

LAS ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN Y SUS EFECTOS EN LOS
PARQUES NACIONALES CONGUILLÍO EN CHILE Y LOS NEVADOS EN
COLOMBIA

LEONARDO SANTANA GARZÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES
BOGOTÁ
2013

LAS ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN Y SUS EFECTOS EN LOS
PARQUES NACIONALES CONGUILLÓ EN CHILE Y LOS NEVADOS EN
COLOMBIA

LEONARDO SANTANA GARZÓN

Tesis de grado para optar al título de Magister en Estudios Latinoamericanos

Director

Gabriel John Tobón Quintero

Magister en Planificación y Administración del Desarrollo Regional

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES
BOGOTÁ
2013

A Sebastián (TAÑI PIUKE)

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecerle a la vida por este nuevo espacio de aprendizaje.

Al Profesor Gabriel Tobón, quien creyó en este proyecto y se arriesgó a dirigirlo.

A todas las personas que hicieron posible este trabajo, a los funcionarios de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) en Chile, a Mariano de la Maza y Moisés Grimberg en Santiago, a Basilio Guiñez y Marcelo Saavedra en Temuco, a todos los guardaparques de Conguillío, especialmente a Mauricio Mora por toda su colaboración y ayuda.

En Colombia a todos los funcionarios de la Unidad de Parques Nacionales que aportaron para esta investigación, Gisela Paredes en Bogotá, Elisa Moreno y Oscar Castellanos en Manizales y todo el grupo de guardaparques y contratistas de Nevados. Además fue muy valiosa la colaboración del Instituto Alexander Von Humboldt.

A mi hermana Lizeth, quien con su tiempo y dedicación me colaboró en esta investigación.

A toda mi familia por “estar” en este periodo de tanto movimiento en mi vida.

A mis sobrinos Javier Felipe, Juan Esteban y Munay por su paciencia.

A Ximena, por sus comentarios enriquecedores y su voz de aliento.

LISTA DE TABLAS

	pág
Tabla 1. Antecedentes de creación Parque Conguillío	38
Tabla 2. Desarrollo del Convenio de Diversidad Biológica en Chile y Colombia	81
Tabla 3. Estrategias de conservación identificadas	85

LISTA DE FIGURAS

	pág
Figura 1. Araucaria y sus asociaciones	29
Figura 2. Carpintero negro macho	29
Figura 3. Palma de cera	31
Figura 4. Cóndor andino	32
Figura 5. Localización Parque Conguillío	36
Figura 6. Zona de influencia Parque Conguillío	37
Figura 7. Panorámica Parque Conguillío	39
Figura 8. Localización Parque Los Nevados	41
Figura 9. Panorámica Parque Los Nevados	42
Figura 10. Desarrollo del CDB en Chile	51
Figura 11. Desarrollo del CDB en Colombia	69

LISTA DE ANEXOS

	pág
Anexo A. Modelo de entrevista aplicada	97

CONTENIDO

	pág
INTRODUCCIÓN	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	5
2. JUSTIFICACIÓN	6
3. CONTEXTO	7
4. ESTADO DEL ARTE	10
5. MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO	14
5.1 CONCEPTOS	14
5.1.1 Biodiversidad	14
5.1.2 Objetivos de conservación	15
5.1.3 Objetos de conservación	15
5.1.4 Área Protegida	15
5.1.5 Parque Nacional	16
5.1.6 Importancia de la biodiversidad	16
5.2 ENFOQUES	17
5.2.1 Enfoque utilitarista	17
5.2.2 Enfoque preservacionista	17
5.2.3 Enfoque conservacionista	18
5.2.4 Enfoque desarrollo sostenible	18
5.2.5 Enfoque ambientalista	18
5.2.6 Enfoque sistémico	18
5.3 ECOLOGÍA PROFUNDA	20
6. OBJETIVOS	23
6.1 OBJETIVO GENERAL	23
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
7. METODOLOGÍA	24
7.1 ENFOQUE	26
7.2 LA ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN	26
7.2.1 Diseño	27

7.2.1.1	Objetivos de conservación Parque Conguillío	27
7.2.1.2	Objetos de conservación Parque Conguillío	28
7.2.1.3	Objetivos de conservación Parque Los Nevados	30
7.2.1.4	Objetos de conservación Parque Los Nevados	30
7.3	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	32
7.3.1	Técnicas	32
7.3.2	Instrumentos	32
7.4	FASES Y PROCEDIMIENTO	33
7.4.1	Fuentes secundarias	33
7.4.2	Fuentes primarias	34
7.4.3	Trabajo de campo	34
7.4.4	Sistematización	34
7.4.5	Documento final	34
8.	ÁREA DE ESTUDIO	35
8.1	PARQUE NACIONAL CONGUILLÍO CHILE	35
8.2	PARQUE NACIONAL LOS NEVADOS COLOMBIA	40
9.	RESULTADOS Y ANÁLISIS	43
9.1	CHILE	45
9.1.1	Estrategia Nacional de Biodiversidad ENBD	46
9.1.1.1	Política Nacional de Áreas Protegidas	47
9.1.1.2	Política Nacional para la protección de especies amenazadas	48
9.1.1.3	Estrategia Nacional para la conservación y uso racional de los humedales en Chile	48
9.1.2	Implementación de la ENBD	48
9.1.3	Estrategia y Plan de Acción para la conservación de la biodiversidad en al región de la Araucanía	49
9.1.4	Línea del tiempo	51
9.1.5	Parques Nacionales	51
9.1.6	Estrategias de conservación Parque Conguillío	53
9.1.6.1	El plan de manejo	53
9.1.6.2	Mejoramiento continuo	54
9.1.6.3	La priorización de especies	54
9.1.6.4	El Programa de educación e interpretación ambiental(natural)	55

9.1.6.5	Metodología “sin dejar rastro”	56
9.1.6.6	Sendero de interpretación ambiental “Las Araucarias”	57
9.1.6.7	Sendero “Los Carpinteros”	57
9.1.6.8	Censos de población a especies	58
9.1.6.9	Consejo consultivo	59
9.1.6.10	Creación de un blog sobre el parque	60
9.1.6.11	Patrullaje y capacitación permanente de los guardaparques	60
9.1.7	Efectos sobre los objetivos de conservación	61
9.1.8	Consecuencias sobre los objetos de conservación	63
9.2	COLOMBIA	65
9.2.1	Política Nacional de Biodiversidad y PNGIBSE	65
9.2.1.1	Consolidación de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas	66
9.2.1.2	Reducir los procesos y actividades que ocasionan el deterioro de la biodiversidad	67
9.2.1.3	Promover la restauración de ecosistemas degradados y de especies amenazadas	67
9.2.2	Planes de Acción Regionales	67
9.2.3	Línea del tiempo	69
9.2.4	Parques Nacionales	69
9.2.5	Estrategias de conservación Parque Los Nevados	70
9.2.5.1	Restauración ecológica	71
9.2.5.2	Educación ambiental	72
9.2.5.3	Prevención, vigilancia y control	73
9.2.5.4	Monitoreo	74
9.2.5.5	Investigación	74
9.2.5.6	Saneamiento predial	75
9.2.5.7	Estudio sobre capacidad de carga	75
9.2.6	Efectos sobre los objetivos de conservación	76
9.2.7	Consecuencias sobre los objetos de conservación	78
9.3	COMPARACIÓN	80
10.	CONCLUSIONES	89
	BIBLIOGRAFÍA	92

RESUMEN

Este trabajo de investigación está enfocado en la conservación, especialmente la que se realiza en los Parques Nacionales, para ello hizo un análisis a partir de la entrada en vigor del Convenio de Diversidad Biológica en Chile y Colombia, resaltando aspectos clave como las Políticas o Estrategias que cada país ha llevado a cabo para responder a las obligaciones que este instrumento genera. A partir de esta identificación se eligieron dos áreas protegidas, el Parque Nacional Conguillío en Chile y el Parque Nacional Los Nevados en Colombia, realizando un estudio comparado que permitió conocer el tipo de estrategias que se están implementando y cuáles han tenido mayores incidencias en cuanto a los objetivos y objetos de conservación, incluyendo la identificación de las principales amenazas a la biodiversidad en este tipo de unidades.

Palabras clave: conservación, biodiversidad, Parques Nacionales, objetos de conservación y objetivos de conservación.

ABSTRACT

This research is focused on the conservation especially that which is done in National Parks to do an analysis from the entry into force of the Convention on Biological Diversity in Chile and Colombia highlighting key issues such as Policies and Strategies that each country has undertaken to meet the obligations of this instrument generates. From this identification we choose two protected areas, the National Park Conguillío in Chile and the National Park Los Nevados in Colombia, making a comparative study which allowed know information about the types of strategies that are being implemented and which have had major impacts in terms of conservation

objectives and targets, including the identification of the main threats to biodiversity in these units.

Key words: conservation, biodiversity, National Parks, conservation targets and conservations objectives.

<INTRODUCCIÓN

La pérdida de biodiversidad es un problema latente en el planeta que viene de tiempo atrás, se ha identificado que las actividades humanas han acelerado varios procesos que antes tomaban años o siglos; frente a esta problemática los lugares que albergan parte de los recursos naturales como las áreas protegidas, se convierten en lugares estratégicos para las generaciones presentes y futuras.

Existe gran variedad de formas de protección para lugares que conservan biodiversidad, esta investigación se enfocó en Parques Nacionales, pues son ellos los que mantienen y guardan dichos recursos, que se convierten en aspectos claves y estratégicos para el “desarrollo” de una nación. Dentro de estas áreas se hace conservación in situ, por el sólo hecho de resguardar todo lo que se encuentre al interior de ellos, pero esto ha acarreado ciertos problemas con comunidades vecinas e incluso con algunas que viven al interior de ellos, las cuales fueron desconocidas por la ley en el momento de su creación.

Los objetivos y objetos de conservación de los Parques permiten determinar el enfoque de protección y las acciones que se requieren para determinada área, por tal razón, esta investigación buscó analizar comparativamente los efectos de las estrategias de conservación en ellos. Para ello, se diseñó una investigación que permitió establecer e identificar el desarrollo de la Convención sobre Diversidad Biológica CDB en cada país, luego se determinaron las estrategias de conservación implementadas en cada Parque Nacional y cómo éstas afectaban o aportaban a los objetos y objetivos de conservación.

La elección de las áreas de estudio se hizo teniendo en cuenta ciertos aspectos que daban mayor rigor a la investigación, no en vano tienen muchas similitudes que se evidenciaron con las visitas de campo realizadas.

Si bien es cierto Colombia y Chile tienen diferencias en cuanto a cantidad de biodiversidad, los parques escogidos poseen riquezas biológicas muy importantes no sólo para la región en la que se encuentran, sino para buena parte del país donde están, además presentan presiones y amenazas muy parecidas, lo que permitió detectar la importancia de las estrategias implementadas.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema que aborda este trabajo de investigación es la pérdida de biodiversidad y para ello, busca analizar si dentro de las estrategias de conservación implementadas en dos áreas protegidas, los objetivos de conservación como protección de ecosistemas representativos y objetos de conservación emblemáticos están siendo conservados. Para ello, se compararon las estrategias implementadas en el Parque Nacional Conguillío en Chile y el Parque Los Nevados en Colombia para enmarcarlo dentro de la Maestría en Estudios Latinoamericanos.

La pérdida de biodiversidad es la desaparición de especies del planeta, debido en gran parte a la acción del hombre para satisfacer sus necesidades, lo que ha generado mayor presión a los recursos que el planeta ofrece, además es un problema que lleva muchos años, especialmente después de la revolución industrial y acelerado drásticamente con la implementación del modelo neoliberal y se refleja en el estado actual del planeta, como lo plantea La Evaluación de Ecosistemas del Milenio en su Informe de Síntesis, además es evidente la huella que el hombre está dejando en los recursos y en su poca sostenibilidad, creando problemas grandes e irreversibles, poniendo en tela de juicio la sobrevivencia de las futuras generaciones, por ello, resulta imprescindible realizar acciones que permitan conservar y proteger aquellos sitios y lugares donde se hace posible el cuidado y protección de los recursos. Por ello, el papel que tienen las áreas protegidas es fundamental, ya que permiten albergar distintas especies de fauna y flora, además de otros servicios ambientales que nos pueden ayudar a suplir necesidades que de otra forma y con la poca conciencia que se tiene al respecto, difícilmente se puedan volver a encontrar.

Está claro que si no se realizan acciones inmediatas destinadas a la preservación y recuperación de la biodiversidad, la sostenibilidad del planeta

puede estar en peligro, desafortunadamente por influencia directa del hombre como lo afirma el citado Informe:

En los últimos 50 años, los seres humanos han transformado los ecosistemas más rápida y extensamente que en ningún otro periodo de tiempo comparable de la historia humana en gran parte para resolver rápidamente las demandas crecientes de alimento, agua dulce, madera, fibra y combustible. Esto ha generado una pérdida considerable y en gran medida irreversible de la diversidad de la vida sobre la tierra. (UNEP,2005, p.7)

El último informe sobre el estado de la biodiversidad mundial emitido por la Secretaría del Convenio de Diversidad Biológica GBO-3 de 2010, nos alerta sobre las posibles consecuencias que traería sino hacemos algo para evitar su rápido deterioro y su incidencia sobre las condiciones de vida de los seres vivos que poblamos este planeta.

En el caso colombiano, existen múltiples causas que están arrasando la biodiversidad, como lo demuestra la Asociación Luna Roja, quien en la Revista Medio Ambiente Desarrollo Sostenible Humano, hace una exposición de motivos sobre el progresivo deterioro y alarmante retroceso de nuestros recursos, afirmando que:

se ha calculado que más del 40% de la cobertura vegetal original del país ha desaparecido. Las causas a las cuales se les atribuyen la deforestación son, en orden de importancia: la expansión de la frontera agrícola y la colonización (73.3%), la producción maderera (11.7%), el consumo de leña (11%), los incendios forestales (2%) y los cultivos ilícitos (2%).(Asociación Luna Roja,1999)

En el caso chileno, la pérdida de biodiversidad tiene diferentes factores como lo indica la Comisión Nacional del Medio Ambiente en su libro Biodiversidad de Chile, así:

Usualmente, los diversos factores que inciden en la pérdida de biodiversidad se agrupan en tres grandes categorías: las modificaciones del hábitat, la introducción de especies exóticas y la sobreexplotación de especies. Junto a la

antes mencionada extinción en cadena, se les denomina el cuarteto malvado. (CONAMA, 2008, p. 414)

Debido a la sistemática desaparición de especies, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, ofrece las listas Rojas de especies amenazadas, donde indica con detalle aquellas que están en peligro y que pueden extinguirse, para que los gobiernos y las autoridades encargadas del manejo de la conservación emprendan acciones destinadas a evitar su desaparición.

Según Gentry, en su artículo titulado El significado de la biodiversidad, “la primera causa de esta destrucción es la deforestación en la zona tropical, que ocupa menos del 10% de la superficie de la tierra, pero concentra más de la mitad, posiblemente dos tercios o tres cuartas partes, de todas las especies del planeta”(1994, p. 33). Más adelante expresa: “Estamos perdiendo entre 1% y 2% del bosque tropical al año, sin posibilidad de equivocarse”.(1994, p. 33)

Debido a estas cifras, la intención de este trabajo fue analizar en dos áreas protegidas que están destinadas a conservar la biodiversidad, las acciones implementadas a través de las estrategias de conservación y determinar sus efectos.

1.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Cuál es el papel que han jugado las estrategias de conservación, específicamente las relacionadas con objetivos y objetos de conservación para evitar la pérdida de biodiversidad al interior del Parque Nacional Conguillío en Chile y el Parque Nacional Los Nevados en Colombia a partir de la entrada en vigor del Convenio de Diversidad Biológica?

2. JUSTIFICACIÓN

Gran parte de la investigación sobre conservación, presenta planes, proyectos y estrategias encaminadas a mejorar o recuperar la biodiversidad, a través de los objetivos y objetos de conservación. No existen mucha bibliografía acerca de los efectos o consecuencias de las estrategias implementadas, tan sólo ciertos estudios desarrollados en Colombia por el Instituto Alexander Von Humboldt, por ello, esta investigación quiere aportar sobre esta línea para identificar avances y retos en el compromiso de conservación.

El hecho de abordar las estrategias de conservación, analizando sus efectos permite verificar cómo se están desarrollando, determinando ventajas y desventajas, que pueden ser tenidas en cuenta por las instituciones cuando se estén diseñando, para lograr mayores resultados en su implementación.

Esta investigación también pretende contribuir a orientar políticas públicas de recursos naturales y su implementación, ya que puede ser una herramienta que permita facilitar la planeación de éstas, maximizando recursos disponibles, enfocándolos hacia el efectivo cumplimiento de las estrategias creadas.

El exministro de Medio Ambiente colombiano Manuel Rodríguez Becerra escribió estas palabras que pueden orientar este proyecto:

Las áreas protegidas han sido una política de conservación de bosques naturales relativamente exitosa, vista en el largo plazo. La deforestación o la degradación de los bosques en estas áreas es significativamente menor en comparación con el deterioro que tiene lugar por fuera de aquellas. Además son numerosas las áreas protegidas que se encuentran en muy buen estado. (2002, p. 91).

3. CONTEXTO

El panorama global acerca del estado general de los recursos naturales muestra una tendencia negativa, que está repercutiendo en la calidad de vida de los habitantes de este planeta, aunque hay ciertos aspectos que han mejorado con relación a décadas pasadas, los esfuerzos siguen siendo insuficientes y ni siquiera las reuniones mundiales para concertar decisiones de fondo sobre la conservación de la biodiversidad, han tenido en la práctica efectos positivos.

La principal fuente de pérdida y deterioro de la diversidad es la actividad humana, como lo anota la Perspectiva Mundial sobre Diversidad Biológica 3: “se plantea la advertencia de que las actividades humanas siguen minando la diversidad de los seres vivos del planeta. No hay muchos indicios de que estén disminuyendo las presiones que provocan la pérdida de biodiversidad; por el contrario, en algunos casos estas van en aumento”.(2010, p. 15)

Si bien es cierto ya se ven algunas consecuencias como cambios en los registros de temperatura, cambios en el ciclo del agua, mayores niveles de contaminación atmosférica, los impactos más grandes y devastadores aun no se conocen y apuntan a que será la humanidad completa quien padecerá la falta de conciencia y decisión seria en el cuidado y protección de quien nos da todos los recursos, por tal razón como lo afirma el documento antes mencionado: “en última instancia, todas las sociedades llevan las de perder”.(2010, p. 15)

Sumado a este panorama, desafortunadamente el tema ambiental y en especial la conservación, no reciben el adecuado manejo que requiere, pareciera que el aspecto económico fuera el único tenido en cuenta en detrimento de todo lo demás, así cuando los gobiernos establecen prioridades de gasto, las relativas a preservar la biodiversidad tienen menor importancia,

como lo afirma la Perspectiva 3: “Las actividades destinadas a promover la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad reciben un porcentaje ínfimo de financiación si se compara con las actividades que apuntan a fomentar el desarrollo industrial de infraestructura”.(2010, p. 10)

A nivel regional Brasil, Colombia y México tienen los indicadores más altos sobre diversidad, pero no hay coherencia entre lo que planifica-si se hace- y lo que se ejecuta, como lo afirma la CEPAL:

La falta de planificación en el uso de los recursos naturales y de tecnologías y políticas apropiadas que garanticen su preservación, ha provocado un agudo deterioro ambiental en la región, que se traduce en pérdida de biodiversidad, y en degradación de los suelos, disminución de la disponibilidad de agua dulce, cambio de los cauces de los ríos por azolvamiento y disminución de la calidad de sus aguas por contaminación y sedimentación.(2002, p. 76)

La amazonía al igual que otras regiones del continente, presenta alteraciones debido a colonización y desarrollo de infraestructura, a pesar de ello, el libro La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe de la CEPAL, indica su importancia y nivel de conservación así: Se estima que comprende el 50% de la biodiversidad mundial y está en buen estado de conservación.(2002, p. 92)

Sobre Chile, su región central ha sido fuertemente alterada por la intervención humana y desafortunadamente no todos los ecosistemas presentes en esta zona están debidamente representados en las áreas protegidas, aunque tiene una buena cantidad de terrenos protegidos a nivel país. Otra de las principales causas de la pérdida de biodiversidad son los incendios que han afectado sus bosques.

En los llamados Andes tropicales donde se ubica Colombia, según el libro de la CEPAL, existe una altísima biodiversidad, que ha sido fuertemente intervenida debido a que en esas zonas se ubican algunas de las más importantes ciudades, además en regiones como el Chocó biogeográfico que es un hot

spot o lugar megadiverso, se presentan inconvenientes en el uso y tenencia de la tierra que han generado fuertes impactos con la quema, el pastoreo, el uso de químicos para acabar los cultivos ilícitos, minería y sobreexplotación de leña.(2002, p. 92)

4. ESTADO DEL ARTE

La conservación ha sido un tema de la agenda internacional sólo desde la segunda mitad del siglo XX, cuando se realizó en 1972 la Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente humano en Suecia, ésta presentó los efectos de la contaminación de recursos debido al efecto de las industrias. Este fue el punto de partida para promover la conservación y protección de los recursos naturales a nivel mundial.

En el caso Colombiano, el resultado de esta Conferencia influyó en la normativa ambiental generando la expedición del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables, más conocido como el Decreto 2811 de 1974.

En 1987, es presentado el Informe Brundtland, que indica la necesidad de tener en cuenta al medio ambiente y los recursos así:

En el pasado nos preocupamos por los impactos del crecimiento económico en el medio ambiente. Ahora, en nuestros prospectos económicos necesariamente tenemos que preocuparnos por los impactos del estrés ecológico: degradación de los suelos, regímenes de aguas, atmósfera y bosques. En el pasado más reciente nos vimos forzados a enfrentar un agudo incremento de la interdependencia económica entre las naciones. Ahora debemos acostumbrarnos también a una acelerada interdependencia ecológica. La ecología y la economía están entrelazándose aún más-local, regional y mundialmente- en una red inconsútil de causas y efectos. (1987, p. 5)

Estos dos antecedentes promovieron que para inicios de la década de los noventa, se realizara la Cumbre de Río de 1992, donde salieron varias herramientas internacionales para enfrentar ciertos temas ambientales, para el caso de este estudio, es relevante mencionar el Convenio de Diversidad Biológica, que debía ser puesto en marcha en todos los países firmantes y estableciendo tres objetivos fundamentales para manejar el tema de la biodiversidad, estos se encuentran estipulados en el artículo primero así:

la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios que se derivan de la utilización de los recursos genéticos, mediante otras cosas, un acceso adecuado a estos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes.(Convenio Diversidad Biológica, 1992, p. 3)

Este documento se implementó en Colombia a través de la Ley 165 de 1994, donde se reconocen los tres pilares para trabajar la biodiversidad, es decir, conservación, conocimiento y uso sostenible. Cabe recordar que unos años antes, en 1991, se promulgó en nuestro país una nueva Constitución Política, con cierto enfoque ambiental.

En una nueva reunión en Johannesburgo en 2002, se evaluaron los resultados de la cumbre de Rio, con desagradables noticias por el escaso cumplimiento de los objetivos pactados, como se afirma en la Perspectiva Mundial sobre la Biodiversidad 3(2010):

No se ha alcanzado la meta acordada en 2002 por los gobiernos del mundo, de lograr para el año 2010 una reducción significativa del ritmo actual de pérdida de biodiversidad, a nivel mundial, regional y nacional, como contribución a la reducción de la pobreza y en beneficio de todas las formas de vida en la tierra.(Secretaría CDB, 2010,p. 9)

La conservación de la biodiversidad es muy importante y prueba de ello es la introducción que se hace en el documento emitido por la Secretaria del Convenio sobre la Diversidad Biológica titulado “Plan estratégico para la diversidad biológica 2011-2020, Viviendo en armonía con la naturaleza”, donde se muestra la absoluta dependencia y poca reverencia que tenemos los seres humanos hacia ella:

La diversidad biológica sostiene el funcionamiento de los ecosistemas y proporciona los servicios de los ecosistemas esenciales para el bienestar humano. Ella asegura la seguridad alimentaria, la salud humana, el suministro de aire y agua potable, ella contribuye a los medios locales de subsistencia, y al desarrollo económico, y es esencial para el logro de los Objetivos de

Desarrollo del Milenio, incluyendo la reducción de la pobreza. (Secretaría CDB, 2011).

Además presenta un panorama muy realista y fuerte sobre la realidad del planeta, mostrando múltiples pruebas sobre la pérdida de biodiversidad, entre otros aspectos menciona el deterioro de hábitats naturales y extinción de especies, aunque cabe anotar algunas medidas que han tomado los países para hacerle frente a esta problemática, como por ejemplo la cobertura de áreas protegidas como una de las más importantes medidas para salvaguardar la diversidad, anotando que existe un crecimiento en la creación de áreas protegidas especialmente el último milenio, aunque está en tela de juicio su efectividad de manejo.

Existen autores como Urcuqui(2011), quien presenta un análisis sobre la conservación a nivel mundial y colombiano haciendo énfasis en el papel de los conflictos sociales por el recurso hídrico, demostrando como se debe promover la conservación en zonas donde existen fuentes de agua para prevenir desastres naturales, garantizando la sostenibilidad del recurso para su uso por parte de los beneficiarios, así como las alternativas frente a la explotación de minas en un parque nacional, todo a través de una buena planificación como herramienta para la ordenación del territorio.

Otro autor Mueses(2011) analiza el dilema ético entre conservación y desarrollo social a través de un estudio sobre la viabilidad de una carretera en área protegida y de gran importancia cultural, en este trabajo el autor expone las diferentes posiciones frente a “desarrollo” y conservación, concluyendo entre otras, que debe existir una comunicación eficiente y sincera por parte de los actores involucrados, aunque deja claro que se debe favorecer la sostenibilidad de toda la vida, además expresa que se debe tener en cuenta el bienestar humano y el equilibrio ecológico.

González(2011) hace un aporte valioso desde la participación social como elemento clave en la conservación de un área protegida colombiana, el Santuario de Fauna y Flora Iguaque, la autora concluye que la conservación sólo es posible si se incluye la comunidad humana, además demuestra lo importante que ha sido la inclusión de los habitantes de la zona de influencia en la política de participación social en la conservación, a tal punto que gracias a ella, las relaciones entre actores involucrados son más cordiales.

5. MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO

Para la realización de este trabajo de investigación se tuvieron en cuenta ciertos conceptos, enfoques y teorías que ofrecen una perspectiva acorde a las necesidades del tema, de esta forma se hizo un desglose de conceptos clave que ayudaron a comprender aspectos importantes, además debido al tipo de estudio se analizaron diversos enfoques para escoger los más adecuados y finalmente se determinó la teoría con la que se desarrolló la investigación de campo y el desarrollo de los resultados.

5.1 CONCEPTOS

5.1.1 **Biodiversidad** la biodiversidad tiene múltiples definiciones y funciones, dentro de las primeras se encuentran la expresada por Alwin Gentry: “riqueza de especies de un área dada”(1994, p. 32) y la aceptada internacionalmente definida por el Convenio de Diversidad Biológica:

La variabilidad entre organismos vivos de todo origen incluyendo ecosistemas inter alia, marinos y otros ecosistemas acuáticos así como los complejos ecológicos de los cuales forman parte; esto incluye la diversidad en una especie, entre especies diferentes y de ecosistemas. (Convenio de Diversidad Biológica, 1992, p. 3-4)

Estos conceptos hacen parte importante del desarrollo de esta investigación, porque dan los aportes teóricos necesarios para entender el manejo que se hace de la conservación, por ello, es importante reconocer la definición que ofrece el instrumento vinculante más importante a nivel mundial sobre conservación, es decir El Convenio de Diversidad Biológica:

Se entiende la conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales, y en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.(CDB, 1992, p. 3)

5.1.2 Objetivos de conservación los objetivos de conservación son las razones y las metas por las cuales un Parque o Área natural es protegida y creada, para priorizar el adecuado manejo y toma de decisiones sobre aspectos que tengan que ver con el tema ambiental y específicamente conservación, para establecer estrategias o lineamientos que busquen promover la conservación, por ejemplo proteger un ecosistema, conservar vestigios arqueológicos, proteger una estrella hidrográfica.

5.1.3 Objetos de conservación al mismo tiempo un Parque Nacional tiene al interior ciertas especies que toman mayor relevancia, debido a su papel dentro de los ecosistemas protegidos o por la importancia a nivel nacional o como especie reguladora e indicadora del estado de conservación, a estos se les denomina objetos de conservación y cuando se analiza el papel de las estrategias de conservación implementadas, estas toman mayor importancia porque permiten determinar el impacto sobre el funcionamiento de los ecosistemas presentes en el área.

5.1.4 Área Protegida como esta investigación tomó dos áreas protegidas para hacer el estudio, es clave mirar las definiciones de ciertos organismos internacionales, como se describió al inicio de este documento, por ello, es necesario tener presente el aporte hecho por el Convenio de Diversidad Biológica así:

se entiende un área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación.(CDB,1992,p.3)

A su vez la organización Conservación Internacional, UICN por sus siglas en inglés, también la define de la siguiente forma:

Un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medio legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados. (UICN,2008,p. 10)

5.1.5 Parque Nacional el término Parque Nacional está definido en el Código Nacional de Recursos Naturales de 1974:

área en la que en su extensión permite autorregulación ecológica, cuyos ecosistemas en general no han sido alterados sustancialmente por la explotación u ocupación humana y donde las especies vegetales y animales, complejos geomorfológicos y manifestaciones históricas o culturales tienen valor científico, educativo, estético y recreativo nacional y para su perpetuación se somete a un régimen adecuado de manejo.(Decreto 2811 de 1974, art 329)

5.1.6 Importancia de la biodiversidad la biodiversidad es vital para la permanencia del ser humano en este planeta y según Gaston y Spicer (1998, p.95) tiene dos grandes valores, los utilitarios y los no utilitarios. La primera categoría especifica la relación entre los recursos biológicos con el consumo y la producción, además diferencia los directos e indirectos y la segunda tiene que ver con funciones que son vitales para los seres humanos y que son difícilmente cuantificables.

Dentro de los valores utilitarios directos están los alimentos, el ecoturismo, la medicina, la industria, el control biológico y la recreación. Los valores indirectos están dados por la gran cantidad de funciones que la diversidad cumple en el planeta, muchas veces difíciles de cuantificar en números, por eso se habla sobre la relación entre biodiversidad y funcionamiento de ecosistemas.

Acerca de los valores no utilitarios según Gaston y Spicer (1998, p. 108), se dividen en cuatro componentes: valor de opción, es decir el uso potencial de la biodiversidad, el valor de legado o el valor de traspaso a las futuras generaciones, el valor de existencia, es decir, el sólo hecho de que esté presente y el valor intrínseco, es decir, el que le otorgan las personas.

El papel de las áreas protegidas en la conservación de la biodiversidad es fundamental, por ello, analizar el impacto de las estrategias en estos parques

puede ser una herramienta a tener en cuenta para mejorar la implementación y enfoque de este tipo de estrategias en dichas áreas.

Resulta evidente que los procesos de modernización han traído consecuencias que ya se pueden apreciar sobre la superficie de este planeta, es más, a partir de la revolución industrial y la necesidad de generar riqueza, se optó por buscar nuevas fuentes de energía y no se tuvo en cuenta las graves repercusiones que esto traería a la salud del planeta, nuestro hogar. Ahora es común escuchar y leer acerca de problemáticas de contaminación de aire y agua, que paulatinamente aumentan y generan mayor presión al entorno natural.

5.2 ENFOQUES

Existen diversos enfoques para trabajar el tema conservación, se empezaron a trabajar desde la crisis ambiental en la década de los sesenta e incluso existen los que dan base para puntos de vista más radicales y extremos, según Soto (2008), citando a Pearce y Turner (1995) ellos identificaron que a partir de los años setenta, se aprecian diversos puntos de vista sobre los problemas relacionados con el medio ambiente, así se determinan los siguientes enfoques.

5.2.1 Enfoque utilitarista según María Luisa Quintero Soto (2008) citando a Pearce y Turner (1995), existen 4 percepciones o puntos de vista sobre el medio ambiente, el primero un enfoque con aspectos utilitaristas, que se centran en la eficiencia y la relación costo-beneficio, en este el aspecto económico es fundamental y tiende a dejar de lado otro tipo de lineamientos.

5.2.2 Enfoque Preservacionista éste busca proteger integralmente la biosfera de cualquier actividad humana, a tal punto que los elementos no humanos tienen derechos que deben ser respetados, el hombre no tiene ningún tipo de

derecho sobre el medio ambiente, este es la base de la llamada “ecología profunda”.

5.2.3 Enfoque Conservacionista éste propende por la conservación de los recursos enfrentándose con el crecimiento económico para garantizar el bienestar de las próximas generaciones, incluso afirma que si es necesario sacrificarlo debe hacerse. Dentro de esta, existen según Quintero(2008) dos corrientes, la primera que busca preservar los recursos dentro de zonas o áreas protegidas incluso sin reconocer seres humanos dentro de ellas y otra que quiere compatibilizar la presencia humana con la conservación.

5.2.4 Enfoque desarrollo sostenible este intenta conciliar el desarrollo con el uso de los recursos naturales, definiendo claramente los límites y el uso de instrumentos económicos, compatibilizando crecimiento económico con protección adecuada de los recursos naturales.

5.2.5 Enfoque ambientalista es crítico sobre la influencia del mercado y pretende generar mayores espacios y opciones de participación democrática, autores como Enrique Leff afirman: “El ambientalismo aparece como una respuesta social a la destrucción ecológica y al cambio global, aportando nuevas perspectivas a la cultura política”.(1994, p. 392)

5.2.6 Enfoque Sistémico presenta la vida en el planeta como una multitud de redes interconectadas y según González citando a Capra ubica a los ecosistemas, verdaderas comunidades sostenibles de plantas, animales y microorganismos, como una verdadera fuente de aprendizaje.(2012, p. 75)

Sobre el dilema entre conservación y turismo, que está presente en los Parques Nacionales Leff hace un valioso aporte al afirmar:

la guerra, la producción de armamentos, el calentamiento global- que abren nuevos campos de inversión, de reconstrucción y de acumulación, la destrucción de la naturaleza y la producción capitalista de escasez de recursos naturales, que hasta ahora aparecían como condiciones naturales abundantes

de producción, ha llevado a su privatización, abriendo el camino a una “acumulación ecológizada del capital”, expandiendo la apropiación capitalista de la naturaleza para incluir la biodiversidad “ en peligro de extinción” y a los bienes y servicios ambientales, una vez inscritos en la lógica económica y en su discurso de la escasez.(2006, p. 102)

Es indispensable tener en cuenta la ecología y sus aportes sobre la necesidad de prever los ciclos normales de cada ecosistema cuando se hace uso de ellos, por ello Toledo et al, afirman:

que cada ecosistema posee una determinada arquitectura y composición y un determinado funcionamiento, cada fragmento del espacio natural posee un límite(teóricamente reconocible) para su adecuada apropiación, más allá del cual se atenta contra la renovabilidad y contra la existencia misma del ecosistema.(Toledo et al., 2006, p.16)

Corcuera y Ponce de León(2006), analizaron los movimientos conservacionistas y la posición del ser humano frente a la naturaleza, afirmando por ejemplo que este enfoque tuvo sus orígenes en el siglo XIX, con autores como Emerson y Thoreau, quienes incorporaron principios sobre la conservación de recursos, influenciando a uno de los primeros y reconocidos conservacionistas John Muir, quien aportó la existencia del “valor intrínseco” que tiene la naturaleza.

Es importante destacar que como consecuencia de la aplicación de estos enfoques, se han generado radicalismo extremos sobre cómo y por qué conservar los recursos naturales, más aún estas discusiones han servido de base para el nacimiento de un nuevo enfoque que se podría considerar a la hora de establecer estrategias y políticas de conservación, es la denominada ecología profunda, que según Corcuero y Ponce (2006), tiene dos principios fundamentales: la interrelación entre todas las formas de vida, esto hace posible pasar del paradigma antropocentrista al ecocentrista, donde todos estamos relacionados y la identificación con todos los seres vivos de este

planeta, es más este punto recuerda la famosa frase indígena que indica que si uno escupe la tierra, se escupe a sí mismo.

Este trabajo está enmarcado dentro de la denominada “ecología profunda”, base del preservacionismo para analizar los efectos de las estrategias sobre la pérdida de biodiversidad que se han usado para alcanzar los objetivos de conservación que tienen relación con la protección de ecosistemas representativos y objetos de conservación emblemáticos.

5.3 ECOLOGÍA PROFUNDA

El término “ecología profunda” fue usado por primera vez por el filósofo noruego Arne Naess en 1972, cuando contrastó el movimiento social y político de la deep ecology contra la shallow ecology (ecología superficial), criticando las políticas de la segunda porque no tenían en cuenta al medio ambiente y afirmando la importancia de la primera como nueva opción, como lo afirma Katz: “deep ecology was truly a philosophical Outlook on the environmental crisis”.(2001, p 157)

En este primer momento, busca ser una aproximación o una alternativa para analizar la relación entre el hombre y la naturaleza, intentando responder cuestionamientos acerca de la crisis ambiental. Esto generó las bases que se desarrollarían más tarde con el filósofo norteamericano George Sessions, quien junto con Naess en 1984, aportaron las bases del movimiento de la ecología profunda.

Naess y Sessions desarrollaron 8 principios, que son la base de la ecología profunda, los cuales tienen en cuenta el papel vital e inobjetable de la naturaleza, el papel de los humanos con sus decisiones, la importancia de generar cambios políticos y personales que se reflejen en calidad de vida y respeto a todas las formas de vida, porque los humanos no somos los dueños ni podemos disponer de ella. Al respecto, en un artículo publicado en el libro

Deep ecology and World Religions, Mary Evelyn Tucker, presenta una interpretación de los principios en 4 puntos así:

Nature is primary; humans are secondary. Nature has inherent value; hierarchy results in dominance; What fosters nature is valuable; what destroys nature is problematic and Harmony with nature is essential; human self-realization is achieved in relation to and in harmony with nature. (2001, p.128)

Este enfoque pretende con cambios a todo nivel, el equilibrio en la relación entre hombre y naturaleza, porque somos nosotros los que la hemos llevado a la situación en la que se encuentra hoy en día, como lo afirma Primack: "Because present human activities are destroying the Earth's biological diversity, existing political, economic, technological and ideological structures must change".(2002, p.152)

Teniendo en cuenta el enfoque seleccionado, es decir, la ecología profunda, autores como Gottlieb y Landis, citan en su libro Deep Ecology and World Religions de 2001 a Warwick Fox, quien propone 3 definiciones sobre lo que esta corriente significa, por ejemplo, en la primera tiene en cuenta la ética ambiental y las causas de los problemas ambientales y que al ser unos cuestionamientos profundos busca una reflexión crítica, en este sentido afirma: "deep ecology is a methodological approach to environmental philosophy and policy"(2001,p. 5); la segunda definición tiene que ver con lo expuesto por Arne Naess y George Sessions en 1984 sobre una plataforma de valores básicos como valor intrínseco de la naturaleza, reconocimiento de la biodiversidad, un llamado a reducir el impacto en el mundo natural y otras más, en este sentido los autores afirman: "deep ecology is a unifying pluralistic political platform that can bring together disparate religions and support a diversified environmental movement" (Gottlieb y Landis, 2001, p. 5); la última definición hace referencia a las diferentes filosofías de la naturaleza, es decir, ecosofías que están surgiendo y que tienen relación con los valores establecidos en la plataforma de Naess.

Al analizar esos principios es claro el papel del ser humano como responsable de las acciones que atentan contra la naturaleza y contra la humanidad misma, por ello, cada ser que habita en este planeta tiene derecho a vivir y a ser respetado, porque todos somos parte de algo más y a la vez todos somos importantes para el planeta. En el caso de los Parques escogidos, estos principios cobran mayor validez debido a la relación tensa que existe entre turismo y conservación, porque al balancear estos conceptos, los intereses juegan un rol primordial que puede devenir en daños mucho mayores de los existentes y que incluso van en contravía de los objetivos de conservación estipulados para cada parque. Ese puede ser el tema de otro proyecto de investigación.

La ecología profunda tiene varias características y lineamientos según Landis y Gottlieb: énfasis en el valor intrínseco de la naturaleza, tendencia a valorar igualmente todas las cosas en la naturaleza, se enfoca en los todos más que en los organismos individuales, afirma que los humanos no están separados de la naturaleza, hace énfasis en las interrelaciones, identifica el yo con el mundo natural, una comunión intuitiva y sensual con la tierra, una orientación espiritual que ve a la naturaleza como algo sagrado, una tendencia a mirar otras culturas, especialmente la asiática y los indígenas, humildad hacia la naturaleza y una actitud de dejar que la naturaleza sea.(2001, p. 6).

El presente trabajo de investigación tomó las siguientes para analizar el efecto de las estrategias de conservación previamente identificadas: énfasis en el valor intrínseco de la naturaleza, tendencia a valorar igualmente todas las cosas en la naturaleza, los humanos no están separados de la naturaleza, tendencia a mirar lo indígena y humildad hacia la naturaleza.

6.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar comparativamente los efectos de la aplicación de las políticas de conservación de las áreas protegidas para evitar la pérdida de biodiversidad en el Parque Nacional Conguillío en Chile y el Parque Nacional Los Nevados en Colombia durante el periodo 1992-2012.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

6.2.1 Analizar el desarrollo del Convenio de Diversidad Biológica en Chile y Colombia.

6.2.2 Identificar y analizar las estrategias de conservación relacionadas con los objetivos y objetos de conservación implementadas en los parques escogidos.

6.2.3 Determinar los efectos producidos sobre los objetivos de conservación en cada Parque Nacional.

6.2.4 Establecer las consecuencias de la implementación de las estrategias de conservación sobre los objetos de conservación emblemáticos de cada área.

6.2.5 Identificar estrategias para fortalecer los objetivos y objetos de conservación en áreas protegidas.

7. METODOLOGÍA

Actualmente existen diversidad de escuelas y esquemas para realizar investigación, según Bernal (2006, p. 54-58), se pueden identificar entre otras las siguientes:

El método inductivo, que se usa a partir de hechos particulares para llegar a conclusiones que suelen ser de carácter general, éstas se postulan como leyes, principios o fundamentos de una teoría.

El método deductivo, que consiste en tomar conclusiones generales para ofrecer explicaciones particulares, es decir, a partir de leyes y principios las aplica a situaciones o hechos particulares.

El método inductivo-deductivo, que está basado en la lógica y se relaciona con hechos particulares.

El método hipotético-deductivo, que parte de afirmaciones o hipótesis, separando cada parte del fenómeno investigado para ser estudiadas de forma individual.

El método cuantitativo, es conocido como el tradicional, ya que mide las características de los fenómenos sociales y debe tener un marco conceptual, donde se relacionan variables.

El método cualitativo, según Bonilla y Rodríguez (2000, p. 68), se enfoca en profundizar casos específicos y al contrario del cuantitativo, no generaliza, busca cualificar y describir el fenómeno investigado a partir de todos los elementos que tienen que ver con la situación o relación estudiada.

Los dos últimos métodos son los más utilizados por los investigadores y ha habido diferencias en la justificación sobre la razón de usarlos, ya que están asociados a ciencias blandas y duras.

Este trabajo de grado utilizó el método cualitativo, ya que al buscar identificar los efectos y consecuencias de la implementación de estrategias de conservación sobre objetivos y objetos de conservación, debe cualificar y describir los elementos que hacen parte de este fenómeno para establecer diferencias entre las acciones llevadas a cabo en el Parque Nacional Chileno y el Colombiano.

Además este método permite la interacción con los protagonistas de los hechos o fenómenos, razón por la cual se buscó información con aquellas personas que están directamente relacionadas con el tema de la conservación, desde el que diseña hasta el que implemente y ejecuta, como lo afirma Tamayo en el libro *El proceso de la investigación científica*: “Este enfoque asume la realidad social desde la lógica sus protagonistas, desde su subjetividad y estructuras particulares, haciendo énfasis en la valoración de los objetivos, de sus vivencias y su relación entre los diversos sujetos objetos de la investigación”.(2009, p. 48)

Y debido a que es una investigación de tipo cualitativa, es importante resaltar el papel de la subjetividad en el análisis, ya que somos seres humanos y no podemos negar esa condición, por que es inherente a nosotros, por ello, su utilidad fue muy valiosa debido a la interacción que se tuvo en las dos áreas de estudio visitadas, permitiendo identificar ciertos patrones que dieron luces para determinar con mayor claridad la cotidianidad en los parques seleccionados.

Este tipo de investigación tiene ciertas características como por ejemplo: su estructura es flexible, interactiva y reflexiva, sus condiciones de observación son naturales, está orientado hacia el descubrimiento, la perspectiva es interna y en el proceso hay control intersubjetivo. (Tamayo, 2009, p 49)

Las anteriores fueron vivenciadas por el autor de la investigación, ya que al visitar las zonas de estudio, era evidente que todos los aspectos no se podían controlar, razón por la cual, cabe resaltar que la flexibilidad fue un aspecto crucial para el desarrollo de este proyecto.

7.1 ENFOQUE

El enfoque metodológico que se usó en esta investigación es la hermenéutica, que se define según Andrés Ortiz-Oses como: “interpretar- la técnica y arte de la interpretación textual” (1986,p. 69). Por ello, este enfoque resulta ideal para comprender a partir de los documentos relacionados con el tema escogido, el desarrollo práctico que las estrategias han tenido en las áreas protegidas escogidas. Ofrece tres pasos para la interpretación: entendimiento, explicación y aplicación, siendo el lenguaje humano por medio de los textos el objeto principal de análisis, además es según Tamayo(2009, p. 49) una modalidad dentro de la metodología cualitativa.

A partir de los textos (lenguaje humano) emitidos por los organismos encargados de su manejo en ambos países, así como entrevistas a los actores intervinientes en ese proceso, se identificaron ventajas y desventajas de dichas estrategias. Es vital resaltar la interpretación, que innegablemente tuvo la subjetividad en el análisis, por ello, nos apoyamos en conceptos emitidos por organismos como Conservación Internacional y la Convención sobre Diversidad Biológica entre otros. Como se contrastó la información de los textos con la práctica, las entrevistas y las charlas fueron claves para determinar el grado de percepción que tienen quienes ejecutan las estrategias de conservación.

7.2 ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN

Este es un estudio comparado, que analizó estrategias utilizadas en Chile y Colombia, para determinar ventajas y desventajas, incluso en las formas y

métodos de implementación. Se enfocó en variables como los objetos y los objetivos de conservación de cada área protegida. Este tipo de estrategia permite determinar como en cada caso, se están llevando acciones tendientes a proteger el patrimonio natural que se encuentra protegido, con el objeto de descubrir aquellas acciones que tiene mayor grado de impacto sobre la conservación. También es pertinente afirmar que se aplicó el estudio de casos múltiple o comparativo, ya que se hicieron profundizaciones en los dos parques escogidos, puesto que era necesario saber como se manejaba el tema conservación en cada país, para luego aterrizarlo en los parques.

7.2.1 Diseño al iniciar esta investigación se presentó una pregunta que sirvió de referencia para enmarcar la forma y desarrollo de este trabajo, ésta ofreció un mejor panorama acerca de las características a comparar con respecto a ciertas variables. Al realizar este paso, se escogieron proposiciones enfocadas en aquello que se buscó examinar o profundizar, es decir, se priorizó la identificación de las estrategias de conservación implementadas en cada área y su relación con la pérdida de biodiversidad, por ello era necesario no sólo leer los planes de manejo sino evidenciar estas en la práctica.

7.2.2 Unidades de análisis que se tuvieron en cuenta fueron los objetivos de conservación y los objetos de conservación de cada Parque, porque se buscaba indagar sobre los efectos de la implementación de las estrategias, por tal razón las visitas de campo jugaron un papel fundamental, ya que fue necesario constatar a través de entrevistas, charlas y recorridos la información recolectada previa lectura y análisis de documentos, esto permitió contrastar los datos obtenidos con las proposiciones elegidas.

7.2.2.1 Objetivos de conservación del Parque Conguillío están establecidos en el Plan de manejo, que es el Documento de trabajo Número 405 de CONAF así:

El Decreto de creación del P.N. Los Paraguas del año 1940, expresa que, existe la conveniencia de proteger los bosques de Pino Araucaria que crecen

en los alrededores del Volcán Llaima, tanto por las bellezas naturales del paisaje, como por las extensiones de terrenos que en ese lugar permanecen cubiertos de nieve gran parte del año, los que significan una gran atracción turística.

Proteger la unidad ecológica y paisajística configurada por el Cordón montañoso formado por la Sierra Nevada, la Sierra Santa Ester, los Cerros de Lorca y el Volcán Llaima, así como los valles y sistemas hidrológicos que drenan sus aguas a los ríos Cautín y Allipén, donde resaltan el Lago Conguillío, las Lagunas Verde, Captrén y Arco Iris.

Formar en la ciudadanía conciencia y responsabilidad sobre la importancia que tiene la conservación de la naturaleza en la calidad de vida, mediante programas de educación e interpretación ambiental, orientados tanto a los visitantes como a las comunidades del entorno.

Brindar la oportunidad de recreación en ambientes naturales, mediante programas que muestren a los visitantes como disfrutar de la naturaleza sin ocasionarle menoscabo.

Implementar los servicios de uso público necesarios y pertinentes a fin de brindar a los visitantes una experiencia de visita agradable.

Ofrecer posibilidades para estudios, independientes de los requerimientos del Plan de Manejo siempre y cuando tales actividades no constituyan riesgos para el Parque.

7.2.1.2 Objetos de conservación del Parque Conguillío esta área tiene varios objetos de conservación, siendo los más emblemáticos en vegetación, la araucaria araucana, el árbol nacional de Chile, el cual tiene estado de conservación amenazado y el *astrocedrus chilensis*, además de las diversas asociaciones que el primero tiene con otras especies.

Figura 1. Araucaria y sus asociaciones



Fuente: Leonardo Santana G

En el caso de la fauna, hay una especie emblemática, el carpintero negro, *campephilus magellanicus*, que también se encuentra amenazada, además del puma y el cóndor.

Figura 2. Carpintero negro macho



Fuente: Mauricio Mora

7.2.1.3Objetivos de conservación Parque Los Nevadosestán contemplados dentro del Plan de Manejo así:

Mantener una muestra representativa de los biomas de páramos y bosques altoandinos del sistema centro andino colombiano, por su importancia en diversidad ecológica, recursos genéticos representados y los valores culturales asociados.

Preservar las unidades de origen glacial y volcánico que encierra el complejo volcánico Ruíz-Tolima como escenarios de gran espectacularidad paisajística y ecológica.

Conservar poblaciones viables de flora y fauna endémicas y amenazadas de extinción del sistema centro-andino colombiano.

Proteger las cuencas altas de los ríos Chinchiná, Campoalegre, Otún, Quindío, Gualí, Frío, Coello, Lagunilla, Recio y Totare con sus afluentes, en jurisdicción del Parque, las cuales cubren la demanda hídrica del 50% de la población actual de la Eco-Región del Eje Cafetero.

7.2.1.4Objetos de conservación en el Parque Los Nevadosestán contemplados en el Plan de Manejo estableciendo los siguientes valores objeto de conservación del parque en plantas: la palma de cera, con categoría de riesgo según UICN, en peligro(EN), en peligro crítico(CR), la floscaldasias hypsophila (EN/CR), el pino colombiano (VU/EN), el romerón (VU/EN) y la passiflora linearistupula (VU/EN).

Figura 3. Palma de cera



Fuente: es.123rf.com

En cuanto a valores priorizados objeto de conservación en aves, en el documento están definidos los siguientes: tiene categoría crítica el loro orejiamarillo y la cotorra, vulnerables el terlaque andino, el perico paramuno y el periquito de los nevados; en peligro el cóndor andino, el tororoi de miller, el pato andino y el águila crestada; y en categoría casi amenazada la perdiz colorada.

Figura 4. Cóndor andino



Fuente: lapatria.com

El grupo de trabajo del Parque Los Nevados, estableció en 2003, los siguientes mamíferos objeto de conservación priorizados: la danta de páramo, el oso de anteojos, el venado conejo, el venado de cola blanca, el tigrillo y el puma.

7.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

7.3.1 Técnicas dentro de las que se utilizaron están la línea del tiempo, que permitió hacer un análisis del desarrollo del tema en un espacio de tiempo, porque como este trabajo está delimitado en las acciones llevadas a cabo entre 1992 y 2012, facilitó la visualización de avances y retrocesos en las acciones comprometidas.

Esta investigación se apoyó en el uso de un grupo focal conformado por varias personas expertas en áreas protegidas y conservación de ambos países (Mauricio Mora de Chile y Gisela Paredes de Colombia), que alimentaron con sus aportes y opiniones el desarrollo de esta investigación.

7.3.2 Instrumentos como parte de los instrumentos de recolección de información se usaron las entrevistas (Anexo A.), las charlas y un diario de campo. Acerca de las dos primeras, se utilizaron con los diversos actores que

tienen que ver con la conservación de la biodiversidad así: funcionarios de las entidades encargadas del manejo de las áreas protegidas en ambos países, en Chile se entrevistó un funcionario del Ministerio del Medio Ambiente, dos funcionarios de ONG's ambientales, una funcionaria del Servicio Nacional de turismo SERNATUR, dos funcionarios de la oficina en Santiago de la Corporación Nacional Forestal CONAF, exactamente de la Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas, los funcionarios de esa misma entidad en Temuco, el anterior jefe de unidad y tres funcionarios dentro del Parque Conguillío, un integrante de la comunidad melivilu melirallen, además se contó con la amable colaboración de dos familias chilenas y turistas franceses. Cabe resaltar que algunas personas decidieron no ser grabadas por motivos personales, razón por la cual el diario de campo se convirtió en una herramienta valiosa para recuperar información importante de actores intervinientes, también sirvió para recordar detalles sobre la cotidianidad y puntos relevantes sobre posibles amenazas a la conservación in situ. En Colombia se realizaron entrevistas y charlas informales con un funcionario de la Unidad de Parques en Bogotá, los dos profesionales universitarios del Parque Los Nevados, funcionarios, operarios y contratistas del Parque, un guía y comunidad aledaña al área. Desafortunadamente ante la petición de una entrevista a funcionarios del Ministerio de Ambiente, la respuesta por parte de la Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios ecosistémicos fue no tener a cargo lo de Parques. Además se realizó observación participante en ambos Parques Nacionales, ya que hubo interacción permanente durante los viajes de campo hechos.

7.4 FASES Y PROCEDIMIENTO

A continuación se mencionan los pasos realizados para llevar a cabo el presente trabajo de investigación.

7.4.1 Consulta en fuentes secundarias, es decir, se revisaron artículos, tesis, libros, informes sobre el tema y material de páginas de internet.

7.4.2 Fuentes primarias, a través del contacto con los actores que han intervenido en todo este proceso, en especial en la implementación de las estrategias de conservación, CONAF en Chile, Unidad de Parques en Colombia y ambos Ministerios de Medio Ambiente.

7.4.3 Trabajo de campo, que se realizó en dos etapas, la primera fue en Chile del 25 de marzo al 3 de abril, donde se visitaron los organismos mencionados como CONAF, el Ministerio del Ambiente Chileno, El Parque Nacional Conguillío, los organismos asociados y las organizaciones comunitarias, recogiendo así la información primaria y los demás datos que aportaron a este proyecto. La segunda etapa fue del 7 al 9 de mayo, donde se visitó el Parque Nacional Los Nevados, su oficina principal en Manizales y el área, las organizaciones comunitarias y en Bogotá se siguieron visitando las entidades relacionadas como el Instituto Alexander Von Humboldt y la Unidad de Parques Nacionales.

7.4.4 La sistematización de la información obtenida, para cumplir con los objetivos de la investigación y dar respuesta a la pregunta inicial de este proyecto, las entrevistas realizadas se digitalizaron y dicho material sirvió de apoyo para la comparación, junto con los apuntes tomados con el diario de campo, además todo esto se complementó con la colaboración del grupo focal.

7.4.5 Elaboración de este documento final, que se hizo como la última etapa del proyecto, apoyándose en toda la información recolectada y donde se presentaron las conclusiones de esta investigación.

8. ÁREA DE ESTUDIO

Esta investigación tomó como áreas de estudio dos Parques Nacionales Naturales, uno en Chile, el Parque Nacional Conguillío y en Colombia el Parque Los Nevados. Ambos tienen ciertas características como extensión considerable, más de 30 años de creación, ofrecen importantes servicios ecosistémicos como producción de agua, belleza paisajística, al interior de ellos existen volcanes con actividad eruptiva y ambos están entre los 5 más visitados de cada país, lo que puede ayudar a entender el tema de la conservación.

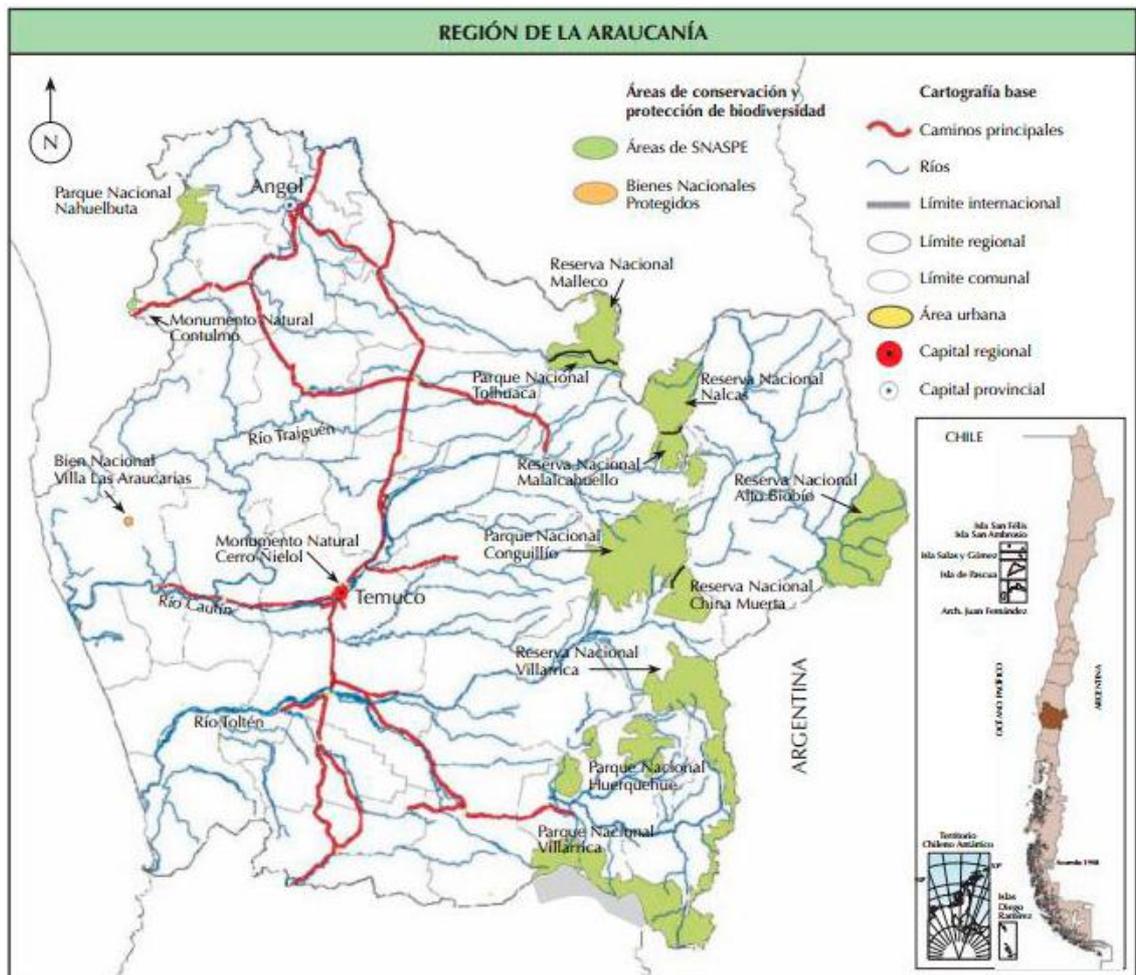
8.1 PARQUE NACIONAL CONGUILLÍO EN CHILE

El Parque está ubicado en la novena región, la Araucanía Chilena, que tiene como capital Temuco, como tal está ubicado en dos provincias, Cautín y dentro de ella en las comunas Vilcún, Cunco y Melipeuco y en la provincia de Malleco, dentro de las comunas Curacautín y Lonquimay.

El parque ofrece diversos sitios de interés turístico como: la laguna Captren, el lago Conguillío, el volcán Llaima que ha modelado la fisionomía del parque debido a sus erupciones, entre ellas las de 1927, 1957 y recientemente 2008; además la laguna arcoiris, laguna verde, los saltos de truful truful, el volcán sierra nevada, los valles y el sector de escoriales. Su clima es templado cálido y depende de la estación del año, tiene varios sectores donde existen cabañas de control por parte de CONAF entre los que se encuentran Truful Truful, Laguna Captren, Los paraguas y la zona central, donde están ubicados el centro de informaciones y la oficina de administración.

En idioma mapuche, es decir, mapudungún Conguillío significa “establecerse en los piñones”, esto tiene relación directa con las araucarias, especie que se protege en el parque ya que son las semillas de este árbol y éstas sirvieron de alimento para los indígenas que por este sector transitaban.

Figura 5. Localización Parque Conguillío



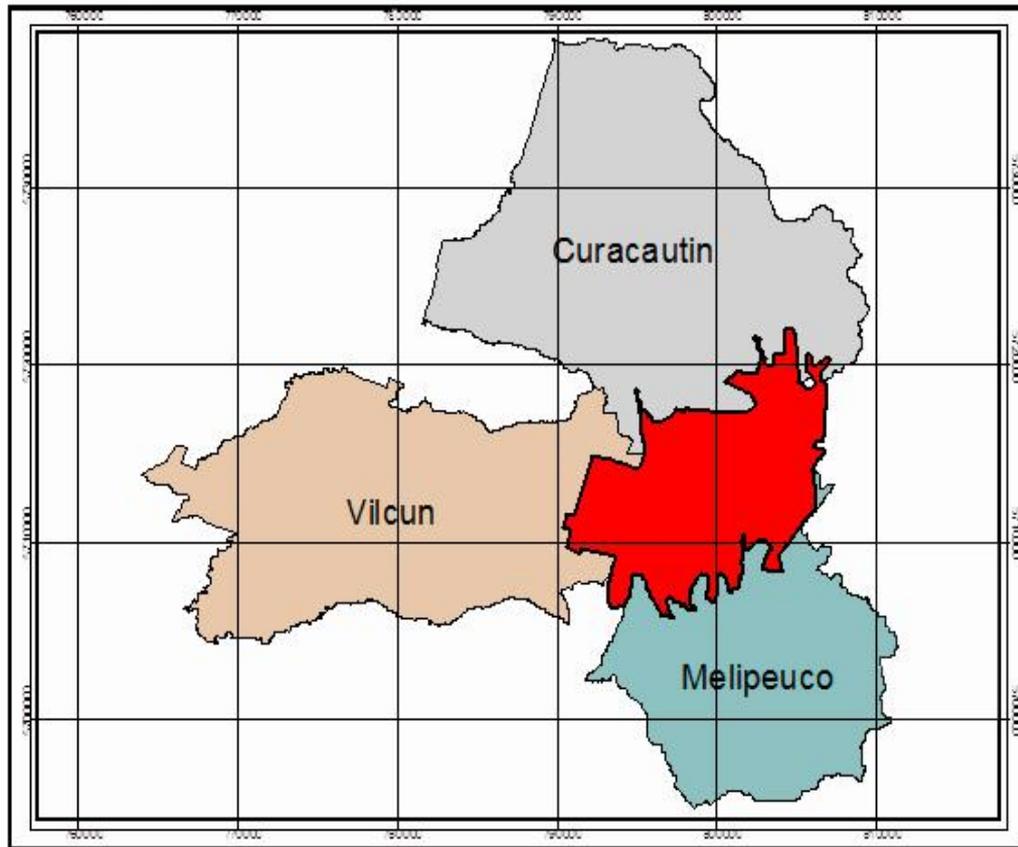
Fuente: Libro Biodiversidad de Chile, Comisión Nacional del Medio Ambiente CONAMA, 2008.

Fue creado el 29 de mayo de 1950, mediante Decreto Supremo 1117 del Ministerio de Tierras y Colonización como Reserva Nacional Conguillío, reclasificado como Parque Nacional en 1970 y en 1987 se refunda incluyendo el sector los paraguas hasta alcanzar las actuales dimensiones. Cuenta con una superficie actual de 60833 hectáreas y es administrado por la Corporación Nacional Forestal CONAF.

Figura 6. Zona de influencia Parque Conguillío



Zonas de Influencia P.N. Conguillío - Zona Influencia Politico-Administrativa -



Fuente: Documento de Trabajo 405, Plan de Manejo Parque Conguillío

El siguiente cuadro muestra los antecedentes de creación del Parque Conguillío:

Tabla 1. Antecedentes de creación Parque Conguillío

DECRETO	FECHA	MINISTERIO	SUPERFICIE (hás)	OBSERVACIONES
1682	21-08-1940	Tierras y Colonización	18.750	Crea Parque Nacional Los Paraguas
1148	24-05-1946*	Tierras y Colonización	173,12	Fisco acepta donación de superficie
1638	04-06-1947	Tierras y Colonización	500	Fiscal disponible Hij. N° 342
1117	26-05-1950	Tierras y Colonización	36.000	Crea Reserva Forestal Conguillío
367	09-02-1951	Tierras y Colonización	500	Anexa a Reserva Forestal Hijuela N° 342
629	17-10-1967	Agricultura	137	Crea área de protección
271	11-08-1970	Agricultura	36.000	Reclasifica a Parque Nacional la Reserva Forestal Conguillío
742	05-11-1975	Tierras y Colonización	340	Desafecta área Los Paraguas
Resolución	30-06-1983	MAB - UNESCO	-	Integra a la Reserva de la Biosfera
131	15-04-1987	Bienes Nacionales	60.833	Refunde y amplía P. Nacional Conguillío
133	29-08-1989	Agricultura	-	Declara lugar de interés científico para efectos mineros

Fuente: Plan de Manejo Parque Conguillío, CONAF, 2004.

El Plan de Manejo del parque, enfatiza la necesidad de conocer la biodiversidad dentro de esta área a través de unas líneas base que den una idea del estado de conservación, para de esta forma diseñar estrategias y políticas que permitan manejar adecuadamente la preservación y conservación de especies.

Este parque tiene gran importancia debido a su ubicación geográfica, lo que permite tener una mayor variedad de especies, como lo expresa este documento:

es considerado un área de gran importancia ecosistémica dada la diversidad de ambientes que presenta producto de la acción vulcanológica propia de esta cordillera, en donde se encuentran ecosistemas de bosque, humedales incluyendo ríos, lagos y esteros, escoriales y altas cumbres lo que le ha permitido la presencia de una variada flora y fauna asociada. (CONAF,2004, p. 36)

Sobre la fauna existente, el citado informe, expresa que actualizados los estudios sobre el tema, hay 133 especies, distribuidas de la siguiente forma, 98 aves, 24 mamíferos, 5 anfibios y 6 reptiles; además sobre la flora dentro del Parque, se registran 200 especies, de las cuales sólo 21 son introducidas y 3 de ellas presentan problemas de conservación: la araucaria araucana, astrocedrus chilensis y prumnopytis andina.

Figura 7. Panorámica Parque Conguillío



Fuente: Leonardo Santana G

También la araucaria tiene asociaciones con otras especies, por ejemplo araucaria-ñirre, araucaria-lenga, araucaria-coigüe, que generan hábitats para ciertas aves como el carpintero negro *campephilus magellanicus*, por eso al realizar acciones para conservar esta especie, se dan mayores espacios para la conservación de esta ave, que se encuentra en el listado de especies amenazadas de Chile.

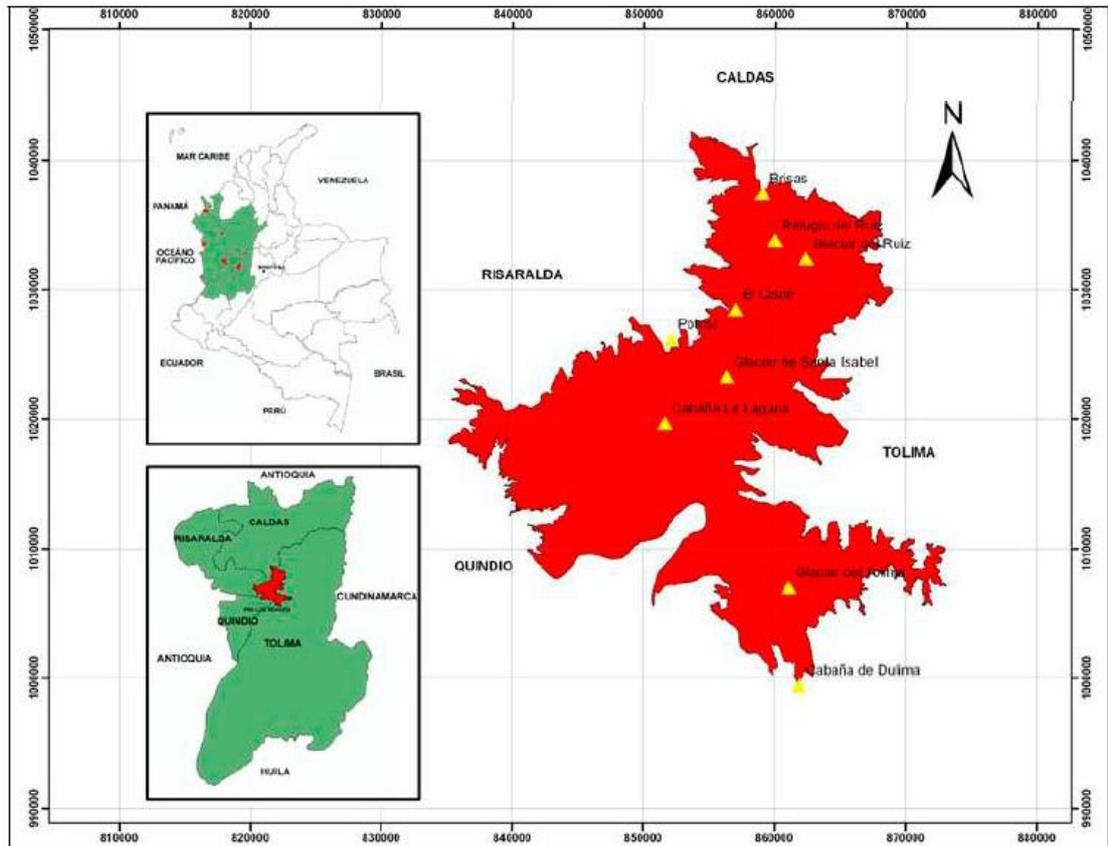
8.2 PARQUE LOS NEVADOS EN COLOMBIA

El Parque Nacional Natural Los Nevados fue creado mediante el Acuerdo 15 de 1973 por parte del INDERENA, delimitando y reservando un área de 38000 hectáreas para ser declaradas como el Parque Nacional Los Nevados, en 1985 se realizó una revisión cartográfica que determinó la superficie total del parque según lo estipulado en el decreto de creación en 58300 hectáreas, actual extensión.

Se encuentra ubicado en la cordillera central, en alturas entre 2600 y 5321 msnm, comprendiendo terreno en el Departamento del Tolima dentro de los municipios Herveo, Casabianca, Anzoategui, Murillo, Santa Isabel, Ibagué y Villahermosa; en el Departamento del Quindío en el municipio de Salento; en el Departamento de Risaralda en los municipios de Pereira y Santa Rosa de Cabal y en el Departamento de Caldas en el municipio de Villamaría.

Dentro de los sitios de interés que tiene el parque se encuentran el Nevado del Ruíz, Nevado de Santa Isabel, Nevado del Tolima, Laguna del Otún, Laguna del Silencio, Cascada del Río Gualí, cráter la olleta, Laguna Verde, Laguna La Leona, Paramillo de Santa Rosa, Valle del Cocora entre otros.

Figura 8. Localización Parque Los nevados



Fuente: Plan de Manejo PNN Los Nevados 2007-2011.

Este parque ofrece una gran variedad de servicios ecosistémicos y estratégicos como lo afirma el Plan de Manejo 2007-2011 del área:

El agua que nace y se regula en este parque y su zona de influencia abastece las necesidades de más de dos millones de personas. Su protección y conservación se convierte en elemento clave para el desarrollo socio ambiental y eje articulador de las iniciativas de la conservación regional.(PNN, 2007, p. 9)

El Parque cuenta con varios volcanes activos de Colombia, entre ellos el Cerro Machín, el cráter arenas del Nevado del Ruíz y el Nevado del Tolima, además en este territorio nacen al menos 10 ríos que alimentan al Río Magdalena y al Río Cauca, entre ellos, el Gualí, Lagunilla, Recio, Totare, Frío, Coello, Chinchiná, Campoalegre, Otún y Quindío.

Existen dentro del parque, 6 ecosistemas identificados en el último Plan de Manejo 2007-2011, allí se especifica el área en hectáreas y el porcentaje que ocupa en la totalidad del parque, en este se evidencia el páramo como el más representativo de todos con una superficie que incluye turberas, pajonal y arbustal denso de 38425 hectáreas, que equivalen al 65.9% del total del área. Por ello, la importancia a nivel regional y nacional de este Parque debido a la gran cantidad de servicios ambientales que ofrece.

Cabe destacar las estrategias establecidas para llevar a cabo el cumplimiento de los objetivos de conservación y su impacto sobre los objetos de conservación, porque son bastante coherentes incluso con el Plan Estratégico Institucional.

Figura 9. Panorámica Parque Los Nevados



Fuente: Leonardo Santana G

9. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Esta investigación es un estudio comparado que tuvo en cuenta las particularidades de cada país, por ello la necesidad de establecer ciertas diferencias como la gestión y articulación sobre políticas y el contexto interno, es decir, las problemáticas que existen al interior de cada país y que condicionan la conservación y las acciones que se hacen para ello.

Chile está organizado administrativamente por 15 regiones, cada una de ellas tiene un gobierno regional y son éstas quienes ejecutan dependiendo el tema los programas o actividades. Sobre el tema ambiental y en especial áreas protegidas existen varios organismos que trabajan temas específicos. Cabe resaltar que el país atravesó una dictadura militar durante 17 años, que ha dejado secuelas en la sociedad civil chilena y la imposición del modelo neoliberal. Esto se verá reflejado en las concesiones dentro de los Parques y en especial en el área de estudio, en el papel que está desarrollando la Concesión Sendas Conguillío en la conservación.

Es importante recordar que la institucionalidad ambiental chilena tuvo un gran cambio en 1994 con la promulgación de la Ley de Bases del Medio Ambiente, que buscó integrar y dar un marco general a la descoordinación y dispersión en materia ambiental del tema ambiental, en el 2010 como consecuencia de lo establecido en dicha ley y de acuerdos internacionales se creó el Ministerio del Medio Ambiente y ciertas funciones que estaban en manos de algunos servicios y dependencias migraron a este nuevo Ministerio, lo que ha generado incertidumbre sobre la capacidad de asumir correctamente estos desafíos, por ejemplo existen ciertas discrepancias entre el nuevo organismo y entidades como la Corporación Nacional Ambiental CONAF; quien es la encargada del manejo de los Parques Nacionales.

Colombia está organizada por 32 Departamentos, que a su vez tienen oficinas dedicadas al tema ambiental, pero las que ejecutan son las Corporaciones

Autónomas Regionales CAR y otras autoridades ambientales, en el caso de las áreas protegidas, estas se encuentran reunidas bajo el SINAP, Sistema Nacional de Áreas Protegidas, que maneja no sólo el Sistema de Parques Nacionales sino que coordina las demás áreas con diferente nivel de protección.

La institucionalidad ambiental colombiana cambió en 1991, cuando se promulgó la Constitución Política, que incluyó el derecho al medio ambiente en el artículo 79 y siguientes y la posterior promulgación de la ley 99 de 1993, que creó el Ministerio del Medio Ambiente y el Sistema Nacional Ambiental SINA. En el caso específico de Parques Nacionales, primero fueron manejados por el INDERENA y a partir de este año por el Ministerio a través de una Unidad Administrativa de Parques Nacionales, que para 2011 se convirtió en una Unidad Administrativa Especial, encargada del manejo y administración de los Parques Nacionales en sus diferentes categorías, además de ente coordinador del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP.

Es importante resaltar que a diferencia de Chile, en Colombia existe un conflicto armado interno que ha generado un nivel alto de desplazamiento y un grado alto de violación de derechos humanos, sobretodo en el sector rural, lugar donde están casi todos los Parques Nacionales y donde se implementa la conservación in situ, por ello cuando se analiza la gobernanza, por ejemplo, han existido ciertos lugares donde la presencia del Estado ha sido nula o muy poca, incluso algunos funcionarios de Parques han perdido la vida al ser estos terrenos el lugar donde ciertos grupos armados ilegales han tenido o tuvieron su zona de influencia. En el caso del Parque Los Nevados, la primera década del siglo XXI fue particularmente fuerte debido a la influencia en el territorio de guerrilla y grupos paramilitares que se disputaban el control, lo que produjo el “abandono” de ciertas áreas del Parque, especialmente en el Departamento del Tolima y en el Quindío.

Estas diferencias se tuvieron en cuenta en el presente estudio comparado, ya que se buscó no sólo identificar las estrategias de conservación implementadas

en cada Parque sino también los efectos de ellas y su relación con los objetivos y objetos de conservación de las áreas.

Para responder a los resultados de cada uno de los objetivos, se organizaron las respuestas y lo hallado por países, primero Chile y luego Colombia, así lo encontrado para el objetivo específico número 1, según el cual se analizaría el desarrollo del Convenio de Diversidad Biológica en Chile y Colombia se halló: El Convenio sobre Diversidad Biológica CDB, fue uno de los documentos resultantes de la Cumbre de Río o Cumbre de la Tierra celebrada en 1992, en este se presentan los lineamientos y directrices para proteger y conservar la biodiversidad a nivel mundial, por ello, era importante la ratificación por parte de todos los estados signatarios, de esta forma se obligarían a incluir dentro de su legislación acciones concretas en pro de la conservación e incluso restauración de zonas que pudiesen estar deterioradas por el impacto de las acciones del ser humano en el planeta.

Chile y Colombia ratificaron ese Convenio en 1994 y desde ese momento se comprometieron a realizar todo lo posible por preservar y conservar. Como este estudio comparó las estrategias de conservación y sus efectos en el Parque Conguillío de Chile y el Parque Los Nevados en Colombia, se presentan a continuación, los procesos que han tenido ambos países después de la ratificación de la CDB.

9.1 CHILE

El proceso chileno para la implementación del CDB tiene en cuenta ciertos aspectos, por ejemplo, se elaboró una Estrategia Nacional de Biodiversidad, a partir de ella, se realizaron Planes de Acción a nivel país para ejecutarla, además se han elaborado cuatro Informes Nacionales sobre Biodiversidad, también se han hecho alianzas de cooperación con diferentes organismos, se ha buscado financiamiento del que han salido proyectos claves como el desarrollo del CHM, Clearing House Mechanism, es decir, el mecanismo de

facilitación de intercambio de información, previsto en el artículo 18 de la CDB, donde fácilmente el gobierno de Chile ofrece toda la información disponible sobre Biodiversidad en la página web del Ministerio del Medio Ambiente.

9.1.1 Estrategia Nacional de Biodiversidad ENBD para el año 2003, exactamente el 9 de diciembre, se aprobó la Estrategia Nacional de Biodiversidad, teniendo como base las Estrategias Regionales de Biodiversidad de cada una de las 15 regiones en las que está dividido administrativamente Chile, para facilitar el manejo de todos los temas.

En el libro Biodiversidad de Chile del Ministerio del Medio Ambiente de Chile, se presenta el objetivo de esta estrategia: “El propósito de la ENBD es conservar la biodiversidad del país, promoviendo su gestión sustentable, con el objeto de resguardar su capacidad vital y garantizar el acceso a los beneficios para el bienestar de las generaciones actuales y futuras”.(CONAMA,2008, p. 589) Además para desarrollar y ejecutar esta estrategia, se presentan así las líneas estratégicas que la orientan: “Conservación y restauración de ecosistemas, preservación de especies y del patrimonio genético, promoción de prácticas individuales sostenibles, desarrollo e implementación de mecanismos para la gestión integral de la biodiversidad, fortalecimiento de la coordinación interinstitucional e intersectorial para la gestión integral de la biodiversidad, involucramiento ciudadano para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, fortalecer y coordinar la investigación que permita mejorar el conocimiento sobre conservación y uso sustentable de la biodiversidad y consolidar los mecanismo para el financiamiento requerido para la conservación de la biodiversidad”.

Esta estrategia hace énfasis en identificar e implementar los sitios prioritarios para la conservación, presentando 68 lugares en todo el territorio chileno, para promover su preservación y realizar acciones tendientes a conservar los recursos que allí se encuentra, todo esto con ayuda de las entidades regionales. Dentro de dicha estrategia, se han desarrollado las siguientes políticas:

9.1.1.1 Política Nacional de Áreas Protegidas ésta busca crear e implementar un Sistema Nacional Integral de Áreas Protegidas, que integren todos los ámbitos y categorías existentes en Chile, desde lo público y privado hasta lo terrestre y acuático, para alcanzar al menos la protección del 10% de ecosistemas relevantes.

Se busca llevar a cabo este proyecto debido a problemas de institucionalidad y a falta de representatividad de todos los ecosistemas presentes en Chile, por ello , tal vez en el libro Biodiversidad de Chile, se hace hincapié al problema de fondo así:

En Chile, la principal preocupación en materia de conservación ha estado radicada en el aparato estatal, siendo el principal instrumento el SNASPE (Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado), junto a otros cuerpos normativos dispersos y manejados en diferentes ministerios y servicios públicos. (CONAMA, 2008, p 586)

Para promover esta política se han llevado a cabo algunos proyectos financiados por el GEF, como por ejemplo, la conservación de la biodiversidad en los Altos de Cantillana, que busca que la conservación sea compatible con otro tipo de actividades económicas, aprovechando la asociación público-privada; la conservación de la biodiversidad de la ecorregión del bosque templado lluvioso valdiviano, que tiene por objeto implementar un sistema regional de áreas protegidas las regiones que cuentan con este ecosistema, como la de los Ríos y Los Lagos; la conservación de la biodiversidad de importancia global a lo largo de la costa de Chile, que promueva la conservación de la biodiversidad marina y costera, a través de asociaciones público-privadas para aprovechar el turismo como herramienta de desarrollo sin descuidar la conservación; el Programa Sendero de Chile, que es una ruta que pasa por todo Chile, desde el norte hasta el sur resaltando la belleza natural y cultural de este país. Hacia el año 2005, ya existían 1200 kms habilitados, cabe resaltar, que en el Parque Conguillío este Programa ya está implementado y

hace parte de la oferta de servicios ecosistémicos, incluso en todas las guías de senderos, ya están indicados y debidamente señalizados.

Este programa muestra como se desarrolla el tema ambiental en Chile, ya que es interinstitucional, para su ejecución participan diversos servicios y organismos del Estado Chileno, por ejemplo, el Servicio Nacional de Turismo SERNATUR, el Ministerio de Bienes Nacionales, el Ministerio de Obras Públicas, el Ministerio de Defensa, la Corporación Nacional Forestal CONAF, el Instituto de Desarrollo Agropecuario INDAP y el Fondo Solidario de Inversión Social FOSIS.

9.1.1.2 Política Nacional para la protección de especies amenazadas son lineamientos que se han desarrollado para proteger las especies amenazadas de extinción, por medio de acciones para la recuperación de dichas especies y así evitar la pérdida o degradación de este patrimonio natural. Hay un comité nacional que diseña, implementa y hace seguimiento al Plan de Acción de esta política, además existen dos libros rojos, el Libro rojo de vertebrados terrestres de Chile y el libro rojo de flores terrestres de Chile.

9.1.1.3 Estrategia Nacional para la Conservación y uso racional de los humedales en Chile ésta busca proteger los humedales, ante los compromisos de Chile frente a la Convención Ramsar, para ello existe un comité que diseña, implementa y hace seguimiento al Plan de Acción de humedales.

9.1.2 Implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad ENBD para la implementación de la estrategia aprobada en diciembre de 2003, existe un Comité Operativo Nacional de Biodiversidad COB, quien coordina todas las instituciones que hacen parte y que tienen que ver con el tema ambiental, estas son: Armada de Chile, Carabinero de Chile, Centro de información de Recursos Naturales CIREN, Comisión Chilena del cobre COCHILCO, Corporación Nacional de Desarrollo Indígena CONADI, Comisión Nacional de Investigación científica y Tecnológica CONACYT, Comisión Nacional del Medio Ambiente

CONAMA, Comisión Nacional de Riesgo CNR, Corporación Nacional Forestal CONAF, Dirección General del Territorio Marítimo y de la Marina Mercante DIRECTEMAR, Dirección General de Aguas DGA, Ejército de Chile, Fuerza Aérea de Chile, Instituto Antártico Chileno INACH, Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario INDAP, Instituto de Fomento Pesquero IFOP, Instituto Forestal INFOR, Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIA, Ministerio de Defensa, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Bienes Nacionales, Ministerio de Educación, Ministerio de Economía, Ministerio de Minería, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Planificación, Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Vivienda, Museo Nacional de Historia Natural MNHN, Oficina de Estudios y Políticas Agrarias ODEPA, Policía de investigaciones de Chile, Servicio Agrícola y Ganadero SAG, Servicio Nacional de Geología y Minería SERNAGEOMIN, Servicio Nacional de Pesca SERNAPESCA, Servicio Nacional de Turismo SERNATUR, Subsecretaría de marina y Subsecretaría de pesca. Son en total 37 dependencias del Estado que tienen algún tipo de competencia en materia ambiental, junto con los subcomités de áreas protegidas, humedales y especies amenazadas, quienes proponen a la CONAMA, proyectos y planes que busquen promover la protección y conservación de la biodiversidad.

La Estrategia Nacional de Biodiversidad contó con el insumo de las estrategias regionales de biodiversidad, razón por la cual, nos referiremos a la Estrategia Regional de la Araucanía, zona en donde está ubicado el Parque Nacional Conguillío, objeto de comparación.

9.1.3 Estrategia y Plan de Acción para la conservación de la biodiversidad en la región de la Araucanía desde mayo de 2002, se inició la elaboración de esta estrategia, al igual que en las restantes regiones, dándole importancia a la participación de diversos sectores en el diseño.

En ella se presentan indicadores regionales sobre estados de conservación de especies, el impacto de la introducción de especies, incendios, impacto de las

vías en los ecosistemas, usos del suelo, causas de pérdida in situ de la biodiversidad como deforestación por talas masivas e introducción de especies comerciales, erosión por malas prácticas, contaminación por uso de pesticidas y otros químicos y la sobreexplotación de los recursos naturales. No obstante, hace énfasis en la identificación de sitios prioritarios para la conservación y sólo en el anexo II trata el Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado SNASPE y manejadas por CONAF.

Atendiendo las necesidades de esta investigación, nos enfocamos en identificar dentro de esta estrategia regional lo concerniente a la conservación in situ, ya que queríamos ver el impacto en un área protegida, especialmente en el Parque Conguillío, por eso, resultó útil identificar en la línea general número 2: el ordenamiento y conservación del territorio, sus líneas específicas: conservación in situ de los recursos genéticos, creación de nuevas áreas silvestres protegidas, corredores y zonas de amortiguación, restaurar y recuperar ecosistemas degradados y la promoción de áreas silvestres protegidas privadas.

Para desarrollar estas líneas especialmente la primera, se sugieren ciertas acciones como: consolidar y conservar las áreas silvestres protegidas por el Estado, por ello se proponen definir los límites de las áreas, abordar el tema legal de la institucionalidad, consolidar el sistema integral, aumentar el personal disponible, asignar recursos para agilizar la consolidación del SNASPE y crear redes de apoyo a la institucionalidad de CONAF.(CONAMA,2008, p.116,117) Como se mencionó anteriormente en este proceso ha sido vital la participación de diferentes organismos del Estado Chileno.

9.1.4 Línea del tiempo

Figura 10. Desarrollo del CDB en Chile

	1992	1994	1994	2002	2003	2005	2005	2005	2007	2008	2010
Convenio de Diversidad Biológica											
Publicación Ley 19300 Bases generales del Medio Ambiente											
Ratificación del CDB											
Elaboración de las Estrategias Regionales de Biodiversidad											
Aprobación de la Estrategias Nacional de Biodiversidad											
Aprobación del Plan de Acción de la ENBD											
Decreto Supremo 75 del Ministerio Secretaría General de Presidencia que oficializa reglamento para la clasificación de especies											
Aprobación de las políticas específicas en Biodiversidad(humedales,Áreas Protegidas y especies amenazadas)											
Aprobación de los Planes de Acción de las políticas de biodiversidad(humedales,Áreas Protegidas y especies amenazadas) y aprobación del Plan de Acción de mediano plazo (2006-2010) de la ENBD											
Elaboración del Plan Integrado de Biodiversidad, que permite seguimiento de los compromisos acordados por los intervinientes											
Creación del Ministerio del Medio Ambiente											

Fuente: Leonardo Santana G

9.1.5 Parques Nacionales en Chile la Comisión Nacional del Medio Ambiente CONAMA, en su libro la Biodiversidad de Chile, presenta las estructuras de protección, indicando:

La Política Nacional de Áreas Protegidas reconoce la posibilidad de desarrollo de tres subsistemas de Áreas Protegidas en Chile: i)el subsistema público en el ámbito terrestre(administrado por la Corporación Nacional Forestal, CONAF) y marino(administrado por el Servicio Nacional de Pesca), ii)el subsistema público-privado en el ámbito terrestre(El Ministerio de Bienes Nacionales delega y supervisa administración de terceros) y marino(Subsecretaría de marina y CONAMA delegan y supervisan administración a terceros) y iii) el subsistema privado, tanto en propiedad como en gestión. (CONAMA,2008,p. 506)

Como se puede apreciar, existen diversos marcos regulatorios con categorías de protección dentro de la normatividad ambiental chilena, razón por la cual

esta investigación se enfocó en comparar un área protegida incluida dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado.

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado SNASPE , creado y administrado por la Corporación Nacional Forestal CONAF, cuenta con 100 unidades o áreas, distribuidos en 3 categorías de protección: 36 parques nacionales, 44 reservas nacionales y 15 monumentos nacionales. Aunque CONAF maneja los Parques Nacionales, pertenece administrativamente al Ministerio de Agricultura que tiene vocación forestal, lo que en algunos casos puede ser contraproducente con el objetivo de conservación, sin embargo para 1999, creó un Programa para la Conservación de la flora y fauna amenazada de Chile, en éste se identificaron 14 especies de flora y 17 de fauna, los cuales tienen especial atención para CONAF, dentro de ellos encontramos el carpintero negro, *campephilus magellanicus*, que es una especie protegida dentro del Parque Nacional Conguillío y uno de sus objetos de conservación. Por medio de este programa se generan planes de conservación para recuperar y proteger estas especies.

En el Inventario Nacional de Especies Amenazadas, publicado en la página web de Ministerio del Medio Ambiente, el estado de conservación de dos especies presentes en el Parque Conguillío como son la araucania araucana, su estado es vulnerable y el carpintero negro en peligro y vulnerable, ambas especies están en la lista de amenazadas, dentro de las 950 que en Chile tienen ese estado.

Esta investigación realizó entrevistas a funcionarios de la Gerencia de Áreas Silvestres de CONAF, tanto en Santiago de Chile, como en Temuco, sede de la regional, donde se constataron las estrategias de conservación implementadas y algunos de sus efectos.

Para responder a los resultados del objetivo específico número 2, según el cual se identificarán y analizarán las estrategias de conservación relacionadas con

los objetivos y objetos de conservación implementadas en las áreas escogidas, se encontró lo siguiente:

9.1.6 Estrategias de conservación Parque Conguillío Chile teniendo en cuenta las entrevistas realizadas, la revisión de la documentación sobre el parque y la salida de campo, podemos distinguir las siguientes estrategias de conservación implementadas en el Parque Nacional Conguillío, que están en consonancia con la Estrategia Nacional de Biodiversidad ENBD:

9.1.6.1 El Plan de Manejo es según varios de los entrevistados, la principal estrategia de conservación, ya que permite a partir de la valoración de diversos estudios, proponer acciones eficaces para promover la conservación de las especies dentro del parque. Este documento fue realizado en 2004 con vigencia por 10 años, aunque con revisión permanente. Uno de los aspectos clave dentro de éste, es la elaboración de las líneas de base, que sirven de soporte para determinar acciones y recomendaciones en temas como ecosistemas, fauna y flora.

Esta estrategia permite identificar que se hace un énfasis al valor intrínseco de la naturaleza, ya que establece acciones claras y concretas para promover su conservación, es más, se prioriza por encima del turismo, razón por la cual existen ciertas discrepancias con la empresa concesionaria Sendas Conguillío, ya que ellos pretenden entre otras cosas, realizar actividades turísticas en temporada de invierno, con sus correspondientes efectos para los ecosistemas, a tal punto que ya están las cabañas acondicionadas para recibir turistas en esa temporada, contraviniendo características de la ecología profunda como la humildad hacia la naturaleza, ya que no va a permitir recuperarse de la intensa actividad en la época estival y prueba de ello son los lugares de camping que se están hundiendo y no tienen el tiempo suficiente para recuperarse, la valoración por igual de todas las cosas en la naturaleza, porque no se está respetando el ciclo natural y no se ha estudiado los impactos negativos que está actividad pueda llegar a causar en esta área protegida. Ante la balanza

entre conservación y turismo, pareciera que la segunda es la más importante, yendo en contra de lo establecido en esta estrategia.

9.1.6.2Mejoramiento continuo a través de los Planes Operativos Anuales, se buscan corregir y mejorar aspectos incluidos dentro del Plan de Manejo, respetando las líneas base, optimizando los recursos para enfocarlos en los objetivos de conservación del área.

Esta estrategia está enfocada en alcanzar los objetivos establecidos, partiendo del cumplimiento de las diversas acciones establecidas año a año, por ello, se tiene en cuenta que los humanos no están separados de la naturaleza y eso se refleja en el estado de conservación de ciertas áreas que no están permitidas para uso público y donde se presentan gran cantidad de procesos físicos y ecológicos. También al analizar estos Planes, se puede apreciar el énfasis o prioridad que se le otorga en el papel, al valor intrínseco que tiene la naturaleza y por ende a los demás servicios ecosistémicos que este Parque ofrece, como por ejemplo el agua.

9.1.6.3La priorización de especies no sólo en ésta, sino en todas las áreas del Sistema que maneja CONAF, para ello ha desarrollado los Planes Nacionales de Conservación de especies, donde se implementan acciones de control de amenazas, teniendo en cuenta su grado de amenaza para establecer acciones efectivas sobre su conservación.

En esta estrategia se percibe claramente que los humanos no están separados de la naturaleza, por que son ciertas especies, las que pueden ayudar a determinar el grado de conservación de un área, en el caso del Parque Conguillío, el carpintero negro, que es un objeto de conservación indica como está la flora asociada a la araucaria, por tal razón la priorización de especies también tiene implícito cierto nivel de humildad hacia la naturaleza, ya que al identificar a especies claves, permite tomar acciones tendientes a mejorar su estado de conservación e impacto en el ecosistema.

9.1.6.4 El Programa de educación e interpretación ambiental (natural) este programa según los entrevistados, empezó a desarrollarse desde los años 70 y se ha convertido en el baluarte de este parque, a tal punto que ha sido el modelo del que otras áreas han tomado ejemplo para su desarrollo e implementación. En el caso del Parque Conguillío, uno de los Guardaparques con más experiencia en el área, generó esta iniciativa que se replicó en las demás áreas del SNASPE y opera a través de charlas de educación ambiental no sólo al interior de la unidad, sino también en las zonas aledañas, especialmente colegios y enfocados en los niños. Las charlas en el parque se realizan en el Centro de Informaciones, en un auditorio debidamente adecuado para ello y al cual asisten los visitantes periódicamente, como se constató al entrevistar a varios turistas que siguen viniendo por la calidad de la información recibida, es más, generaciones tras generaciones. Para generar mayor expectativa, los funcionarios organizan los temas objeto de las charlas y se ofrece un tema por cada día de la semana durante la época estival, es decir, de noviembre a abril y en horarios cómodos para los visitantes, por ejemplo este año el horario de ellas era 9pm en adelante, literalmente hasta agotar preguntas. Se busca que el visitante se convierta en un aliado de la conservación.

Otra actividad que refuerza este programa son las caminatas guiadas por los principales senderos, donde manejando grupos y con varios funcionarios, se realizan por los lugares más emblemáticos y haciendo hincapié en generar conciencia ambiental. En este año, cada día de la semana, se programó un sendero y un lugar de reunión para iniciar el trayecto. Por estas y otras razones, algunas veces los funcionarios no daban abasto.

En esta estrategia se puede apreciar claramente ciertas características de la ecología profunda como el énfasis en el valor intrínseco de la naturaleza, también que los humanos no estamos separados de la naturaleza y la humildad hacia ella. Al realizar las entrevistas con funcionarios del Parque y

con visitantes, es claro que la esencia de la ecología profunda se cumple, ya que cada charla e información pretende que el turista, se convierta en un “aliado de la conservación” como lo comentó uno de los guardaparques, es más, al entrevistar a ciertos turistas, ellos afirmaban que las charlas buscaban “generar conciencia” a quienes visitan el parque, pero lo mejor dicen ellos es que al realizar los recorridos por los senderos en compañía de los guardaparques, esa información se convierte en práctica y como expresaron unos ciudadanos franceses “ no se queda en el papel, se vivencia”. Tal vez la dificultad para mejorar esta estrategia es que en algunos momentos la planta de personal se queda corta para dar abasto a la llegada masiva de turistas en la época estival. Las preguntas más importante son qué pasará cuando se incremente la llegada de visitantes en invierno? La organización administrativa de CONAF si dispondrá de todas las herramientas adecuadas para realizar este tipo de gestión?

9.1.6.5 Metodología sin dejar rastro el uso de ésta en todos los senderos del parque, que tiene en cuenta 6 pasos para respetar el sitio visitado, entre ellos preparar el viaje con anticipación, acampar y viajar en terreno resistentes, traer de vuelta lo que lleve al área, disponer de forma apropiada lo que no puede regresar, dejar quieto lo que se encuentre y evitar hacer fuego de forma innecesaria, claramente fomentado en esta área y se aprecia en todas las vallas(señalética) que se encuentran al inicio de los senderos, siempre en la parte inferior derecha.

Aquí también se puede apreciar algunos principios de la ecología profunda como humildad hacia la naturaleza, ya que nos insta a respetar los lugares visitados; además se identifica que los humanos no estamos separados de la naturaleza, por ello esta metodología busca que los visitantes aprecien y generen conciencia sobre su actuar y el compromiso personal que se debe tener con la naturaleza, incluso en los lugares de residencia.

9.1.6.6 Sendero de interpretación ambiental “Las araucarias” este sendero, el primero que se implementó en el parque busca a través de 13 estaciones

mostrar la importancia de la especie Araucaria araucana para el sector y para el ecosistema, enfatizando su proceso y el papel que juega para otras especies como hábitat de ciertas aves, entre ellas el carpintero negro. Además el objeto emblemático de conservación de la unidad es la araucaria, que por ley es el árbol nacional de Chile y que en este sector posee sus últimos relictos.

Aquí se encontró una gran coherencia entre los objetos y objetivos de conservación del Parque, ya que pretende exclusivamente generar conciencia sobre la importancia de esta especie, por ello, se aprecian algunos elementos clave de la ecología profunda como la humildad hacia la naturaleza, expresado en la cascada “el velo de la novia”; también que los humanos no estamos separados de la naturaleza y la tendencia a mirar lo indígena, ya que esta zona ha sido de influencia mapuche, por ello, en el sendero una de las estaciones hace referencia a las cuevas que antiguamente utilizaban quienes vivían aquí, esto permite identificar otra característica, valorar igualmente todas las cosas en la naturaleza. Es tan importante este sendero, que hacia el sector de Truful Truful, se puede apreciar una plantación de pinos y el efecto adverso que ya está causando al Parque, porque al exterior de esta área protegida no se vio ninguna araucaria araucana, una razón más para justificar la importancia del Conguillío como lugar de encuentro con las araucarias.

9.1.6.7 Sendero “Los carpinteros” con este, se busca concientizar a los visitantes sobre esta especie que está amenazada y se encuentra en el parque, a través de 8 kms de extensión hasta la laguna Captrén, es según los registros uno de los más visitados por los turistas que ingresan al área. Una de las experiencias más importantes al hacer este recorrido es la concientización ambiental al encontrarse con la Araucaria Madre, un árbol de aproximadamente 1800 años de edad.

Este sendero es clave y cumple con los objetos y objetivos de conservación del área protegida, ya que es el hábitat del carpintero negro, por ello su nivel de

coherencia es alto debido al énfasis que se le hace a la conservación de esta especie como emblemática dentro del parque, además de la interrelación con el otro objeto insignia de conservación la Araucanía. Se encontró además que gracias a la buena señalización y conservación de la ruta, es de los más visitados del parque.

En esta estrategia se identificaron las siguientes características de la ecología profunda: la humildad hacia la naturaleza, ya que en el recorrido se encuentra la araucaria madre, un árbol o “hermano” de más de 1800 años de antigüedad, razón por la cual también se hace evidente mirar hacia lo indígena, además se distingue claramente que los humanos no estamos separados de la naturaleza y que debemos valorarla por todo aquello que nos da y ofrece.

9.1.6.8 Censos de población a especies ésta estrategia busca determinar el número de determinadas especies, enfocados en aquellas que se encuentran amenazadas y que tiene prioridad en el área, es decir, los considerados objetos de conservación emblemáticos. Según charlas con funcionarios del área, estos censos, especialmente de carpintero negro, *campephilus magellanicus*, se realizaron en la década pasada, pero en estos últimos años no se ha llevado a cabo.

Aunque está contemplada como estrategia de conservación, en la práctica hoy en día no se está llevando a cabo, incluso la persona responsable de esos censos afirmó que ya llevaba tiempo sin realizarlos, debido a que han habido otras actividades que cumplir, por lo tanto se pudiera pensar que es una estrategia no implementada y que podría ser de gran ayuda para determinar el grado de coherencia con respecto a la conservación no sólo del carpintero negro sino también de ciertas especies de patos en las Laguna Captren, Arcoiris y Verde. Como no se evidenció, se puede afirmar que los principios de ecología profunda establecidos para el análisis no pudieron ser constatados. Cabe resaltar que debido a la experiencia de los guardaparques, algunos afirmaron en charla informal que en el invierno, es el mejor momento del año

para realizar cierto tipo de monitoreo, ya que se pueden apreciar claramente las huellas de los animales en la nieve, por ejemplo pumas en el sector de Laguna Arcoiris, Triful Triful, Sierra Nevada y Los Carpinteros, por lo cual podría considerarse un censo “informal” de especies.

9.1.6.9 Consejo consultivo para la planificación y administración de los parques en Chile, se creó esta figura, que pretende dar cabida y participación a todos los actores regionales y locales que tienen algún grado de relación con las áreas. En el caso del Parque Conguillío, según las charlas y entrevistas, desde el año 2011, este consejo consultivo no está funcionando, debido a la renuncia del presidente por motivos personales, por lo tanto este proceso hay que reiniciarlo, esta vez con mayor participación del sector privado y organizaciones no gubernamentales.

Aunque es una estrategia que pretende empoderar a todos aquellos actores que tienen que ver con la conservación, no se encontró que a la fecha se encuentre funcionando el consejo consultivo, por los motivos anteriormente descritos, pero en charlas y en algunas entrevistas, desde antes del 2011, se ofreció espacio de participación a las comunidades aledañas al Parque, tanto por el sector de Curacautín como por Melipeuco y son los habitantes del primer poblado los que más han aprovechado ese espacio, ya que han construido infraestructura que permite acoplarse a las necesidades del parque, como por ejemplo cabañas y sitios de descanso; todo lo contrario ocurre por el otro sector, ya que los habitantes de la comunidad melivilu melirallen, han sido poco proactivos en el desarrollo de actividades que permitan mejorar su nivel de vida y aportar con sus acciones a la conservación del área. Sobre este punto se evidenció como algunos comunarios no prestan atención a su ganado, generando impactos de consideración a ciertas especies del Parque.

En esta estrategia se evidenció que los humanos no estamos separados de la naturaleza, por ello, la idea de interactuar para que las acciones concertadas

vayan en pro de la conservación; aunque se identificó esa característica, las demás utilizadas para este estudio no se vieron reflejadas.

9.1.6.10 Creación de un blog sobre el parque es una herramienta que permite acercar la información del Parque Conguillío a todo público, es administrado por Mauricio Mora, actual guardaparque y anterior jefe de la unidad, presenta además toda la planificación y agenda del programa de educación ambiental por cada temporada.

Esta estrategia incorpora ciertos elementos de la ecología profunda como el hecho de que los seres humanos no estamos separados de la naturaleza, por ello el blog presenta información valiosa sobre aspectos relevantes del parque, desde tormentas eléctricas hasta video del objeto de conservación más emblemático de aves, es decir, el carpintero negro macho, además con los horarios de las actividades de educación e interpretación ambiental busca que los visitantes se agenden para participar activamente en ellos y según algunas entrevistas y charlas con funcionarios, el nivel de asistencia especialmente a los recorridos es alto. Al revisar el blog, se evidencia un énfasis en presentar la importancia y el valor intrínseco de la naturaleza, ya que su administrador tiene claro que lo primero en el Parque es la conservación y luego el turismo, mostrando coherencia con los objetivos de conservación del Conguillío.

9.1.6.11 Patrullaje y capacitación permanente de los guardaparques a través de ambas se busca la actualización de conocimientos de los funcionarios que trabajan en el área, además como existen amenazas a la flora y fauna, los recorridos de control y vigilancia, permiten hacer presencia institucional a la par de evaluaciones visuales sobre el estado de conservación y la presencia de ciertas especies, especialmente en invierno.

Por medio de esta estrategia, se cumple con la necesidad de cuidar, proteger y conservar los recursos que aquí se encuentran, en ésta se identificaron los siguientes elementos propios de la ecología profunda, la humildad hacia la

naturaleza y la unión entre humanos y ésta, porque en cada recorrido de control y vigilancia, se tiene cercanía con la madre naturaleza como me dijo uno de los funcionarios y esto se puede replicar en los visitantes, especialmente en los niños, por ello no es extraño que familias enteras lleguen atraídas no sólo por las historias de sus padres sino también por el deseo de hablar e interactuar con algunos funcionarios, además el hecho de movilizarse por los diferentes senderos hace más fácil y oportuna la detección de amenazas.

9.1.7 Efectos sobre los objetivos de conservación para responder al objetivo específico 3, según el cual se determinarán los efectos producidos sobre los objetivos de conservación de cada área, se encontró:

En el caso chileno, acerca de la protección de los bosques de Araucaria, el efecto ha sido positivo y muy destacado, ya que es evidente no sólo por la educación ambiental ofrecida en las instalaciones del Parque, sino también por el sendero que lleva su nombre; sobre la protección de los valles y sistemas hidrológicos, las estrategias implementadas apuntan a lograr este objetivo, aunque hay que tener en cuenta la actividad eruptiva del volcán Llaima, que ha modelado la fisonomía del parque, incluso quitando parte del tamaño original de la Laguna Verde, en este punto es importante mencionar que el sendero más recorrido el Sierra Nevada, es la puerta de entrada a los glaciares de ese volcán y por ende se convierte en un punto neurálgico para la protección de los nacimientos de agua de ese sector.

Sobre el siguiente objetivo de conservación, el que hace referencia a generar conciencia a través de la educación ambiental, los efectos son muy buenos, ya que el parque sigue siendo visitado por generaciones de personas que traen a sus hijos y nietos, para participar activamente en las charlas y en los recorridos con los guardaparques, aunque es paradójico, pero esa masiva asistencia esta trayendo consecuencias sobre todo en las zonas de camping que como comentó un funcionario “ no se están recuperando” entonces se presenta el

dilema entre conservación y turismo. Y la confrontación la está ganando el turismo.

El objetivo sobre brindar oportunidad de diversión en ambientes naturales a los visitantes sin ocasionarle menoscabo al área, no se está cumpliendo, los efectos de ciertas estrategias implementadas no han tenido consecuencias positivas, como se comprobó hay zonas muy deterioradas, que le siguen dando prioridad al tema turismo y peor aun con la Concesión a 30 años, los efectos pueden ser irreversibles, no sólo a los bosques que aquí se protegen sino al Lago Conguillío y las lagunas, por el excesivo uso de senderos y zonas públicas. Si el invierno es la época en que el parque se recupera de la actividad de otras estaciones, cómo se recuperará si hay visitantes todo el año? Si se implementan las motos para nieve, cuál será el impacto sobre la fauna y flora existente? La belleza escénica de este parque es impresionante, desafortunadamente las acciones más importantes tienden a tomarse después de ocurrido el daño, entonces retomando la ecología profunda y uno de sus inspiradores Naess, los seres humanos no estamos separados de la naturaleza y mucho menos somos los dueños de ella.

En las estrategias implementadas que tienen que ver con ofrecer servicios de uso público, hay que retomar el tema de la concesión, ya que es ella la encargada de manejar este aspecto, aun no se ha hecho un estudio sobre la factibilidad de este tipo y número de actividades en la zona. El objetivo fundamental de los parques es conservar y proteger la biodiversidad que en cada uno de ellos se encuentra, pero cómo lograr eso teniendo en cuenta la masiva asistencia de visitantes? La idea como comentó uno de los funcionarios es “cerrarlo en algunos momentos” porque no sirve de nada conservar si esto no va acompañado de acciones de educación e interpretación ambiental adecuadas.

El último objetivo se comprobó plenamente ya que desde la oficina central de CONAF en Santiago, en la de Temuco y en el Parque se dieron todas las condiciones para realizar las labores de campo de este trabajo de grado,

generando así posibilidades de estudio que no estuvieran en contra del plan de manejo del área.

9.1.8 Consecuencias de las estrategias sobre los objetos de conservación del objetivo específico 4, según el cual se establecerán las consecuencias de la implementación de las estrategias sobre los objetos de conservación, se encontró lo siguiente:

En el Parque Conguillío se encuentran entre otros objetos de conservación la araucaria araucana y algunas de sus asociaciones, el *astrocedrus chilensis*, el carpintero negro, el puma y el cóndor. Dentro de las estrategias identificadas hay varias que apuntan específicamente a promover la conservación de dichos objetos, los senderos de interpretación “Las araucarias” y “Los carpinteros” han tenido gran aceptación por los visitantes, no sólo por la belleza escénica de ambos, sino por la forma como interrelacionan incluso con los objetivos de conservación de la Unidad, por ello es muy coherente y ejemplar como la implementación de esta estrategia preserva aquello estipulado en el Plan de Manejo. Dentro de estos senderos se encuentra otra estrategia, el uso de la metodología “sin dejar huella” que convenientemente está expuesta en la parte inferior derecha de las vallas que indican el inicio de los recorridos y muestran los 6 pasos necesarios para aplicarla en inglés y español buscando el respeto por la naturaleza y puede asimilarse a la humildad hacia la naturaleza expresada por la ecología profunda y a tener en cuenta lo indígena, como lo hace el sendero Las araucarias, al rendirle tributo a quienes habitaron esta zona.

Los recorridos de control y vigilancia han servido para determinar gracias a la experiencia de algunos funcionarios, el aumento o disminución de ciertas especies, por ejemplo el carpintero negro, aunque desde la década pasada no hay estudios ni censos, al realizar algunos recorridos por zonas no transitadas ellos comentan que la especie se ha mantenido, reconociéndola no sólo por sus sonidos, sino por la ubicación dentro del parque y las marcas que dejan en los árboles como araucarias y sus asociaciones, ya que estas aves se

alimentan de las larvas que están en la madera en descomposición. Este método puede ser desconocido por la ciencia ya que no aplica el método científico, pero es sin duda una gran ayuda para determinar si la población de dicha especie se mantiene o ha disminuido. Desafortunadamente los guardaparques del Conguillío no tienen sustento legal para realizar acciones “policivas”, por ello si se cometen infracciones no existe el adecuado respaldo institucional, como comentaron varios funcionarios “si se detecta una infracción, la acción correspondiente corre a cuenta del funcionario y no de la institución”.

El otro ejemplo es la conservación de la araucaria araucana, que según los funcionarios tiene un ciclo de vida bastante particular y se autoregula debido a la altura que maneja y a la pelea por la luz solar, lo que hace que no todas alcancen gran madurez. Tan importante es la preservación de esta especie, que se constató al realizar varios recorridos por dos de los sectores de ingreso Triful Triful y Captrén, que no se encontraron más especies de estas inmediatamente se sale de la zona protegida.

El Plan de Manejo de la Unidad Conguillío muestra el estado de conservación de ciertas especies, aquellas priorizadas para el área y acciones para evitar su desaparición que están estrechamente ligadas con los objetivos de conservación y es conveniente resaltar que enfatiza el tema de la conservación por encima del turismo, pero en la práctica, eso no se está llevando a cabo, ya que por ejemplo los sitios de camping llevan 30 años en el mismo lugar, el impacto por la cabañas construidas es diferente a la concepción armoniosa y amigable que tenían las anteriores, que eran levantadas alrededor de algunas araucarias y el impacto en el entorno era muy diferente, por eso pareciera que algunas recomendaciones del Plan de Manejo no se están implementando.

9.2 COLOMBIA

El proceso para la implementación del Convenio de Diversidad biológica, CDB se ha realizado desde que Colombia asumió los compromisos que de él derivan, por ello, el Estado lo aprobó mediante la ley 165 de 1994. Como todos los países signatarios se obligan a cumplir lo estipulado en dicho documento, cabe resaltar el artículo 6 que indica la necesidad de organizar, planear y ejecutar planes y estrategias que busquen conservar y usar de manera sostenible la biodiversidad, en este sentido el Ministerio del Medio Ambiente presentó la Política Nacional de Biodiversidad en 1995, junto con el Departamento Nacional de Planeación y el Instituto Alexander Von Humboldt.

En el documento se estipula la necesidad de implementar esta Política a través de Planes de Acción, para 1998, se presentó la Propuesta Técnica de Plan de Acción Nacional de Biodiversidad, que sirvió de ayuda e instrumento para la realización de 6 Planes Regionales elaborados hasta 2008.

9.2.1 Política Nacional de Biodiversidad (1995) y su reformulación a través de la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad (2011), la primera enmarcada en los tres pilares básicos establecidos en el Convenio de Diversidad Biológica CDB, que son conservar, conocer y usar sosteniblemente la biodiversidad, además de hacer un análisis sobre la situación y problemática alrededor de la biodiversidad. Sin embargo dentro del documento, se hace una relación acerca de las principales causas de pérdida de la biodiversidad, diferenciadas entre causas directas e indirectas y es sobre estas últimas, que la tenencia de la tierra cobra mayor importancia, ya que es uno de los elementos clave sobre los problemas estructurales que tiene Colombia y donde su evidencia se detecta en el Parque Los Nevados, uno de los lugares de estudio de esta investigación.

Debido a que el énfasis de este trabajo es la conservación in situ, porque se busca identificar las estrategias de conservación implementadas en dos parques nacionales, el aspecto más importante a tener en cuenta es el de

conservación, y es en este punto donde ésta Política Nacional presenta varias estrategias o programas como: Consolidar un Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Reducir los procesos y actividades que ocasionan el deterioro de la biodiversidad, teniendo en cuenta la transformación de hábitats, la introducción de especies invasoras y trasplante de especies entre ecosistemas, sobreexplotación y contaminación, por último se busca promover la restauración de ecosistemas degradados y de especies amenazadas. En cuanto a la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, los cambios introducidos han tenido en cuenta incluso a cada uno de los actores que tiene que ver con la biodiversidad, además se presentó un cambio de enfoque hacia el ecosistémico, que busca integrar al ser humano con la naturaleza, porque todos hacemos parte de ella y desarrolla el sistema socio-ecológico, que tiene en cuenta a los sistemas sociales y ecológicos y su indudable relación.

9.2.1.1 Consolidación de un Sistema Nacional de Área Protegidas dentro de esta estrategia, se busca cubrir gran parte de la representatividad ecosistémica que Colombia posee, a través de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP, que debe incluir entre otros al Sistema de Parques Nacionales (SPNN) y demás áreas protegidas de la escala regional o local con propiedad privada, pública o colectiva. Por ello el papel que cumplen las Áreas del Sistema de Parques es vital para cumplir el propósito de la conservación, especialmente in situ, no sólo por su importancia intrínseca, sino también por el legado y utilidad que en un futuro no muy lejano prestarán a otras generaciones.

Otro elemento destacado es que abre la posibilidad a que la sociedad civil pueda participar activamente en la conservación a través de las Reservas de la sociedad civil, asimismo le otorga más competencia a las Corporaciones Autónomas Regionales CAR, para trabajar articuladamente con Parques Nacionales en las llamadas zonas amortiguadoras, donde se presentan gran cantidad de amenazas y presiones que afectan ciertas áreas protegidas.

9.2.1.2 Reducir los procesos y actividades que ocasionan el deterioro de la biodiversidad este lineamiento reconoce la existencia de elementos directos e indirectos que generan pérdida de la biodiversidad, por ello, promueve procesos sustentables que permitan reducir el impacto que ciertas actividades producen como la transformación de hábitats, alentando la articulación interinstitucional y un adecuado ordenamiento territorial que minimice las actividades que suponen una gran presión a espacios con altos niveles de biodiversidad; también pretende por medio de convenios institucionales, bajar los niveles de introducción de especies invasoras y el control de organismos modificados genéticamente debido al conocido impacto que ellos tienen sobre las especies tradicionales; además busca bajar los niveles de sobreexplotación de especies que puedan ver comprometida su existencia como tal y sobre contaminación establece criterios para diagnosticar y ejecutar planes donde se detecten este o cualquier tipo de alteraciones, con ayuda de entes de control e incluso el sector privado.

9.2.1.3 Promover la restauración de ecosistemas degradados y de especies amenazadas esta estrategia hace hincapié en realizar labores de conservación ex situ, que busquen fomentar a través de jardines botánicos y viveros entre otros, garantizar la permanencia de especies que en un futuro puedan ayudar a garantizar la seguridad alimentaria y la restauración de aquellos espacios que se vieron afectados por presiones o amenazas.

Existen además dentro de la Política Nacional de Biodiversidad otros dos componentes fundamentales que pretenden contribuir con el logro de los objetivos establecidos en el CDB, ellos son el conocimiento de la biodiversidad, ello incluye las prácticas y conocimientos ancestrales y el segundo es el uso sostenible de ese recurso y su “distribución equitativa”.

9.2.2 Planes de Acción Regionales que son ejecutados por las CAR, facilitan la puesta en marcha de la Política, debido a que son ellas quienes ejecutan en su zona de influencia las directrices que se emanan del documento matriz, es

decir de la Política Nacional de Biodiversidad, así existen entidades ambientales como Corpoamazonia, Cormacarena, Corporinoquia, Corponor, Corponariño, CRQ y CVS que ya tienen su Plan de acción.

Cabe resaltar que en Colombia existe una jerarquía de autoridad en el tema ambiental, establecido en el SINA y que las Corporaciones Autónomas Regionales son la autoridad ambiental en la zona donde se encuentra, con algunas excepciones establecidas en la ley, por ello, es fundamental la articulación que se hace entre ellas y las áreas protegidas como los Parques Nacionales, ya que el trabajo mancomunado muestra grandes avances en la conservación de zonas prioritarias, como por ejemplo la Cuenca del Río Otún, que se abastece del agua que se produce y almacena en el parque colombiano objeto de estudio.

9.2.3 Línea del tiempo

Figura 11. Desarrollo del CDB en Colombia

	1992	1993	1994	1995	1998	1998	2006	2007	2008	2011
Convenio de Diversidad Biológica										
Ley 99 de 1993, Creación Minambiente										
Aprobación CDB, Ley 165 de 1994										
Promulgación Política Nacional de Biodiversidad										
Propuesta Técnica de Plan de Acción Nacional de Biodiversidad										
Segundo Plan de Manejo Los Nevados										
Incendio Parque Los Nevados										
Tercer Plan de Manejo 2007-2011										
Elaboración 6 Planes Regionales de Acción para la Biodiversidad										
Creación de la Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales y formulación de la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad.										

Fuente: Leonardo Santana G

9.2.4 Parques Nacionales en Colombia la Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales Naturales de Colombia es la encargada del manejo y administración de estas áreas como lo afirma el artículo primero del Decreto 3572:

La entidad estará encargada de la administración y manejo del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Este organismo del nivel central está adscrito al Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. (Minambiente, 2011, p. 1)

Para el manejo de los Parques Nacionales, esta entidad está dividida en 6 direcciones territoriales que se distribuyen según su ubicación geográfica las 56 áreas protegidas con las que cuenta el Sistema. Dentro de su misión es clave la conservación de la riqueza ecosistémica y de biodiversidad del país,

por ello, la protección de aquellos lugares que aún conservan elementos valiosos y claves, además de objetos representativos de fauna y flora.

Su antecesor y quien manejaba algunas áreas protegidas fue el Inderena, Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, quien en 1993 fue reemplazado por el Ministerio del Medio Ambiente. Antes de su creación en 1968, el INCORA, Instituto Colombiano de la Reforma Agraria, creó el primer Parque Nacional, Cueva de los Guácharos en los departamentos de Huila y Caquetá, siendo este el primer impulso en la carrera por conservar los espacios y ecosistemas con gran importancia para Colombia.

Para su funcionamiento, como lo muestra la página web de Parques Nacionales, la Unidad estableció el Plan de Acción Institucional 2011-2019, que tiene en cuenta diversos aspectos y se convierte en su hoja de ruta, no sólo de planeación sino también para financiación, para ello, estableció concertadamente 3 grandes líneas estratégicas, la primera denominada “Hacia un Sistema de Áreas Protegidas completo”, el cual cuenta con 2 programas y 8 subprogramas; la segunda : “Hacia un Sistema de Áreas Protegidas ecológicamente representativo”, que tiene 2 programas y 2 subprogramas, y la tercera línea estratégica llamada: “ Efectividad en el manejo de las Áreas Protegidas y los Sistemas que conforman”, con 4 programas y 12 subprogramas.

Los subprogramas de la última línea estratégica, se establecen claramente en las estrategias de conservación que el Parque Los Nevados implementa actualmente dentro y fuera del área, por ello, resultó clave la identificación de éstas, mediante la visita de campo realizada, las charlas y las entrevistas hechas a diferentes actores relacionados con la conservación de ésta área protegida.

9.2.5 Estrategias de conservación Parque Los Nevados Colombia las siguientes son las estrategias de conservación que se identificaron en el

Parque Nacional Natural Los Nevados, para determinarlas se realizaron lecturas y análisis de documentos, charlas informales y entrevistas con los diversos actores que tienen que ver de alguna forma con la conservación:

9.2.5.1 Restauración ecológica ésta estrategia tiene varios componentes, el de mitigación, educación ambiental, trabajo social y trabajo jurídico. Se parte del hecho de que cuando se restaura no sólo se trabaja con material vegetal, por lo tanto se busca la integralidad, contando con diversos actores tanto internos del Parque, ya sea funcionarios, contratistas, hasta aquellos que ocupan alguna área dentro del terreno del Parque, incluyendo organizaciones no gubernamentales y Corporaciones Autónomas Regionales.

Acercas de mitigación, se están aislando áreas muy significativas de fauna y flora en el páramo, dando a conocer a la comunidad su importancia para preservar el recurso hídrico.

Dentro del trabajo social, se contempló un contratista especializado en tema social, que está estableciendo puentes de comunicación entre las comunidades involucradas en el Parque y la institucionalidad como tal; en el caso de la zona donde más inconvenientes se han presentado, el papel que esta persona ha tenido es fundamental, ya que la percepción de los habitantes frente a funcionarios ha cambiado y por ende su respuesta frente a promover los objetivos de conservación a través del cuidado y respeto hacia los objetos de conservación. Además se realizan Acuerdos de manejo con propietarios, que buscan hacer partícipes, especialmente a quienes viven dentro del Parque para generar conciencia sobre el impacto de las actividades y convertirlos en aliados de la conservación, junto con visitas personalizadas a los predios.

Sobre el aspecto jurídico en el desarrollo de esta estrategia, se cuenta con un profesional en esa área que apoya todo tipo de procesos, siendo lo más representativos algunos procesos sancionatorios a infractores y a quienes omiten aspectos de ley que generan amenazas y presiones al Parque.

En esta estrategia se han podido evidenciar entre otros, la unión entre humanos y naturaleza, especialmente en el trabajo social que se está desarrollando con las comunidades para promover la conservación y disminuir las presiones y amenazas debido a ciertas actividades económicas que se realizan en el Parque y que se pudo constatar exactamente en la vereda El Bosque sector Laguna del Otún, además se halló que existe valoración de todas las cosas en la naturaleza ya que uno de los componentes de ésta, la mitigación, está logrando restaurar zonas que sufrieron gran deterioro debido principalmente al incendio de 2006 que arrasó más de 2000 hectáreas. El hecho de que se desarrolle este lineamiento con los 4 componentes, permite inferir que al buscar la recuperación para cumplir algunos de los servicios ecosistémicos que ofrece el parque, se le está otorgando un valor intrínseco a los recursos que tiene y conserva el Parque.

9.2.5.2 Educación ambiental contempla la interacción con los habitantes no sólo de la zona amortiguadora, sino de todos aquellos que tienen que ver con el área protegida, por ello se ha establecido la educación comunitaria, el trabajo con comunidades escolares, con familias campesinas, mediante talleres acerca de diversos temas, especialmente los que manejan contratistas y personal especializado del Parque, se hacen visitas al público que lo solicite, a las alcaldías, asociaciones comunitarias, universidades y eventos sobre todo de tipo ambiental. Uno de los aspectos clave en el caso de la educación en colegios rurales, es que se han visto muy buenos resultados capacitando a los profesores que tienen movilidad por toda la zona amortiguadora del Parque y ellos se han convertido en replicadores de la labor ambiental y de conservación del área.

Gracias a las entrevistas y charlas con funcionarios y habitantes de la zona de influencia, se constató la labor de concientización que se está generando para respetar la naturaleza y valorarla por lo que es y por lo que ofrece, ya que en ciertos sectores, la comunidad está alertando sobre la presencia de especies que antes se veían como amenazas como la danta de páramo y el puma, por

ello, se evidencian elementos de la ecología profunda como la humildad hacia la naturaleza, el énfasis en el valor intrínseco de ella y la relación entre humanos y madre naturaleza. Es bueno advertir que este proceso puede mejorarse debido a que los problemas por falta de presencia institucional que antes eran comunes en algunas zonas del Tolima, Quindío y Risaralda, debido a presencia de grupos armados ilegales, han cambiado y ahora existen mayores garantías para los funcionarios y nuevas cabañas.

9.2.5.3 Prevención, vigilancia y control la más importante del Parque, ya que contiene su sentido misional, debido a la ubicación estratégica del área, la posición de los sistemas productivos cercanos al área, el tipo de amenazas y presiones que soporta y a la expansión de la frontera agrícola. Se realiza llevando un control y registro de los visitantes en todas las cabañas que están ubicadas en los diferentes sectores del Parque, además de recorridos de prevención, vigilancia y control en aproximadamente 45 rutas previamente definidas y planificadas, buscando que al mes se hagan 6 recorridos por rutas distintas.

Debido a que el nivel de gobernanza del área es mucho mayor y mejor, esta estrategia ha dado excelentes resultados, ya que ha permitido hacer seguimiento a ciertos sectores que estaban soportando grandes presiones e incluso hay un mayor control del ingreso de visitantes por zonas diferentes de las más importantes, por ello, aquí también se evidenció el interés por generar conciencia ambiental y mejores relaciones con los vecinos, visitantes y comunidad asentada en el parque, por ello se aprecian entre otras que al realizar estas labores se busca darle valor a todas las cosas en la naturaleza y asumir que los humanos no estamos separados de la naturaleza, es más somos parte de ella. También dentro de la ecología profunda, hay un elemento clave que se identificó y es que se manejen temas como un todo, por ejemplo los ecosistemas y no como organismos individuales, es decir, se habla del ecosistema de páramo y su importancia como productora y reguladora de agua.

9.2.5.4 Monitoreo se realiza a través de censos de especies, en algunos casos existen variables para medir el crecimiento de especies de flora, especialmente desde el incendio de 2006 en la zona de la Laguna del Otún, también se realizan censos de aves acuáticas, como el pato paramuno, que según registros ha visto disminuida su población, además se está haciendo monitoreo sobre la reintroducción del cóndor andino y en ecoturismo, existen variables como tipo y cantidad de basura para determinar el impacto de esta actividad en las temporadas altas. Esta estrategia está relacionada con los recorridos de control, ya que cuando se hacen el funcionario encargado pasa un reporte sobre lo visto. Es importante anotar que se tienen registros del pato paramuno en el sector de la Laguna del Otún hasta el 2009, debido a que ha presentado una disminución notable en la cantidad.

Aquí se evidencia valorar igualmente todas las cosas en la naturaleza, por ello el monitoreo para verificar el avance o deterioro de especies que son indicadoras, además estos censos al arrojar datos sobre temas específicos permiten mejorar los planes y proyectos que sobre conservación se están ejecutando, es decir, se le está dando un valor intrínseco a la biodiversidad que existe en el Parque. En el caso del ecoturismo, las variables que se han utilizado para analizar el impacto de los visitantes en el área, muestran que se está teniendo en cuenta el aspecto relacionado con la unión que los humanos tenemos con la naturaleza y que no existe esa famosa brecha, aunque podría discutirse el impacto que ciertas actividades tiene sobre la biodiversidad.

9.2.5.5 Investigación aunque no es realizada directamente por los funcionarios del Parque, se le hace seguimiento y apoyo al personal que investigue en el área, incluyendo guías, transporte y hospedaje, previa coordinación. El presente trabajo de investigación no realizó ningún tipo de colecta de material vegetal, animal o mineral, según las charlas y entrevistas, el apoyo se otorga siempre y cuando se coordine previamente, pero no se evidenció que los funcionarios del Parque como tal, realicen ese tipo de actividades, aunque algunos trabajadores que están realizando labores para el Programa de

Restauración ecológica si están llevando a cabo actividades de investigación, como lo comentaron funcionarios contratistas.

9.2.5.6 Saneamiento predial actualmente está dirigido a comprar predios que estaban ocupados por habitantes, especialmente en las zonas altas, en el páramo que es en donde mayores presiones y amenazas tiene el Parque debido a la ganadería, a la actividad agrícola y a la quema para renovación de pasturas.

A la naturaleza se le debe ver como un todo, no por organismos ni especies, como afirma una de las características de la ecología profunda, esta estrategia contempla el manejo del ecosistema de páramo y la selva altoandina como un todo, así al realizar el saneamiento predial se está buscando proteger la mayor cantidad de esos ecosistemas para promover su conservación, también está implícito el hecho de que los humanos no estamos separados de la naturaleza, porque sin los servicios que ella nos presta, la supervivencia de la especie humana se vería seriamente afectada, tan sólo hay que destacar que el agua que se produce y regula en este Parque se brinda para más de 2 millones de personas y aporta a los caudales de los ríos Magdalena y Cauca.

El hecho de proteger un espacio con esas características le da a la naturaleza un valor intrínseco, que está ahí por el sólo hecho de generar esa oferta de bienes y servicios ambientales, que si bien es cierto algunos dicen que pueden medir o calcular, el asunto va mucho más allá y se confirma con el hecho de abrir la llave en ciudades como Manizales y Pereira.

9.2.5.7 Estudio sobre capacidad de carga realizado en 2008, establece de manera técnica la capacidad de carga que tienen 5 senderos de la zona norte del Parque Los Nevados, entre ellos están el más utilizado la vía Brisas-Refugio, el sendero Refugio-Borde glaciar Nevado del Ruíz, sendero Cisne-Mirador Laguna Verde, el sendero Cisne-Conejeras-Borde glaciar Nevado Santa Isabel y el sendero Objetos de Conservación. Dentro del citado estudio,

se presenta reglamentación y condiciones de cada sitio. Para la zona centro y sur del Parque aun no hay estudio.

Un estudio de carga determina de manera “técnica” la cantidad de personas que pueden ingresar a un área sin causar daño o impacto fuerte al lugar visitado, el tenerlo implica que se quiere proteger aquello que se está permitiendo a los visitantes, eso significa que hay una valoración intrínseca de la naturaleza expresada en la protección de ciertos ecosistemas, pero hay que recalcar que sólo está hecho para 5 senderos, quedan por fuera otros espacios, aunque se tomaron en cuenta los más visitados; además un estudio de carga propone límites y restricciones para conservar los sitios, resulta una herramienta valiosa y necesaria porque como comentaron algunos funcionarios, muchas personas todavía vienen y quieren llevarse “algo” de recuerdo.

9.2.6 Efectos sobre los objetivos de conservación en el Parque Los Nevados en Colombia, hay 4 objetivos de conservación, el primero tiene que ver con mantener biomas de páramo y bosques altoandinos, éste ha tenido efectos positivos ya que hay estrategias como el saneamiento predial enfocados específicamente en promoverlo, al igual que los recorridos de control y vigilancia, como aseguró unos de los funcionarios, porque gracias a ellos, se han detectado amenazas y presiones, incluso se ha controlado focos de incendios, como el de la conejera, en el sector Laguna del Otún. Estas estrategias están ligadas a ciertos lineamientos de la ecología profunda como el enfocarse en los todos y no en las partes, por tal razón el énfasis en los ecosistemas protegidos, también se identifica que a partir de la implementación de éstas, se deja que la naturaleza sea.

En cuanto al segundo objetivo de conservación, preservar unidades de origen glacial y volcánico, las estrategias han tenido un efecto positivo, especialmente la educación ambiental, ya que se está enfocando en los niños y en las escuelas de la zona amortiguadora, es preciso resaltar la identificación por

parte de los funcionarios del parque de la necesidad de contar con los profesores de esos colegios que tienen gran movilidad y son agentes repetidores de la función que cumple el Parque y los servicios que ofrece, no sólo belleza paisajística sino también productora y proveedora de servicios ambientales. También vale destacar el papel de los recorridos de control y vigilancia, sobre todo en sectores atractivos para montañistas como el Nevado del Tolima y el Nevado de Santa Isabel y que tienen accesos diferentes a los tradicionales, sumado a mayor presencia institucional por razones ya comentadas.

El tercer objetivo de conservación es la protección de especies de flora y fauna endémicas y amenazadas, por lo cual las estrategias como educación ambiental, monitoreo y los recorridos de control y vigilancia han generado consecuencias positivas que según algunos funcionarios se pueden apreciar cuando las comunidades aledañas y en especial las del sector de la Laguna del Otún y de Tolima están dando aviso sobre avistamiento de especies y el respeto que tienen hacia ellas, aunque se destaca que no ha habido informe sobre presencia del oso de anteojos y el venado cola blanca, si ha habido reportes de puma (incluso con foto tomada por el funcionario Gabriel Echeverri) y va por buen camino la reintroducción del cóndor andino, programa que ya lleva varios años. Además dentro del programa de Restauración ecológica se han visto muy buenos resultados sobre todo en el área que se incendió en el 2006 y en zonas que estaban muy potrerizadas.

Es evidente la forma como el respeto y la humildad hacia la naturaleza se muestra por parte de comunidades y funcionarios, gracias en buena parte a la labor con la comunidad, como comentó un funcionario “para la Unidad de Parques la participación comunitaria, nosotros sabemos que sin ellos no hacemos nada”, ello demuestra otro punto de la ecología profunda y es que los humanos no estamos separados de la naturaleza, más aun cuando ella nos proporciona casi todo lo que necesitamos para vivir.

El último objetivo de conservación hace referencia a proteger las cuencas de todos los ríos que nacen en el parque y que abastecen al eje cafetero y otras zonas, aquí se halló que las estrategias recorridos de control y vigilancia y educación ambiental han tenido gran impacto no sólo en la comunidad cercana, sino también en los espacios de participación donde la unidad ha sido invitada, además hay que resaltar el saneamiento predial especialmente en zona de páramo para garantizar el adecuado manejo de las zonas donde se produce y regula el agua que alimenta las cuencas mencionadas y la existencia del estudio sobre capacidad de carga, al menos de la zona norte, que es la más visitada del parque debido a la carretera que lo comunica fácilmente con Manizales y con el centro del país, sobre este último se encontró que cuando hay temporada alta, especialmente en la Feria de Manizales, si el Parque tiene que cerrar, esa orden se cumple.

Una vez más se está trabajando el tema de cuencas como un todo, apoyado incluso con algunas Corporaciones Autónomas Regionales y enfocado en la necesidad de interactuar con la naturaleza, por lo cual se identifican conceptos de la ecología profunda.

9.2.7 Consecuencias sobre los objetos de conservación en el Parque Los Nevados se encuentran los siguientes objetos de conservación: la palma de cera, el pino colombiano, el romerón entre otros, además el loro orejiamarillo, el pato andino, el cóndor y el águila crestada; en mamíferos la danta de páramo, venado conejo, trigrillo, puma y venado cola blanca.

Al igual que en Chile, existe un sendero denominado “Objetos de Conservación” en el área del Cisne, que busca promover el cuidado y preservación de algunos de los objetos priorizados en el Parque, aunque en este momento se encuentra cerrado debido a la amenaza de erupción del volcán Nevado del Ruíz.

Sobre un objeto de conservación emblemático, la palma de cera, algunos contratistas afirmaron que como se va a iniciar la actualización del Plan de Manejo, se discutirá la presencia o no de esa especie, ya que se encuentra por debajo del parque, hacia el Quindío, específicamente en Salento, aunque dentro de la educación ambiental se tenga en cuenta como especie importante, por la zona más transitada, es decir, la norte no se evidencia la presencia de ella.

Los recorridos de control y vigilancia han tenido buenos efectos sobre algunos objetos como el puma, del que se tenían pocas evidencias y tal vez una de las herramientas más importantes es el mapa de avistamientos de ciertas especies emblemáticas dentro del parque que se encuentra en el Plan de Manejo.

Es evidente que la educación ambiental como la participación comunitaria se ven reflejados en el estado de conservación de ciertas especies, ya que el Parque ha hecho esfuerzos en este sentido, de tal modo se justifica la presencia del profesional social, que ha generado nuevos canales de comunicación en zonas donde antes se percibía la labor del parque como absolutamente restrictiva y poco amigable, razón por la cual el acercamiento del Parque a la gente es más evidente, en especial en zonas como la vereda el Bosque en Risaralda y en el Tolima.

Otra estrategia que está acorde con los objetos de conservación es el saneamiento predial, ya que se han disminuido los altercados y enfrentamientos con la población, especialmente del páramo y por ende se ha reflejado en mejores condiciones para ciertas especies.

9.3 COMPARACIÓN

El manejo de los Parques Nacionales es muy diferente entre ambos países, en Colombia existe una Unidad de Parques que administra y coordina todas las áreas protegidas, sumado a una institucionalidad ambiental que lleva más de 20 años, en el caso chileno no existe una entidad que maneje todas las categorías de protección, está en proyecto, además la creación del joven Ministerio del Medio Ambiente en 2010, hace que existan ciertos roces con otros organismos que por años han manejado temas específicos, por ejemplo con CONAF, ya que esta Corporación busca el fomento forestal y hasta este momento tiene a cargo las áreas protegidas terrestres.

El proceso que ha tenido el Convenio de Diversidad Biológica en Chile y Colombia es similar, ya que lo han incorporado a su legislación, ya hay Planes de Acción País y Planes Regionales. Las estrategias están acorde a los programas y lineamientos planteados en esas directrices.

Tabla 2. Desarrollo del CDB en Chile y Colombia

DESARROLLO DEL CONVENIO DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA	
CHILE	COLOMBIA
1992 Convenio de Diversidad Biológica	1992 Convenio de Diversidad Biológica, CDB
1994 Publicación Ley 19300 Bases Generales del Medio Ambiente	1993 Ley 99 de 1993, creación de Ministerio del medio ambiente y SINA
1994 Ratificación del CDB	1994 Aprobación del CDB mediante la ley 165 de 1994
2002 Elaboración de las Estrategias Regionales de Biodiversidad	1995 Promulgación de la Política Nacional de Biodiversidad
2003 Aprobación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad	1998 Propuesta Técnica de Plan de Acción Nacional de Biodiversidad
2005 Aprobación del Plan de Acción País de la ENBD	1998 Segundo Plan de Manejo del Parque Los Nevados
2005 Decreto Supremo 75 del Ministerio Secretaría General de Presidencia que oficializa reglamento para la clasificación de especies silvestres	2006 Incendio Parque Los Nevados
2005 Aprobación de las políticas específicas en Biodiversidad(Humedales Áreas protegidas y especies amenazadas)	2007 Tercer Plan de Manejo 2007-2011
2007 Aprobación de los Planes de Acción de las políticas de biodiversidad(Humedales, Áreas protegidas y especies amenazadas) y aprobación del Plan de Acción de mediano plazo (2006-010) de la ENBD	2008 Elaboración de 6 Planes Regionales de Acción para la Biodiversidad
2008 Elaboración del Plan Integrado de Biodiversidad, que permite seguimiento de los compromisos acordados por los intervinientes.	2011 Creación de la Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales Naturales de Colombia.
2010 Creación del Ministerio del Medio Ambiente.	2011 Formulación Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad PNGIBSE .

Fuente: Lizeth Santana y Leonardo Santana

Acerca de las estrategias halladas en ambos Parques Nacionales, existen ciertas semejanzas y diferencias, por ejemplo para ambas áreas es muy importante la estrategia relacionada con la Educación Ambiental, en el caso chileno es una Política de Estado hace varias décadas y su impulsor en el Parque el señor Nolberto Arias comentó sobre la necesidad de entregar toda la información especialmente a los niños, en Colombia la implementación ha mejorado y se ha expandido con respecto a la década pasada debido a que el parque tiene mejor nivel de gobernanza, ya que no hacen presencia los grupos armados ilegales.

La estrategia en la que tienen más semejanza es el patrullaje, control y vigilancia, ya que en las dos áreas hace parte de su misión, lo que cambia son las condiciones, ya que en el Parque Los Nevados si se puede cerrar al público, mientras el Conguillío no lo puede hacer, además éste último tiene estaciones bien diferenciadas que condicionan la entrada de visitantes al parque, mientras en Nevados, hay temporadas de lluvia y nieve en las partes altas, pero no estaciones tan marcadas. Cabe mencionar que ambos tienen volcanes activos, recientemente el Parque Los Nevados estuvo cerrado al público porque se elevó el nivel de alerta por erupción, en el Conguillío la última erupción tuvo lugar en 2008 y gracias a este evento se probó la estrategia de evacuación con éxito total.

La participación de la comunidad tanto en Chile como en Colombia ha avanzado, pero en el país austral si existe el consejo consultivo que permite que actores relacionados con la conservación participen en la gestión, en el caso de Nevados, ese consejo no existe, aunque cabe aclarar que en la actualización que se va a llevar a cabo, están siendo invitados distintos actores para que aporten en la conservación.

Chile utiliza en todos los Parques Nacionales la metodología “sin dejar rastro” y esto se comprobó en la señalización y folletos sobre los diferentes senderos del Parque Conguillío, en Colombia según entrevista a un funcionario, la

metodología no está expuesta en vallas, pero los guías si la conocen y utilizan en sus recorridos.

Para los dos parques el Plan de Manejo es su herramienta guía, ya que les permite establecer acciones para prevenir y controlar amenazas y presiones, que suelen ser parecidas en ambos, por ejemplo la ganadería y los incendios forestales, por tal razón el énfasis que se hace del monitoreo permanente a través de recorridos e informes es constante.

El Parque Los Nevados no cuenta con un blog administrado por funcionario activo del parque, como si lo tiene Conguillío, esta es una ventaja para promocionar los atractivos, horarios y actividades del parque, tal vez debería hacerse mayor difusión incluso dentro de las instalaciones del área.

Las dos áreas protegidas están impulsando el saneamiento predial para optimizar la labor de conservación, en el caso de Nevados, esta estrategia ha tenido mucho éxito y como lo comentaron algunos funcionarios la cantidad de personas que vive dentro del parque ha disminuido y esto está referenciado en el Plan de Manejo, además es muy importante que este parque cuente con un profesional en el área social, quien es el puente o canal de comunicación entre la institucionalidad y los habitantes; en el caso chileno existen ciertos inconvenientes en un sector del Parque Conguillío, pero según las charlas realizadas se les ha hecho un “debido manejo”.

Ambos parques reciben gran afluencia de turistas, lo que ha generado impactos en la biodiversidad, en el caso colombiano, existen indicadores que están evaluando las consecuencias en el medio; en el parque chileno según lo comentó uno de los funcionarios “ya no se hace conservación, se enfocó en turismo”, lo que ha repercutido en que las zonas de mayor uso, no se estén recuperando adecuadamente y cada vez es mayor el número de visitantes, incluso con la nueva concesión Sendas Conguillío se pretende ofrecer servicios en temporada de invierno y como lo comentaron algunos funcionarios “ no se

han hecho estudios de factibilidad ambiental para saber si el parque tiene la capacidad de renovarse y recuperarse”. En este punto es importante destacar la relación que existe con la ecología profunda, ya que ésta promueve el respeto y humildad hacia la naturaleza y esto lo comprobamos cuando los funcionarios del parque comentaron sobre el “misticismo” por su trabajo y que “no se respeta el entorno”.

En un recorrido realizado uno de los funcionarios aseguró “las estrategias hay que cambiarlas, no se están renovando al mismo tiempo en que se mueven los turistas”.

En el caso colombiano, la estrategia de restauración ecológica al tener en cuenta cuatro componentes, intenta abarcar de una manera más organizada la conservación y gracias a ello cuenta con mayores recursos económicos y de personal, lo que le ha permitido abarcar más espacios.

La investigación en ambos parques se limita a acompañar y apoyar las acciones que otros hagan, los guardaparques no hacen investigación y se está perdiendo toda la capacidad y experiencia que ellos poseen sobre las áreas.

Los censos de población de especies, están más actualizados según las charlas y entrevistas en el Parque Los Nevados, motivados en parte por el proyecto de restauración ecológica y por el daño causado debido al incendio de 2006.

Tabla 3. Estrategias de conservación identificadas

ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN				
NOMBRE DE LAS ESTRATEGIAS	CHILE	COLOMBIA	IMPLEMENTADAS	IMPACTO SOBRE LOS OBJETIVOS Y OBJETOS
El plan de manejo	X		si	
Mejoramiento continuo	X		si	
La priorización de especies	X		si	
El Programa de educación e interpretación ambiental(natural)	X		si	
Metodología “sin dejar rastro	X		si	
Sendero de interpretación ambiental “Las Araucarias”	X		si	
Sendero “Los Carpinteros”	X		si	
Censos de población a especies	x		no	
Consejo consultivo	X		no	
Creación de un blog sobre el parque	X		si	
Patrullaje y capacitación permanente de los guardaparques	X		si	
Restauración ecológica(incluyendo 4 componentes)		X	si	
Educación ambiental		X	si	
Prevención, vigilancia y control		X	si	
Monitoreo		X	si	
Investigación		X	no	
Saneamiento predial		X	si	
Estudio sobre capacidad de carga		X	si	

Fuente: Lizeth Santana y Leonardo Santana G

Con base en la información conseguida especialmente en las salidas de campo, se propone el color verde cuando las estrategias identificadas tiene un impacto muy grande sobre las objetos y objetivos de conservación, el color naranja indica que dichas estrategias generan un impacto moderado sobre los mismos y el color rojo indica que aunque aparecen en documentos en la práctica no se están implementando.

Para dar respuesta al objetivo específico 5, según el cual se van a identificar estrategias para fortalecer los objetivos y objetos de conservación en las áreas protegidas se puede indicar lo siguiente:

No existe una fórmula mágica para promover la protección de Parques Nacionales, es más puede ser una mezcla de varias de las que aquí se han analizado, pero hay que tener en cuenta varios factores como presupuesto adecuado, razón que argumentan los funcionarios de ambos países como el principal inconveniente para optimizar la labor, además de la participación activa de los diferentes actores que tienen que ver con el área protegida, no sólo para solicitar ciertos beneficios sino para proponer salidas y acuerdos a problemáticas que surgen.

Es necesario ampliar la planta de personal, porque resulta imposible hacer presencia institucional en áreas de más de 50.000 hectáreas con sólo 7 o 10 guardaparques, sumado a ello, la capacitación debe ser pertinente y permanente, en coherencia con lo establecido en los Planes de Manejo.

La educación ambiental puede ser un pilar fundamental para ayudar a mitigar los impactos o bajar las presiones y amenazas que estas unidades tienen, enfocado como algunos funcionarios de ambos parques afirmaron hacia los niños, quienes son los que recibirán lo que les dejemos, además resulta muy útil contar dentro del equipo de trabajo con un profesional social que sepa llegar a todo tipo de comunidades y sirva de enlace con el área.

La implementación de senderos exclusivos sobre algunos de los objetos de conservación puede ayudar a generar conciencia sobre el papel que tienen los Parques Nacionales en la conservación de aquellos recursos que tienen sus últimos relictos y ejemplares.

Sería muy bueno como lo comentó un funcionario la reglamentación de las actividades ecoturísticas, ya que se han encontrado elementos para pensar que una actividad mal desarrollada, planeada y ejecutada pueden generar grandes impactos a zonas dentro de parques.

Las condiciones laborales de los guardaparques son fundamentales, porque es innegable que el tipo de trabajo y las condiciones en que lo realizan a veces no es el más adecuado, por esto al mejorarlas en todo sentido puede generar mayor sentido de pertenencia y compromiso por parte de ellos.

Para complementar estas estrategias sería de mucha utilidad que ambos parques estuvieran totalmente saneados, esto mejoraría el estado de conservación de las unidades y la relación con la comunidad podría ser más proactiva.

En ambos Parques el conflicto entre conservación y turismo se evidencia, aunque en el Conguillío es más fuerte, pareciera que el enfoque de desarrollo sostenible es la excusa ideal para fomentar acciones que privilegian el aspecto económico, por ello resulta útil recordar que cada espacio y proceso tiene su momento y no se puede homogeneizar como lo expresa Toledo et al:

que cada ecosistema posee una determinada arquitectura y composición y un determinado funcionamiento, cada fragmento del espacio natural posee un límite(teóricamente reconocible) para su adecuada apropiación, más allá del cual se atenta contra la renovabilidad y contra la existencia misma del ecosistema.(Toledo et al., 2006, p.16)

Al igual que González (2011) en este proyecto se detectó la necesidad de hacer partícipes a todos los actores que tienen que ver con conservación, más aun si se trata de un área protegida, por tal razón algunos funcionarios hicieron hincapié en resaltar la labor comunitaria que se ha venido desarrollando en ambos parques como piedra angular para el cumplimiento de los objetivos de conservación de cada área, que repercuten en los objetos de conservación no sólo emblemáticos sino aquellos que están identificados en los planes de manejo. En Chile, aunque existe el consejo consultivo, si no es operativo termina siendo una figura de adorno, que puede convertirse en problemático debido a los intereses económicos que están detrás de la concesión privada. En Colombia aunque ya no hay concesión, la participación de la comunidad puede mejorar las relaciones que anteriormente eran tensas y como lo mencionó un funcionario, si se hacen partícipes a las comunidades vecinas en planes como ecoturismo comunitario esto redundará en beneficios para todos, especialmente para la conservación del Parque.

Con respecto a la deliberación ética acerca del desarrollo de concesiones ecoturísticas, se puede concluir como lo hace Mueses (2011), primero hay que mejorar la comunicación, aunque en este punto ambos Parques hacen esfuerzos por generar y ampliar los canales de información con los diversos actores y luego se debe favorecer la sostenibilidad de toda la vida, no sólo porque esté establecido en los planes de manejo, sino porque las áreas protegidas contienen en sí un sentido misional.

10. CONCLUSIONES

Se identificaron las estrategias de conservación que implementa el Parque Conguillío en Chile y Los Nevados en Colombia, además las principales amenazas, presiones y dificultades, que resultaron ser muy parecidas.

Se constataron en campo las estrategias establecidas en los Planes de Manejo de ambas unidades y se determinaron cuáles eran realmente utilizadas, destacando que la investigación es más un apoyo por parte de los funcionarios que una labor propiamente dicha de ellos.

Se analizaron los efectos de la implementación de dichas estrategias y su impacto sobre los objetivos y objetos de conservación, lo que facilitó determinar la importancia de cada una de estas áreas protegidas como protectoras de ciertos ecosistemas y reguladoras de bienes y servicios ambientales.

Se determinaron elementos comunes entre ambos parques para el manejo de la biodiversidad, siendo los más importantes los recorridos de control y vigilancia y la educación ambiental (natural).

Se comprobó el dilema turismo-conservación en ambas unidades, aunque en el caso Colombiano, gracias a entrevistas y charlas, los funcionarios dieron un concepto muy favorable frente a la Concesión que estuvo manejando el tema de ecoturismo, en Chile el conflicto está latente debido a los intereses económicos que rodean la concesión actual en el Parque Conguillío. En el caso chileno, se habla de turismo en áreas protegidas, mientras en Colombia se utiliza la expresión ecoturismo.

Los objetos de conservación más emblemáticos de los dos parques , carpintero negro, cóndor, araucaria araucana tienen poblaciones representativas, aunque en el caso de la palma de cera, esta especie se encuentra sólo en algunos sectores y según funcionarios por debajo del área del Parque Los Nevados.

Aunque existe la estrategia de investigación, ninguno de los parques estudiados la implementa con sus funcionarios, las unidades prestan todo el apoyo necesario para que investigadores y otro personal la lleven a cabo.

La estrategia denominada saneamiento predial ha permitido en ambos casos minimizar el impacto, las presiones y amenazas a la biodiversidad protegida, aunque ninguno de los dos está totalmente saneado.

La señalización de las vallas (señalética) en el caso Chileno es muy didáctica y ofrece información adecuada y útil para los caminantes y visitantes al Parque, además la inclusión de la metodología “sin dejar rastro” en todas ellas permite que el visitante al menos se cuestione sobre su actitud al visitar este lugar.

El estudio sobre capacidad de carga del Parque Los Nevados es una herramienta muy valiosa para proteger los espacios protegidos y sirve de elemento clave para decidir el momento de cierre de la unidad a los visitantes.

Las dificultades detectadas en ambas áreas fueron bajo presupuesto, falta de capacitación permanente de los guardaparques, aunque las condiciones laborales han mejorado y escasez de personal, lo que implica perder presencia institucional debido a la extensión de las unidades.

En los dos parques se comprobó que la asistencia de turistas es masiva durante ciertas épocas, en verano el Parque Conguillío está totalmente ocupado, en la Feria de Manizales en el Parque Los Nevados tiene que cerrar por horas, estas fechas el número de funcionarios se queda corto para la gran demanda.

Los censos de especies se realizaron en la década pasada en el Conguillío, especialmente con el carpintero negro, en Los Nevados hasta el 2009 se

llevaron a cabo censos, enfocados en el pato paramuno, del que se reportó una baja sensible.

En ambas unidades se han avistado mamíferos grandes como el puma, en el Conguillío en los sectores Triful Triful, Captrén y Sierra Nevada, en Nevados en el sector del Tolima.

Desafortunadamente no ha habido reportes de oso de anteojos en el Parque Los Nevados, contrario a ello, la reintroducción del cóndor andino presenta muy buenos resultados.

En el Parque Conguillío el jabalí llegó procedente de Argentina y según los funcionarios se come todo y ha afectado algunos sectores de la unidad, por ello ya está identificado y existe permiso de caza.

En las afueras del Parque Conguillío, por el sector Triful Triful, hay una plantación de pinos, que puede poner en peligro la biodiversidad de la zona, debido a la caída de sus semillas cerca o dentro del área protegida.

En ambos parques se encontró por parte de los funcionarios un misticismo hacia su trabajo, lo que se refleja en su disposición para realizar las acciones programas por día o semana, según los Planes Operativos.

Gracias al monitoreo constante en el Parque Conguillío, se detectó virus hanta en algunas zonas de uso público, por lo que éstas fueron cerradas.

Chile tiene un programa de inclusión y difusión de áreas protegidas denominado El Sendero de Chile, que es un recorrido que atraviesa el país de norte a sur, se realiza a pie o caballo y en el Conguillío está representado en los senderos “El Contrabandista” y “Los Escoriales”.

BIBLIOGRAFÍA

Asociación Luna Roja (1999), *Causa de la pérdida de biodiversidad en Colombia*, en Revista Medio Ambiente Desarrollo Sostenible Humano [en línea], disponible en: <http://www.biodiversityreporting.org/article.sub?docId=103&c=Colombia&cRef=Colombia&year=2000>, recuperado: 8 de marzo 2013.

Bernal, C. (2006), *Metodología de la investigación*, México, Pearson.

Beuchot, M. (2004), *Hermenéutica, analogía y símbolo*. México, Herder.

Bonilla, E. y Rodríguez ,P.(2000), *Más allá del dilema de los métodos: la investigación en ciencias sociales*, Bogotá.

Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Parques Nacionales Naturales de Colombia(2008), “ Definición de la capacidad de carga” [documento de trabajo].

Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Parques Nacionales Naturales de Colombia(2007), “Plan de Manejo 2007-2011 Parque Nacional Natural Los Nevados”[documento de trabajo].

Colombia, Ministerio del Medio Ambiente (1995), Política Nacional de Biodiversidad[en línea], disponible en: http://www.minambiente.gov.co/documentos/politica_nacional-biodiversidad.pdf, recuperado: 22 de mayo 2013.

Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial(2011, 27 de septiembre), “Decreto número 3572 del 27 d septiembre de 2011, por el cual una Unidad Administrativa Especial, se determinan sus objetivos, estructura y funciones”, en *Diario Oficial*, núm 48205, 27 de septiembre 2011, Bogotá.

Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2011), Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE) [en línea], disponible en: http://www.minambiente.gov.co/documentos/normativa/250712_politica_nacional_biodiversidad.pdf, recuperado: 22 de julio de 2013.

Comisión Económica Para América Latina y el Caribe, CEPAL (2002), “*La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades*” [en línea], disponible en: <http://www.eclac.org/rio20/tpl/docs/5.DesSost.Julio2002.pdf>, recuperado: 8 de junio de 2013.

Comisión Nacional del Medio Ambiente, CONAMA (2003), *Estrategia Nacional de biodiversidad* [en línea], disponible en: http://www.conaf.cl/cms/editorweb/GEF-BM/Apendice-7_01-Estrategia_Nacional_Biodiversidad.pdf, recuperado 23 de abril 2013.

Comisión Nacional del Medio Ambiente Regional Araucanía, CONAMA (2002), *Estrategia Regional de conservación y uso sustentable de la biodiversidad* [en línea], disponible en: http://www.mma.gob.cl/biodiversidad/1313/articles-48848_EstrategiaRegionalBiodiversidadPDA_9.pdf, recuperado 23 de abril 2013.

Comisión Nacional del Medio Ambiente, CONAMA. (2008), *Biodiversidad de Chile, Patrimonio y Desafíos*, Santiago, Ocho Libros.

Convenio de Diversidad Biológica. (1992).

Convenio de Diversidad Biológica. (2010), *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica GBO-3*.

Corcuera, P & Ponce de León, L. (2006), *Los movimientos conservacionistas y la posición del ser humano con respecto a la naturaleza*. [En línea], disponible en:

http://www.difusioncultural.uam.mx/casadeltiempo/89_jun_2006/casa_del_tiem_po_num89_49_52.pdf, recuperado: 16 de febrero 2013.

Chile, Corporación Nacional Forestal CONAF(2004), Plan de Manejo Parque Nacional Conguillío [documento de trabajo N 405].

Dudley, N.(edit),(2008), *Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas*, Gland, Suiza, UICN.

Gaston, K, & Spicer, J. (2004), *Biodiversidad. Introducción*. Zaragoza, España, Acribia.

Gentry, A.(1994), El significado de la biodiversidad. *Revista Agricultura tropical*, 1, 30-37.

González, C. (2011), *Participación de la comunidad como elemento dinamizador en la ejecución de políticas ambientales en las áreas protegidas nacionales-Caso Santuario de Flora y Fauna Iguaque* [tesis de maestría], Bogotá, Universidad Javeriana, Maestría en Política Social.

González, F y Valencia, J. (2012), *Ecosistema y cultura, cambio global, gestión ambiental, desarrollo social y sostenibilidad*, Bogotá, Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

Landis, D. y Gottlieb, R.(edits),(2001), *Deep Ecology and World Religions New Essays on Sacred Ground*, New York, State University Of New York Press.

Lara, E.(2011), *Fundamentos de investigación. Un enfoque por competencias*, México, Alfaomega.

Leff, E. (1994), *Ecología y capital Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*, México, Siglo veintiuno.

– (2006), *Aventuras de la epistemología ambiental*, México, Siglo veintiuno.

Toledo, V. et al. (2006), *Ecología y autosuficiencia alimentaria*, México, Siglo veintiuno.

Mueses, V. (2011), *Conservación de la biodiversidad o desarrollo social una deliberación bioética, estudio de caso: construcción de la variante Mocoa-San Francisco, Putumayo-Colombia* [tesis de maestría], Bogotá, Universidad Javeriana, Maestría en Bioética.

Ortiz-Osés, A. (1986), *La nueva filosofía hermenéutica, hacia una razón axiológica posmoderna*. Barcelona, España, Anthropos.

Patiño, G. (2007), *Citas y referencias bibliográficas*, Bogotá, Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

Pepper, D.(1993), *Eco-socialism from deep ecology to social justice*.USA, Routledge.

Primack, R.(2002), *Essentials of Conservation Biology*.Massachussetts, USA, Sinauer Associates.

Rodríguez, M. (2002), *Gestión ambiental en América latina y el caribe: evolución, tendencias y principales prácticas*” [en línea], disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd47/gestion/intro.pdf>, recuperado: 1 febrero 2013.

Rodríguez, R. (1993), *Hermenéutica y subjetividad, ensayos sobre Heidegger*. Madrid, España.: Trotta.

Secretaría del Convenio de Diversidad Biológica (2011), *Plan estratégico para la diversidad biológica 2011-2020. Viviendo en armonía con la naturaleza*.

Soto, M. (2008), *Revisión de las corrientes teóricas sobre medio ambiente y recursos naturales*. [En Línea], disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.9/num3/art13/art13.pdf>, recuperado: 15 de febrero 2013.

Tamayo, M, (2009), *El proceso de la investigación científica*, México D.F, Limusa.

Universidad Nacional de Colombia (2008), *Biodiversidad, valoración y derechos. Aportes teóricos y prácticos para la diversidad en Colombia*. Bogotá, Colombia, UNAL.

United Nations Environment Program (UNEP), (2005), *Evaluación de los Ecosistemas del milenio. Informe de Síntesis*, [en línea], disponible en: <http://www.unep.org/maweb/documents/document.439.aspx.pdf>, recuperado: 8 de marzo de 2013.

Urcuqui, A. (2011), *Conservación y conflictos socioambientales en la cuenca media-alta del Río Cali* [tesis de maestría], Bogotá, Universidad Javeriana, Maestría en Desarrollo Rural.

World Commission on Environment and Development (1987), *Our Common Future*, Oxford, Oxford University.

Anexo A. Modelo Entrevista aplicada

Nombre:

Institución:

Cargo:

1. Cuáles son las estrategias de conservación implementadas en el Parque Nacional Conguillío/ Los Nevados?
2. Cuáles son los objetivos de conservación de esa área?
3. Cuáles son los objetos de conservación más emblemáticos de esa área?
4. Cómo se realiza la implementación de dichas estrategias?
5. Cuáles han sido los resultados obtenidos?
6. Existe la participación de la comunidad que está directamente involucrada en las estrategias de conservación del Parque Nacional Conguillío/Los Nevados?
7. Cuáles han sido los principales inconvenientes al momento de la implementación y puesta en marcha?
8. Quienes participan en la elaboración y ejecución de las estrategias de conservación?
9. A partir de la ejecución de dichas estrategias, el ritmo de deterioro y pérdida de biodiversidad ha disminuido?
10. Cuáles han sido las estrategias que mejores resultados han tenido?
11. Cuáles han sido los principales elementos a tener en cuenta en el diseño y ejecución de las estrategias de conservación?
12. Cómo se ha implementado el Convenio de Diversidad Biológica en Chile y Colombia?
13. Cuál podría ser la herramienta más eficaz para enfrentar la pérdida de biodiversidad?
14. Qué papel cumplen los parques nacionales para conservar la biodiversidad?
15. Cómo se manejan los parques nacionales en Chile y Colombia?
16. Cuáles son las principales dificultades de CONAF y UAESPNN?
17. Cuáles son los principales logros de las estrategias de conservación implementadas?