional se mantuvo también en el valor de (3.0), lo que muestra el liderazgo en los ámbitos críticos del manejo de la reserva por parte de la FEINCE y la Fundación Sobrevivencia Cofán que (1) demuestran una visión de éxito a largo plazo; (2) aseguran la implementación y monitoreo de estrategias prioritarias enfocándose en un manejo adaptativo (3) Motivan a los actores clave a participar hacia la implementación de las estrategias.

5.6 Resultado de las evaluaciones realizadas en cada área protegida

En los cuadros 28 y 29 se puede observar los datos consolidados para todas las áreas protegidas para los tres períodos de evaluación 2004-2005-2006 y sus promedios respectivos, tanto por áreas protegidas como por ámbito de análisis y año de evaluación. Cabe destacar que aquí únicamente se describen los valores de las evaluaciones obtenidas de personal del ministerio y no de los demás actores como son ONG's, municipios u otros actores que si se los tomo en cuenta en la primera evaluación (Robles *et al.* 2005). Esto tomando en cuenta que en el año 2005 y 2006 solo se evaluó a personal del ministerio y por tanto el análisis comparativo solo se lo puede hacer con las calificaciones y valores emitidas durante tres años consecutivos y que en este caso si fueron emitidas por personal del ministerio del ambiente. En la figura 7 se aprecia gráficamente la calificación obtenidas para cada una de las áreas protegidas.

El cuadro 28 evidencia los valores y promedios para cada una de las áreas respecto a cada uno de los componentes evaluados y conforme a la zona alta o baja según fue hecha la evaluación. De los promedios obtenidos podemos mencionar que en el plan estratégico, la RECA Y se mantiene a la cabeza con la calificación más alta respecto a las demás áreas con un valor promedio de (3.5), seguido de la REA y PNC con una calificación de (3.3) el PNLL con (3.1) y al último la RECB con (2.8). El ámbito referente a las actividades de protección y manejo las lideraron la RECA Y con una calificación de (3.7) y la REA con una calificación de (3.6), seguido de la RECB (3.4), del PNC con (3.0) y el PNL con una calificación de (2.9). El financiamiento del área la lidera la REA con una calificación de (3.8) seguido de la RECA Y (3.3), el PNC (2.8), el PNLL con (2.7) y la RECB con (2.0). Finalmente, el ambiente local de apoyo lo lideran la RECA Y y REA con una calificación similar de (3.5), seguido del PNLL con una calificación de (2.9) , la RECB con (2.5) y una calificación de (2.4) para el PNC.

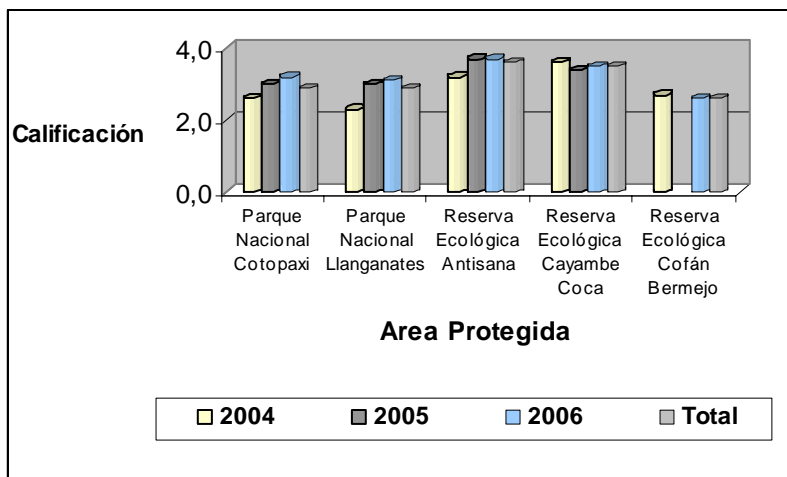
Cuadro 28. Información consolidada por ámbito de análisis y área protegida. 2004-2005-2006

Ámbito de Análisis	Área Protegida	Ministerio										Promedio x Área x Ámbito	Promedio x Ámbito
		2004			2005			2006					
		Za-Zb	Za	Zb	Za-Zb	Za	Zb	Za-Zb	Za	Zb			
Plan estratégico del Área Protegida	PNC	3,2	-	-	3,3	-	-	3,5	-	-	3,3	3,2	
	PNLL	2,8	-	-	-	3,1	3,0	-	3,4	3,1	3,1		
	REA	3,3	-	-	3,4	-	-	3,4	-	-	3,33		
	RECA Y	-	3,4	3,1	3,8	-	-	-	3,9	3,6	3,5		
	RECB	2,8						2,7			2,8		
Actividades de protección y manejo	PNC	2,7	-	-	3,1	-	-	3,2	-	-	3,0	3,3	
	PNLL	2,4	-	-	-	3,0	3,0	-	3,2	3,1	2,9		
	REA	3,1	-	-	3,8	-	-	3,8	-	-	3,6		
	RECA Y	-	3,8	3,4	3,7	-	-	-	3,8	3,6	3,7		
	RECB	3,4						3,3			3,4		
Financiamiento del Área Protegida	PNC	2,0	-	-	3,0	-	-	3,5	-	-	2,8	2,9	
	PNLL	1,5	-	-	-	3,0	3,0	-	3,0	3,0	2,7		
	REA	3,5	-	-	4,0	-	-	4,0	-	-	3,8		
	RECA Y	-	3,5	3,5	3,0	-	-	-	4,0	2,5	3,3		
	RECB	2,0						2,0			2,0		
Ambiente Local de Apoyo	PNC	2,3	-	-	2,5	-	-	2,5	-	-	2,4	3,0	
	PNLL	2,5	-	-	-	3,0	2,7	-	3,2	3,0	2,9		
	REA	3,0	-	-	3,7	-	-	3,8	-	-	3,5		
	RECA Y	-	3,7	4,0	3,3	-	-	-	3,5	3,0	3,5		
	RECB	2,5						2,5			2,5		

También es importante mencionar que el ámbito de actividades de protección y manejo es el que en general tiene el promedio más altos (3.3) seguidos del ámbito de plan estratégico (3.2), ambiente local de apoyo (3.0) y finalmente el financiamiento promediado en (2.9) con el valor más bajo en comparación a los demás.

Cuadro 29. Promedios finales por área protegida y promedios anuales.

Área Protegida	Promedio Anual - Ministerio			
	2004	2005	2006	Total
Parque Nacional Cotopaxi	2,6	3,0	3,2	2,9
Parque Nacional Llanganates	2,3	3,0	3,1	2,9
Reserva Ecológica Antisana	3,2	3,7	3,7	3,6
Reserva Ecológica Cayambe Coca	3,6	3,4	3,5	3,5
Reserva Ecológica Cofán Bermejo	2,7		2,6	2,6
Promedio Anual en la Áreas Protegidas	2,9	3,3	3,4	3,1

Figura 7. Calificaciones promedio anuales 2004-2005-2006

Del cuadro 29, podemos concluir que en todo el período de evaluación de los promedios totales obtenidos partiendo del año 2004 al 2006 se evidencia sin lugar a dudas mejoras en lo referente a la gestión de cada reserva o parque. Esto también lo podemos observar de los promedios anuales obtenidos para todas las áreas protegidas analizadas, considerando que en el año 2004 la calificación promedio anual fue de (2.9), para el año 2005 sube a (3.3) y finaliza el año 2006 con un valor promedio de (3.4). Del total de promedios anuales por cada una de las áreas protegidas podemos mencionar que la REA lidera con la calificación más alta de (3.6) los promedios generales seguido de la RECA Y con (3.5), con (2.9) para el PNC y PNLL y con (2.6) para la RECB. Lo que muestra que durante estos tres años en las cinco áreas protegidas RECA Y, REA, PNC, PNLL y RECB se ha progresado y se está trabajando en la mejoras de cada uno de los indicadores de cada ámbito en cada reserva, en función de lograr un gestión mucho mas adecuada conforme y pegada a la realidad existente en cada una de ellas considerando los entornos naturales, los actores involucrados y las acciones y/o políticas implementadas.

6 DISCUSIÓN

6.1 Aplicación de la herramienta

Por tercer año consecutivo se aplica la tabla de puntuación como herramienta de evaluación, pero en este caso solamente para funcionarios del Ministerio de Ambiente. Es conocido que lo que se trata de hacer o se ha tratado de lograr con esta herramienta durante todo este período de evaluación es conocer de mejor manera como se mejoran o no los diferentes ámbitos de análisis y por ende cada uno de sus indicadores, tratando de entender cuáles son las necesidades por parte del personal y de las áreas protegidas en general. El hecho es que con esta herramienta se pueda tener un elemento base de partida del cual se comprenda de mejor manera los puntos y aspectos críticos existentes en cada reserva y/o parque y así tomar acciones dirigidas a mejorar la gestión en función de conservar de la biodiversidad existente. Aspectos como: la falta de difusión de la información generada, consideración de las necesidades de infraestructura y personal técnico y humano necesario para mejorar la gestión de cada reserva ecológica y cada parque nacional, falta de recursos por parte del Ministerio del Ambiente para socializar las actividades de gestión y manejo

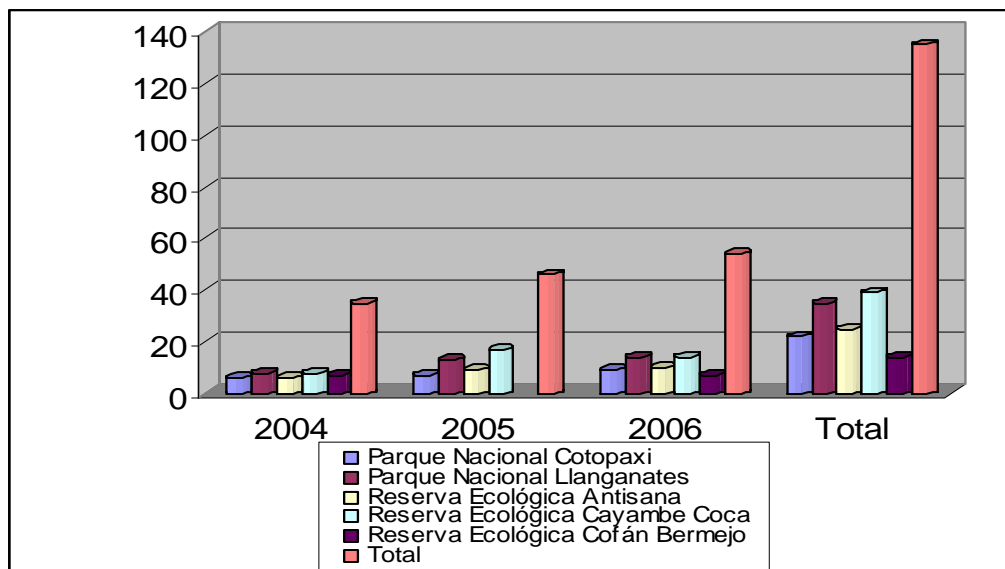
del área protegida, falta de involucramiento de las comunidades en las actividades de protección y manejo de las áreas protegidas y falta de inserción de otras instituciones públicas en el manejo compartido de las áreas protegidas, son solo algunos de los aspectos críticos que se han podido identificar bajo el uso de esta herramienta que sin duda juega un papel importantísimo en la evaluación y monitoreo dentro de la Biorreserva del Cóndor.

6.2 Participación

En el cuadro 30 y en la figura 8, se ilustra de mejor manera que la mayor asistencia en el período total de evaluación la tuvo al RECA Y con 39 asistentes en total, seguido del PNLL con 35 asistentes, luego la REA con 25, el PNC con 22 y finalmente la RECB con 14 asistentes. El año que mayor asistencia logró fue el año 2006 con 54 asistentes en total (al incluirse los 7 de la RECB que participaron en la evaluación aplicada en el 2007), seguido del año 2005 con 46 asistentes y el 2004 con un total de 35 asistentes. Durante los tres años hubo en total una asistencia de 135 personas específicamente del ministerio del ambiente. Esto demuestra que el interés respecto a la evaluación y al uso de la herramienta de puntuación también logró que mayor cantidad de gente entre ellos jefes de área, guardaparques, técnicos y personal en general apoyen con sus conocimientos y experiencias para calificar cada uno de los indicadores sin lo cual hubiese sido imposible tener resultados y peor aún culminar con este proceso dentro del programa Parques en Peligro.

Cuadro 30. Asistentes que participaron en las evaluaciones 2004-2005-2006

Asistentes x Área Protegida	Ministerio			
	2004	2005	2006	Total
Parque Nacional Cotopaxi	6	7	9	22
Parque Nacional Llanganates	8	13	14	35
Reserva Ecológica Antisana	6	9	10	25
Reserva Ecológica Cayambe Coca	8	17	14	39
Reserva Ecológica Cofán Bermejo	7		7	14
Total	35	46	54	135

Figura 8. Asistentes por área protegida en el período de evaluación 2004-2005-2006

7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- ◆ De las evaluaciones efectuadas y análisis obtenidos podemos concluir que de las 5 áreas protegidas: PNC, PNLL, REA, RECA y RECB, la que mejor calificación promedio logro fue la REA con (3.6), esto nos muestra que esta reserva es la que durante estos tres años ha logrado consolidarse de mejor manera tomando en cuenta que en el año 2004 su calificación fue de (3.2) mientras que en el último año (2006) fue de (3.7).
- ◆ Los ámbitos en los que mayor cambio se muestra la mejora de la gestión en la REA se refieren al ambiente local de apoyo y actividades de protección y manejo, seguido del financiamiento y plan operativo de la reserva respectivamente. De estos ámbitos, el mejorar el conocimiento respecto a las necesidades de investigación, el recolectar información que esté relacionada con los objetivos de conservación y amenazas críticas identificadas es de vital importancia para mejorar el ámbito del plan estratégico, considerando también el hecho de contar con un plan de manejo turístico para la reserva que incluya atractivos turísticos, zonas de recreación, capacidad de carga, etc. Dentro de las actividades de protección y manejo es importante mejorar todo lo referente a la infraestructura física para poner al alcance de los miembros de la reserva toda la disponibilidad en cuanto a equipos, guardianías, vehículos, centros de investigación, radios, etc. La infraestructura para visitantes debe ser mejorada así como también los servicios para de esta forma lograr mayores niveles de visitas por parte de turistas.
- ◆ Es necesario además profundizar en difundir y hacer conocer a la población local todo lo referente a la demarcación y límites de la reserva que en muchos casos no han sido aun establecidos y por tanto están desactualizados. Respecto al ámbito de financiamiento del área protegida podemos mencionar que la reserva es la que mayor estabilidad alcanza respecto al plan de financiamiento y al presupuesto. Esto sin duda también obedece al apoyo externo que

existe para la reserva. En lo que tiene que ver con el ámbito de ambiente local de apoyo, por ahora sería importante considerar la conformación real de un comité con los actores claves del área que se reúna regularmente y participe en las decisiones de manejo del área. Otro punto importante a considerar es la existencia de iniciativas conjuntas con las comunidades, que seas exitosas en lo que tiene que ver con la mitigación de amenazas y conservación de la biodiversidad.

- ◆ La RECA Y fue la segunda mejor calificada respecto al promedio anual total con un valor de (3.5), tomando en cuenta que el año 2004 fue se registro la puntuación más alta con un valor de (3.6). Así mismo la zona alta es la que mayor puntuación registra respecto a la zona baja. Dentro de esta reserva el ámbito que mejor se encuentra es el que está referido a las actividades de protección y manejo y en general todos los indicadores tienen una calificación de (4.0) excepto los indicadores de infraestructura para visitantes que por ahora no es apropiada para los visitantes así como los servicios tanto para la zona alta y zona baja, además en la zona baja es importante fortalecer la infraestructura física para el manejo de la reserva así como la escasez de personal para desarrollar algunas actividades de manejo. Los ámbitos del plan estratégico y ambiente local de apoyo se promedian para la zona baja y zona alta con el mismo valor, sin embargo se ve la necesidad de fortalecer todo lo referente a la zonificación del área protegida, la coordinación entre personal de la reserva y otras organizaciones para satisfacer de mejor manera las necesidades de investigación e información, el plan de monitoreo debe ser completado e implementado con la finalidad de tener información constante de monitoreo y su análisis enfocado a las prioridades de conservación y amenazas críticas. Respecto al financiamiento del área protegida es necesario ir completando un plan de financiamiento a largo plazo con una base sólida de fuentes de financiamiento. Se conoce además que si bien es cierto el presupuesto existente es poco estable el objetivo es ir buscando fuentes de financiamiento que aseguren el presupuesto por varios años. Dentro del ambiente local de apoyo se hace importante y necesario fortalecer el comité técnico que actualmente es inexistente que logre y este conformado por actores clave que se reúnan periódicamente y tomen decisiones en el manejo del área. Es importante también fortalecer lo referente a planes de educación y comunicación ambiental con la finalidad de mitigar amenazas críticas en la reserva.
- ◆ El PNLL y el PNC obtuvieron una calificación promedio anual de (2.9) o (3.0) lo que nos indica que se ha progresado y que se está trabajando en función de una mejor gestión. Dentro de los puntos críticos uno de los que mayor fortalecimiento se requiere en el PNC está referido a la zonificación del área protegida en el que el objetivo primordial es lograr completar la zonificación con estándares y reglamentos de uso del suelo y que se apliquen en cada zona del parque. Además se ve importante fortalecer mecanismos para controlar usos y actividades no apropiadas, también coordinar entre personal del área y los diferentes actores las necesidades de investigación e información necesarios para el manejo de la reserva. Se debe además considerar el poder completar un plan de monitoreo para su implementación efectiva tomando en cuenta las prioridades de conservación y amenazas críticas existentes, así como también un plan de manejo turístico que involucre todos los atractivos turísticos del parque. Las actividades del ámbito de actividades de protección y manejo en general deben ser fortalecidas y tomadas en cuenta para mejorarlas. Si bien es cierto se está trabajando, muchos indicadores como infraestructura, plan de capacitación, tenencia de la tierra, análisis de amenazas e información biológica y socioeconómica del área deben fortalecerse y priorizarse para mejorarse. Adicionalmente el plan de financiamiento a largo plazo debe completarse considerando claro está, fuentes estables de financiamiento serias. El ambiente local de apoyo requiere fortalecer al comité de manejo y comité asesor técnico conformando un verdadero grupo de actores clave, incidir de mejor manera en la participación comunitaria en lo que se

refiere al uno compatible de los recursos dentro y fuera de la reserva. Además es importante mejorar la agenda política a diversos niveles, nacional, regional y local, como también les necesario la implementación de un plan de educación y comunicación ambiental.

- ◆ En lo que tiene que ver con el PNLL, dentro del ámbito del plan estratégico del área los indicadores de: zonificación del área protegida, evaluación de las necesidades de investigación e información, desarrollo del plan de monitoreo para el área, así como el plan de manejo turístico son aquellos a los cuales mayor énfasis se debe dar, tanto en la zona alta como en la zona baja de la reserva. En el ámbito de actividades de protección y manejo, la infraestructura física debe ser mejorada en vista de los vacíos existentes, adicionalmente la infraestructura para visitantes debe ser mejorada para que se aumente los turistas y por tanto el número de visitas, también debe mejorarse el número de personal del área para que sea suficiente para el desarrollo de todas las actividades que están involucradas dentro del parque. Los límites deben no haber sido demarcados en su totalidad y están desactualizados, así como también se debe hacer uso adecuado de lo referente a la tenencia de la tierra ya que si bien es cierto existe pero no se lo utiliza. El análisis e identificación de amenazas debe ser tomado muy en cuenta para en lo posterior priorizarlas y establecer planes de mitigación lo más reales posibles frente a estas amenazas. Sobre todo es importante dar un mayor énfasis a la recopilación de información biológica y socioeconómica del área que en muchos casos esta desactualizada o simplemente no está disponible. Respecto al financiamiento se debe promover a que se fortalezca el plan de financiamiento a largo plazo con fuentes de financiamiento seguras que cubran los costos de manejo básicos del parque y que por lo tanto exista una estabilidad presupuestaria que asegure la gestión y sus actividades durante varios años. Finalizando, ya con el PNLL tomando en cuenta el ámbito respecto al ambiente local de apoyo podemos mencionar que al igual que en las demás áreas protegidas analizadas es importante considerar la conformación del comité técnico con actores clave que participen en las decisiones de manejo del área. También la consideración de que la agenda política se adapte a las necesidades de conservación del parque es un punto muy importante en el mejoramiento de la gestión así como también que exista un plan de educación y comunicación ambiental que identifique metas, audiencias y mensajes dirigidos a actores claves en los que se evidencie cambios positivos en cuanto a las percepciones, conocimientos, actitudes y destrezas.
- ◆ La RECB es el área con menor puntuación de las 5 áreas analizadas, alcanzando un valor de 2.6 en el 2007. Esto es explicable considerando que la Reserva para joven (con 6 años de creación) y que el Ministerio del Ambiente no ha dado un adecuado aporte a la consolidación del área desde su creación. Se requiere contar con urgencia con un responsable del área y con el plan de manejo que permita establecer el marco regulador y planificador que oriente las acciones de conservación que el área demanda.
- ◆ Los miembros del Ministerio sin lugar a duda destacan la importancia de la evaluación con la tabla de puntuación ya que ésta les permite identificar tanto las fortalezas como las debilidades en las cuales pueden estar incurriendo y de esta manera mejorar el manejo de cada una de las áreas protegidas en un período de tiempo considerable y de una forma más ágil y eficiente
- ◆ Con la aplicación de la Tabla de Puntuación en cada una de las áreas protegidas de la BRC en estos tres años de evaluación, se ha logrado un acercamiento a conocer de mejor manera cuales son necesidades existentes considerando cada uno de los indicadores propuestos que han dado la pauta para ir definiendo prioridades que optimicen un adecuado manejo en la gestión del área protegida

- ◆ En general podemos concluir que las cinco áreas protegidas evaluadas han mejorado su gestión durante los últimos tres años, el apoyo por parte de ONG's, municipios y gobiernos locales en general han logrado que poco a poco se vayan mejorando algunas actividades de los planes establecidos.

7.2 Recomendaciones

- ◆ La difusión de los resultados de las evaluaciones realizadas debe ser prioridad para que los actores asociados conozcan y tengan una base referencial respecto a cada una de las necesidades existentes y que están presentes en cada área protegida como son: información, amenazas, capacitación, infraestructura entre otras.
- ◆ Es necesario el acercamiento con los Gobiernos locales, juntas parroquiales y comunidades en general para de esta manera lograr la inserción e involucramiento de los actores claves en el único objetivo de lograr una adecuada gestión y educación ambiental para la zona. También es importante considerar el llegar a acuerdos comunes con la finalidad de evitar conflictos sobre todo lo que tiene que ver con límites y tenencia de la tierra.
- ◆ Sería importante poder realizar estas evaluaciones al menos una vez al año con la finalidad de conocer de mejor manera los puntos más críticos que existen en cada una de las áreas protegidas, esto permitirá año a año poder dar mayor énfasis a aquellas actividades que mayormente lo necesitan y que son esenciales en la gestión del área. Además, así se podría evaluar que paso año tras año y por tanto se monitorearía cada uno de los indicadores propuestos.
- ◆ Esta herramienta de evaluación y sus resultados, estas sujetos a no ser considerados como algo único y universal sino que al contrario deben ser tomados en cuenta como una metodología de referencia sujeta a cambios y consideraciones que se estimen necesarias y relevantes en función de mejorar la gestión de cada área. Recordemos que los resultados son producto de lo fue enunciado por miembros del ministerio de cada una de las áreas protegidas

8 REFERENCIAS

- Robles. M; Camacho. J y J. Campaña. 2005. Informe de evaluación de la gestión de las áreas protegidas ubicadas dentro de la Biorreserva del Cóndor – 2004. Programa Parques en Peligro. Quito – Ecuador.
- TNC 1999. Medición de Logros: El “Scorecard” de Consolidación (Tabla de Puntuación) de Parques en Peligro
- Valarezo. V; Andrade. R; Díaz. R; Séller. Y. Gómez. J. 1999. (Informe sobre la eficiencia de manejo del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas del Ecuador. Instituto Nacional Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre. Quito. Ecuador.

9 ANEXOS

9.1 Detalle de asistentes durante el periodo de evaluación 2005-2006

ANEXO 1. Listado de asistentes de las diferentes reservas y parques. Año -2005

Nro. x Área	AREA PROTEGIDA	EVALUACIÓN - 2005	
		Nombre	Cargo
1	PARQUE NACIONAL COTOPAXI	Jaime Toapanta	Técnico
2		César Iza	Técnico
3		Jorge Suárez	Auxiliar de servicios
4		Rubén Caiza	Auxiliar de servicios
5		Luis Zambonino	Auxiliar de servicios
6		Manuel Olalla	Guardaparque
7		Eddie Coello	Responsable PNC
1	PARQUE NACIONAL LLANGANATES	Pedro Huatatocha Grefa	Guardaparque Comunitario
2		Vicente Andy Grefa	Guardaparque reservista
3		Salvador Andi Shiguango	Guardaparque Comunitario
4		Marcial Barrenos Cadena	Guardaparque Comunitario
5		Abraham Salazar Chicaiza	Guardaparque Comunitario
6		Luis Alvarez	Guardaparque
7		Patricio Espín	Guardaparque
8		Rodolfo Hernán Carvajal Velasco	Guardaparque Comunitario
9		Carlos Arcos Carvajal	Guardaparque Comunitario
10		Gerardo Moreno	Responsable PNLL Zona Baja
11		Ramiro Tamayo	Guardaparque
12		Wilson Pilitasig	Guardaparque
13		Alfonso Heredia	Jefe de Área
1	RESERVA ECOLÓGICA ANTISANA	Luis Antonio Quitumbe	Guardaparque
2		José Hipólito Romero	Guardaparque
3		Abraham Romero	Guardaparque
4		Luis Yupa	Guardaparque
5		Elsa Quizhpilema	Guardaparque comunitario
6		Franklin Juan Tanguila	Guardaparque
7		Patricio Taco	Jefe de Área
8		Calisto Díaz	Guardaparque
9		Eleuterio Alvarado	Guardaparque comunitario
1	RESERVA ECOLÓGICA CAYAMBE COCA	Alfredo Gualavisi	Guardaparque
2		Carlos Oña	Técnico
3		Claudio Pillajo	Guardaparque
4		Fidel Quinatoa	Guardaparque
5		Holguer Aigaje	Guardaparque Comunitario
6		Jorge Jácome	Guardaparque
7		Jorge Ushiña	Guardaparque Zona Alta
8		Juan Colcha	
9		Kleber Parión	Guardaparque
10		Luis Lucero	Guardaparque Comunitario

11	Luis Martínez	Jefe
12	Marco Lascano	Guardaparque
13	Marcelo Mejía	Técnico
14	Nicolás Pineda	Guardaparque Zona Alta
15	Segundo Tandayamo	Guardaparque Comunitario Cangahua
16	Vicente Ascanta	Guardaparque Comunitario
17	William Mejía	Guardaparque

ANEXO 2. Listado de asistentes de las diferentes reservas y parques. Año -2006

Nro. x Área	AREA PROTEGIDA	EVALUACIÓN - 2006	
		Nombre	Cargo
1	PARQUE NACIONAL COTOPAXI	Víctor Cumbijín	Guardaparque FONAG
2		Rubén Caiza	Guardaparque FONAG
3		Jorge Suárez	Auxiliar de servicios
4		Emilio Iza	Guardaparque
5		Gonzalo Caiza	Guardaparque
6		Luis Zambonino	Auxiliar de servicios
7		Eddie Coello	Responsable PNC
8		Cecilio Casa	Auxiliar de servicios
9		Rodrigo Toapanta	Técnico
10		Gabriela Chiswet	Practicante ESPOCH
1	PARQUE NACIONAL LLANGANATES	Pedro Huatatocha Grefa	Guardaparque Comunitario
2		Mario Patricio Espín	Guardaparque Comunitario
3		Salvador Andi Shiguango	Guardaparque Comunitario
4		Marcial Barrenos Cadena	Guardaparque Comunitario
5		Abraham Salazar Chicaiza	Guardaparque Comunitario
6		Luis Álvarez	Guardaparque Comunitario
7		Antonio Hachi	Junta Parroquial S. José de Poaló
8		Rodolfo Hernán Carvajal Velasco	Guardaparque Comunitario
9		Carlos Arcos Carvajal	Guardaparque Comunitario
10		Gerardo Moreno	Responsable PNLL Zona Baja
11		Ramiro Tamayo	Guardaparque
12		Wilson Pilitasig	Guardaparque Comunitario
13		Marco Jácome Rivera	Director Distrito Regional
14		Oswaldo Peralvo	Presidente-Junta Parroquial S. José de Poaló
1	RESERVA ECOLÓGICA ANTISANA	Ricardo Ulcuango	Guardaparque
2		Pablo Grados	Técnico
3		Saúl Alvarado	Guardaparque
4		Luis Yupa	Guardaparque
5		Freddy Velasco	Oficial de Conservación
6		Franklin Juan Tanguila	Guardaparque
7		Patricio Taco	Responsable REA
8		Calisto Díaz	Guardaparque
9		José Romero	Guardaparque
10		Antonio Quilumba	Guardaparque
1	RESERVA ECOLÓGICA CAYAMBE COCA	Segundo Chasipanta	Auxiliar de Servicios
2		Arturo Narváez	Guardaparque
3		Mauro Mancheno	Guardaparque Comunitario
4		Agustín Dagua Tanguila	Auxiliar de Servicios
5		Alfonso Pardo	Guardaparque Comunitario
6		Pablo Aldaz	Coordinador - Rumicocha
7		Jacinto Villareal	Técnico

8		Stalin de la Cruz	Extensionista FER
9		Marcelo Mejía	Oficial de Conservación
10		Carlos Oña	Oficial de Conservación
11		Jorge Jácome	Guardaparque
12		William Mejía	Guardaparque
13		Luis Martínez	Responsable RECA Y Zona Alta
14		Luis Lucero	Guardaparque Comunitario
1	RESERVA ECOLÓGICA COFÁN BERMEJO	Roberto Aguinda	Coordinador guardaparques
2		Silverio Criollo	Guardaparque
3		César Lucitante	Jefe de Área
4		Emergildo Criollo	Coordinador proyectos
5		José Hernández	Dirigente FEINCE
6		Luis Narváez	Presidente FEINCE
7		Víctor Quenama	Presidente Sinangöe