



BICENTENARIO DE  
**BOLIVIA**



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**  
MINISTERIO DE  
MEDIO AMBIENTE Y AGUA



# “ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA DE ELABORACIÓN Y PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DE PLANES DE MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS”

2024

**Ministerio de Medio Ambiente y Agua**

Servicio Nacional de Áreas Protegidas

---

“ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA DE ELABORACIÓN Y PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DE PLANES DE MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS”

**Ministro de Medio Ambiente y Agua**

Lic. Alan Lisperguer Rosales

**Viceministro de Medio Ambiente Biodiversidad, Cambio Climático, de Gestión y de Desarrollo Forestal.**

Ing. Franz Álvaro Quispe Olivera

**Director Ejecutivo – SERNAP**

Johnson Jimenez Cobo

**Director de Planificación – SERNAP**

Ing. Moisés Yonyun Hur Torrez

**Director de Monitoreo Ambiental – SERNAP**

Ing. Marcos Oliver Zeballos Cruz

**Director Jurídico – SERNAP**

Dr. Jair Gonzales Delgadillo

**Director Administrativo Financiero - SERNAP**

Ing. José Luis Suca Aliaga

**Cita del documento**

Servicio Nacional de Áreas Protegidas, 2024. “Actualización de la Guía de Elaboración y Procedimiento de Aprobación de Planes de Manejo de Áreas Protegidas”. Servicio Nacional de Áreas Protegidas. La Paz - Bolivia. 80 pp. 2024.

La Paz, noviembre 2024

# CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	8
2. MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. MARCO NORMATIVO CONCEPTUAL Y POLÍTICO PARA LA GESTIÓN DEL SNAP Y PARA LA ORIENTACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS DEL SNAP.....	9
2.2. PLAN MAESTRO COMO INSTRUMENTO ORIENTADOR DE LA GESTIÓN DEL SNAP.....	13
2.3. BREVE DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR EL SERNAP.....	14
2.4. ARTICULACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS TÉCNICOS DE GESTIÓN GENERADOS EN EL SERNAP.....	17
2.5. CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.....	18
2.6. GESTIÓN DE RIESGOS EN ÁREAS PROTEGIDAS.....	19
2.7. MANTENIMIENTO DE LAS FUNCIONES AMBIENTALES Y ECOSISTEMAS SALUDABLES.....	19
2.8. TURISMO SOSTENIBLE.....	20
2.9. CULTURA Y PATRIMONIO.....	21
2.10. ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO.....	21
2.11. EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN.....	22
3. ESTABLECIMIENTO DE LAS CONDICIONES PREVIAS.....	24
3.1. JUSTIFICACIÓN PARA LA ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO.....	24
3.2. MAPEO DE ACTORES.....	24
3.3. COMITÉ DE GESTIÓN O COMITÉ IMPULSOR.....	25
3.4. CAPACIDADES DEL ÁREA PROTEGIDA.....	25
3.5. REQUERIMIENTO SOBRE EL EQUIPO TECNICO DE PROFESIONALES QUE REALICEN EL PLAN DE MANEJO O SU ACTUALIZACIÓN.....	25
3.6. PROCESO DE ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO.....	26
4. DIAGNÓSTICO INTEGRAL.....	28
4.1. ÁMBITO NORMATIVO.....	28
4.1.1 Legislación Nacional:.....	28
4.1.2 Normativas Específicas:.....	29
4.1.3 Identificación de los valores de conservación.....	29
4.1.4 Cumplimiento de Compromisos Internacionales.....	29
4.1.5 Coordinación Interinstitucional.....	29
4.2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ÁREA PROTEGIDA.....	29
4.2.1 Descripción Geográfica:.....	29
4.2.2 Clima y Meteorología:.....	29

4.2.4	Geología y Relieve .....	29
4.3.	RECURSOS HÍDRICOS.....	30
4.3.1	Participación comunitaria: .....	30
4.3.2	Disponibilidad de Agua .....	30
4.3.3	Calidad del Agua .....	30
4.3.4	Ecosistemas Acuáticos: .....	30
4.3.5	Usos del Agua .....	30
4.3.6	Amenazas a los Recursos Hídricos: .....	30
4.3.7	Biodiversidad Acuática: .....	31
4.3.8	Infraestructura y servicios de agua: .....	31
4.3.9	Cambio climático:.....	31
4.3.10	Monitoreo y seguimiento: .....	31
4.4.	FLORA.....	31
4.4.1	Estado de conservación: .....	31
4.4.2	Riqueza de Especies:.....	31
4.4.3	Uso Sostenible: .....	31
4.4.4	Evaluación de impacto ambiental: .....	32
4.4.5	Monitoreo y seguimiento: .....	32
4.4.6	Cumplimiento a compromisos internacionales: .....	32
4.4.7	Elaboración de mapas: .....	32
4.5	DEFORESTACIÓN .....	32
4.5.1	Evaluación del área deforestada: .....	32
4.5.2	Monitoreo continuo de la tasa de deforestación:.....	32
4.5.3	Identificación de las causas de deforestación: .....	32
4.5.4	Análisis de impactos socioeconómicos:.....	32
4.5.5	Identificación de soluciones y medidas de conservación: .....	33
4.5.6	Cumplimiento a compromisos internacionales: .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.5.7	Elaboración y generación de mapas y de líneas base para el posterior monitoreo.	33
4.6	FAUNA.....	33
4.6.1	Estado de conservación: .....	33
4.6.2	Riqueza de especies:.....	33
4.6.3	Distribución de especies: .....	33
4.6.4	Evaluación de Amenazas:.....	33

4.6.5	Escenarios de Cambio Climático:.....	33
4.6.6	Participación comunitaria: .....	33
4.6.7	Conservación de especies: .....	33
4.6.8	Uso Sostenible:.....	34
4.6.9	Monitoreo y Seguimiento: .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.6.10	Cumplimiento de Compromisos Internacionales: .....	34
4.7.	INCENDIOS.....	34
4.7.1	Historial de Incendios: .....	34
4.7.2	Causas de los Incendios.....	35
4.7.3	Estacionalidad:.....	35
4.7.4	Amenazas Climáticas:.....	35
4.7.5	Riesgos de Incendios:.....	35
4.7.6	Infraestructura de Prevención y Combate:.....	35
4.7.7	Estrategia Nacional de prevención de Incendios: .....	35
4.7.8	Capacidades de respuesta: .....	35
4.7.9	Evaluación de impacto ambiental: .....	35
4.7.10	Monitoreo y seguimiento: .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.7.11	Planificación de restauración: .....	35
4.7.12	Cumplimiento de las regulaciones .....	35
4.8.	TURISMO SOSTENIBLE.....	36
4.8.1	Regulaciones y normativa: .....	36
4.8.2	Demanda turística: .....	36
4.8.3	Infraestructura Turística: .....	36
4.8.4	Capacidad de Carga:.....	36
4.8.5	Impacto Ambiental por la actividad turística: .....	36
4.8.6	Educación y sensibilización:.....	36
4.8.7	Seguridad y servicios:.....	36
4.8.8	Planificación y desarrollo de rutas turísticas: .....	36
4.8.9	Evaluación de experiencias de los visitantes:.....	36
4.8.10	Benéficos económicos: .....	36
4.9.	SECTOR AGROPECUARIO .....	37
4.9.1	Identificación de actividades agropecuarias: .....	37
4.9.2	Impacto Ambiental: .....	37

4.9.3	Uso sostenible:.....	37
4.9.4	Monitoreo y seguimiento: .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.10.	VALORES CULTURALES Y ARQUEOLÓGICOS.....	37
4.10.1	Identificación de sitios arqueológicos y culturales:.....	37
4.10.2	Valor cultural y significado: .....	37
4.10.3	Estado de conservación:.....	37
4.10.4	Participación comunitaria: .....	37
4.10.5	Regulaciones y normativas: .....	38
4.10.6	Monitoreo y seguimiento: .....	38
4.10.7	Restauración y conservación:.....	38
4.10.8	Cumplimiento de compromisos internacionales:.....	38
4.11	INFRAESTRUCTURA, VÍAS DE ACCESO Y SERVICIOS BÁSICOS .....	38
4.11.1	Infraestructura existente.....	38
4.11.2	Estado y mantenimiento:.....	38
4.11.3	Vías de acceso: .....	38
4.11.4	Servicios básicos:.....	38
4.12.	DIAGNÓSTICO DE ACTORES.....	39
4.13.	SINTESIS DE LOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS EN EL ÁREA PROTEGIDA.....	39
5.	ZONIFICACION.....	41
5.1.	ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO BASADO EN PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN (PAISAJE NATURAL) .....	41
5.2.	ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO BASADO EN PRIORIDADES DE USO DEL ESPACIO (PAISAJE HUMANO - CULTURAL) .....	42
5.3.	ASPECTOS METODOLÓGICOS GENERALES DE LA MODELACIÓN ESPACIAL CONSIDERADOS PARA LA ZONIFICACIÓN.....	43
5.4.	CRITERIOS PARA LA ZONIFICACIÓN.....	44
5.5.	CLASIFICACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN .....	44
5.6.	PRESENTACIÓN DE LOS MAPAS DE ZONIFICACIÓN Y ZONAS DE MANEJO .....	46
5.7.	ACTUALIZACIÓN O MODIFICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO POR ACTIVIDADES HIDROCARBURIFERAS. ....	47
5.8	ACTUALIZACIÓN O MODIFICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO POR DECLARATORIA DE PRIORIDAD DE LEY NACIONAL.....	48
6.	ÁMBITOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN (AEG) DEL SNAP. ....	50
6.1.	Marco Estratégico (LARGO PLAZO – 10 AÑOS).....	51
7.	MARCO PROGRAMATICO (MEDIANO PLAZO – 3 AÑOS).....	53

7.2. INDICADORES DE RESULTADO .....	53
7.3. ACTIVIDADES.....	54
7.4. CRONOGRAMA .....	54
7.5. PRESUPUESTO DIRIGIDO A UN MANEJO EFECTIVO.....	54
7.6. PROGRAMAS .....	54
7.6.1 Codificación del lineamiento de acción: .....	55
7.6.2 Línea de acción:.....	55
7.6.3 Actores que contribuyen a la línea de acción:.....	55
7.6.4 Zona de implementación:.....	55
7.6.5 Recurso y presupuesto estimado:.....	55
7.6.6 Estrategia financiera: .....	55
8. PLAN ESTRATÉGICO FINANCIERO .....	57
8.1. INTRODUCCIÓN.....	57
8.2. DIAGNÓSTICO FINANCIERO .....	57
8.3. ESTRATEGIA DE INGRESOS .....	58
8.4. ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE RECURSOS .....	58
8.5. PLAN DE INVERSIONES, DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL AP.....	58
9. APROBACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y MONITOREO DE LOS PLANES DE MANEJO.....	59

# 1. INTRODUCCIÓN.

El Servicio Nacional de Áreas Protegidas en el marco de sus obligaciones y atribuciones ha llevado a cabo la actualización de la Guía para la Elaboración de Planes de Manejo de Áreas Protegidas Nacionales, un trabajo conjunto con la Agencia Técnica Internacional (ATI) de la Unión Europea en Bolivia, con el fin de cumplir los objetivos de conservación establecidos por decretos supremos y leyes de cada Área Protegida Nacional del Estado Plurinacional.

El cumplimiento de los objetivos de conservación de cada Área Protegida se encuentra plasmado en su plan de manejo, instrumento de gestión que debe contar con el respaldo de los actores locales, comunidades y pueblos indígenas que viven al interior de un Área Protegida. Por tanto, el trabajo técnico desarrollado en esta guía está estrechamente relacionado con los ejecutores del plan de manejo, el Servicio Nacional de Áreas Protegidas del Estado Plurinacional de Bolivia.

La actualización de este instrumento de gestión, se respalda en entrevistas con expertos en el área y con encuestas realizadas a las Direcciones de las 23 áreas protegidas del SERNAP y se enmarca en los lineamientos dados en el Plan Maestro (2012-2022) del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y sus 7 ámbitos estratégicos de gestión.

## 2. MARCO TEÓRICO

Las áreas protegidas desempeñan un papel fundamental en la conservación de la biodiversidad, los ecosistemas, los recursos naturales y las funciones ambientales. El Estado Plurinacional de Bolivia, es conocida por su rica diversidad biológica y sus variados paisajes, que incluyen montañas, selvas tropicales, sabanas, humedales y más. Las áreas protegidas administradas por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas, tienen una gran importancia por las siguientes razones que deben ser priorizados en la elaboración y actualización de los Planes de Manejo:

- **Conservación de la biodiversidad:** El Estado Plurinacional de Bolivia alberga una gran variedad de especies de flora, fauna y microorganismos, muchos de los cuales son endémicos. Las áreas protegidas proporcionan refugio y hábitats adecuados para estas especies, permitiendo su supervivencia a largo plazo. Las áreas protegidas son, además, una fuente de recursos genéticos y la presenice de pueblos indígena originarios, las consolida como un importante reservorio de conocimientos tradicionales asociados a la diversidad biológica.
- **Mantenimiento de las funciones ambientales y de ecosistemas saludables:** Los ecosistemas en el Estado Plurinacional de Bolivia están interconectados de manera compleja, y las áreas protegidas ayudan a mantener el equilibrio ecológico al proteger los procesos naturales, como la polinización, la dispersión de semillas y la regulación del ciclo del agua.
- **Investigación científica:** Las áreas protegidas brindan oportunidades para llevar a cabo investigaciones científicas en una variedad de disciplinas, como la biología, la ecología y la geología. Estas investigaciones contribuyen al conocimiento y la

comprensión de la biodiversidad y los ecosistemas, lo que a su vez puede tener aplicaciones en la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales.

- **Turismo sostenible:** Las áreas protegidas administradas por el SERNAP tienen un alto potencial para el ecoturismo y el turismo de naturaleza. Estas actividades pueden generar ingresos para las comunidades locales y el país en general, promoviendo al mismo tiempo la valoración y el respeto por la naturaleza.
- **Cultura y patrimonio:** Muchas áreas protegidas en Bolivia también tienen un significado cultural y patrimonial para las comunidades indígenas y locales. Estos lugares a menudo tienen valores espirituales y tradicionales arraigados en la relación de las personas con la tierra y la naturaleza.
- **Mitigación del cambio climático:** Los ecosistemas saludables y bien conservados pueden actuar como sumideros de carbono, ayudando a mitigar los efectos del cambio climático al absorber dióxido de carbono de la atmósfera.
- **Educación y sensibilización:** Las áreas protegidas pueden ser utilizadas como herramientas educativas para concienciar al público sobre la importancia de la biodiversidad, la conservación y la sostenibilidad.

## 2.1. MARCO NORMATIVO CONCEPTUAL Y POLÍTICO PARA LA GESTIÓN DEL SNAP Y PARA LA ORIENTACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS DEL SNAP.

En la tabla 1, se presentan y describen las principales normas vigentes claves que reglamentan aspectos relacionados a la gestión integral de las áreas protegidas y normas conexas, que deben ser consideradas al momento de la actualización de los Planes de Manejo en las Áreas Protegidas.

Tabla 1. Norma vigentes y conexas que reglamentan a las Áreas protegidas de Carácter Nacional.

TEMÁTICA	NORMA	OBJETO	ARTÍCULO
<b>Medio Ambiente</b>	Ley N° 1333 de Medio Ambiente 26/04/1992	Protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del ser humano con relación a la naturaleza y promoviendo el Desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.	Art. 3 - 5 – 17 – 32 al 37, 46, 47, 60, 61, 62, 63, 64
	Ley N° 071 Derechos de la Madre Tierra 21/12/2010	Reconocer los derechos de la Madre Tierra, así como las obligaciones y deberes del Estado Plurinacional y de la sociedad para garantizar el respeto de estos derechos	
	Ley 300 Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien 15/10/2012	Establecer la visión y los fundamentos del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien, garantizando la continuidad de la capacidad de regeneración de los componentes y Sistemas de Vida de la Madre Tierra, recuperando y fortaleciendo los saberes locales y conocimientos ancestrales, en el	Art. 19, 20, 21, 22, 23,

		marco de la complementariedad de derechos, obligaciones y deberes; así como los objetivos del desarrollo integral como medio para lograr el Vivir Bien, las bases para la planificación, gestión pública e inversiones y el marco institucional estratégico para su implementación	
<b>Áreas Protegidas</b>	Decreto Supremo 24781. REGLAMENTO GENERAL DE LAS AREAS PROTEGIDAS 31/07/1997	Regular la gestión de las Áreas Protegidas y establecer su marco institucional, en función a lo establecido en la Ley N°1333 (Ley Medio Ambiente de 27 de abril de 1992 y Convenio sobre la Diversidad Biológica ratificado por Ley N°1580 de 15 de junio de 1994).	Norma específica para la gestión de las áreas protegidas. Art. 15, 28, 32, 44 (h).
	Constitución Política del Estado	Garantizar el bienestar, el desarrollo, la seguridad y la protección e igual dignidad de las personas, las naciones, los pueblos y las comunidades, y fomentar el respeto mutuo y el diálogo intercultural, intercultural y plurilingüe.	Art. 33, 384, 385, 386, 387

#### Algunas Normas Conexas

Ley / Decreto	Descripción
Ley N° 1700 Forestal 12/07/1996	Normar la utilización sostenible y la protección de los bosques y tierras <b>forestales</b> en beneficio de las generaciones actuales y futuras, armonizando el interés social, económico y ecológico del país
Decreto Supremo N°2912. Programa Nacional de Forestación y Reforestación y Su Implementación 2016-2030. 27/09/2016	Declarar de carácter estratégico y de prioridad nacional el Programa Nacional de Forestación y Reforestación en el marco del Plan de Desarrollo Económico y Social, y aprobar la Estrategia Nacional de Implementación de dicho Programa entre 2016- 2030.
Decreto Supremo N°22641. Veda General Indefinida 08/11/1990	Se declara la VEDA GENERAL INDEFINIDA para el acoso, la captura, el acopio y acondicionamiento de animales silvestres y colecta de plantas silvestres y sus productos derivados, como cueros, pieles y otros, a partir de promulgación del Decreto Supremo.
Decreto Supremo N° 24529 Reglamento Para la Conservación Y Manejo de la Vicuña 21/03/1997	Autorizar la esquila de vicuñas ( <i>Vicugna vicugna</i> ) vivas y la transformación de la fibra en tela. El aprovechamiento de la fibra de vicuña estará orientado al beneficio de las comunidades campesinas andinas, precautelando el logro de los objetivos de la conservación de la biodiversidad.
Decreto Supremo N°24774. Reglamento para la Conservación y Aprovechamiento del Lagarto ( <i>Caiman Yacare</i> ) 31/07/1997	Regular la conservación y uso sostenible del lagarto ( <i>Caiman yacare</i> ), en el marco de lo establecido en la Ley del Medio Ambiente, la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES), otros convenios internacionales, y demás disposiciones legales relativas a la protección y conservación de la Vida Silvestre.
Decreto Supremo N°25458	Se ratifica la Veda General e indefinida establecida en el Decreto Supremo N°22641 de 8 de marzo de 1990,

Veda General Indefinida 21/07/1999	modificándose el artículo 4 y 5 de la indicada norma, permitiendo el uso sostenible de algunas especies de la Vida Silvestre en base a planes de uso sostenible, estudios e inventarios por grupos taxonómicos, que determinen la factibilidad de su aprovechamiento y los cupos permisibles por períodos de dos años previa reglamentación que será aprobada por Resolución Ministerial del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación.
Ley N°284 Ley de Declaración Al Bufeo O Delfín de Agua Dulce ( <i>Inia Boliviensis</i> ) Como Patrimonio Natural del Estado Plurinacional De Bolivia. 21/09/2012	Priorizar la protección y conservación del Bufeo o Delfín de agua dulce y su hábitat, a través de políticas, programas y proyectos a corto, mediano y largo plazo, en coordinación entre el Órgano Ejecutivo del Nivel Central de Estado y las Entidades Territoriales Autónomas.
Ley N°404 Prioridad de La Recuperación, Conservación, Uso y Aprovechamiento Sustentable De Los Bofedales. 18/09/2013	Declarar prioridad del Estado Plurinacional, la recuperación, conservación, uso y aprovechamiento sustentable de los bofedales, con el propósito de precautelar los Sistemas de Vida dependientes de este recurso especial.
Ley N° 602 para la gestión de Riesgos 14/11/2014	Tiene por objeto regular el marco institucional y competencial para la gestión de riesgos que incluye la reducción del riesgo a través de la prevención, mitigación y recuperación y; la atención de desastres y/o emergencias a través de la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación ante riesgos de desastres ocasionados por amenazas naturales, socio-naturales, tecnológicas y antrópicas, así como vulnerabilidades sociales, económicas, físicas y ambientales.
Resolución Administrativa VMABCCGDF N°013/2015 Lista Oficial De Animales para la Caza o Pesca con Fines de Control Poblacional.	Proteger a la ictiofauna nativa nacional y controlar la población de <i>Arapaima gigas</i> (Paiche), <i>Zenaida auriculata</i> (Totakis) y <i>Columba picazuro</i> (Torkazas), debiendo establecerse para tal efecto, regulaciones de índole técnica sujetas a las consideraciones técnicas establecidas en el análisis técnico efectuado en el presente.
Decreto Supremo N°3048. Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna Y Flora Silvestres - CITES 11/01/2017	Establecer procedimientos administrativos para la protección de la fauna y flora silvestre en el marco de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES, ratificada mediante Ley N° 1255, de 5 de julio de 1991
Ley N°938 Pesca y Acuicultura Sustentables 03/05/2017.	Regular, fomentar, incentivar y administrar el aprovechamiento de los recursos pesqueros y acuícolas en el territorio nacional, con la finalidad del desarrollo integral y sustentable de la Pesca y Acuicultura.
Ley 1525 Ley Integral de Protección y Conservación del Cóndor Andino 9/11/2023	Aprobada por la Comisión de Naciones y Pueblos indígena Originario Campesinos e Interculturalidad, para proteger a la especie <i>Vultur gryphus</i> , o condor Andino.

Resolución Administrativa No. DE – 101/2022 07/11/2022	Que aprueba el Plan Estratégico Financiero del SERNAP con un horizonte de 10 años 2022-2031, como un instrumento de gestión financiera para la gestión integral de las APs.
Resolución Ministerial N° 1542/2024 14/11/2024	Que aprueba el Plan Estratégico Financiera PEF compuesto por 3 instrumentos que son 1) Plan estratégico para la Sostenibilidad Financiera del SNAP, 2) Plan Financiero y 3) Plan de Movilización Financiera.

Fuente: Modificado de MMAYA 2018. Política y Estrategia Plurinacional de Gestión Integral y Sustentable de la Biodiversidad, Estado Plurinacional de Bolivia.

Por otro lado, existen convenios internacionales relacionados a la biodiversidad que también deben ser considerados para la actualización de los Planes de Manejo como los que se describen a continuación en la siguiente tabla 2.

Tabla 2. Acuerdos internacionales en materia de biodiversidad.

Ley/Decreto	Descripción
Decreto Supremo N°17625 de fecha 03/10/1980	Convenio Internacional para la Conservación y Manejo de la Vicuña
Ley N°1255 de fecha 05/07/1991	Convenio sobre el Comercio Internacional Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES)
Ley N°1576 de fecha 25/07/1994	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
Ley N°1580 de fecha 25/07/1994	Convenio de Diversidad Biológica (CDB)
Ley N°2357 de fecha 07/05/2002	Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas – RAMSAR
Ley N°2352 de fecha 07/05/2002	Convenio sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS)
Ley N°811 de fecha 17/06/2016	Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica
Ley N°759 de fecha 28/10/2013	Convenio de Minamata sobre Mercurio
Ley N°835 de fecha 19/09/2016	Acuerdo de París
Conferencia de las Partes (COP10) Realizada en la Cumbre de Nagoya (2011 – 2020)	Metas Aichi - Meta 11 específica para Áreas Protegidas
Aprobada en septiembre de 2015 en una cumbre histórica de las Naciones Unidas el 2015	Objetivos de Desarrollo (ODS): Sobre todo el N° 15 Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.
Acuerdo Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-	Que incluye el objetivo clave para proteger y conservar al menos el 30% de las tierras, aguas continentales y áreas

Montreal de fecha 22/12/2022	costeras y marinas a nivel mundial para 2030, también conocido como “30 por 30”. Se trata del mayor objetivo territorial jamás acordado, y Enduring Earth ofrece una vía para implementarlo y lograrlo a través de un enfoque inclusivo.
Decreto Supremo 5264 30/10/2024	Que tiene por objeto establecer lineamientos para la gestión y acceso al financiamiento climático, en base a programas y/o proyectos nacionales o subnacionales que tengan como fin la mitigación y/o adaptación al cambio climático para gestionar y acceder a financiamiento.

## 2.2. PLAN MAESTRO COMO INSTRUMENTO ORIENTADOR DE LA GESTIÓN DEL SNAP

El Plan Maestro 2012-2022 fue aprobado con Resolución Administrativa DE – N° 122/2012 de fecha 07 de septiembre de 2012, se constituye en un instrumento político y estratégico orientador para la construcción, fortalecimiento y consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y para la gestión integral de las áreas protegidas que lo conforman, con sus diferentes categorías y en los diferentes niveles de gestión, buscando la conservación del patrimonio natural y cultural del país, como bienes comunes de interés público y social, para contribuir al desarrollo sostenible nacional, regional y local. (SERNAP 2012).

Los principios para la gestión del SNAP que deben orientar el accionar a las instituciones responsables de la gestión integral del SNAP y de las áreas protegidas del Estado Plurinacional de Bolivia son:

- Respeto y valoración del patrimonio natural y cultural como bien común.
- Reconocimiento de derechos, usos y costumbres de las poblaciones locales
- Integralidad de la conservación y del desarrollo
- Participación plural
- Equidad y justicia en el acceso y distribución de beneficios
- Subsidiariedad y concurrencia
- Esencia precautoria y prioridad de prevención
- Relación armónica y garantía de regeneración y restauración de la Madre Tierra

Por otro lado, las políticas generales que orientan a la gestión integral del SNAP y que debe ser consideradas como marco referencial para la gestión de las APs son las siguientes:

- P1. Marco conceptual, político, normativo e institucional para la gestión integral del SNAP
- P2. Conservación del patrimonio natural y cultural como bien común
- P3. Contribución a la generación de oportunidades de desarrollo económico y social sustentables, para las poblaciones locales en equilibrio y armonía con la madre tierra.

- P4. Promoción de la participación social activa y efectiva en la gestión integral de las áreas protegidas del SNAP a través del fortalecimiento, consolidación o generación de las instancias necesarias y adecuadas respetando sus derechos y obligaciones.
- P5. Armonización de las políticas y normas relacionadas con la conservación y desarrollo, en los niveles nacional y subnacional, a partir de las dimensiones del vivir bien, derechos de la madre de tierra y acuerdos internacionales vigentes
- P6. Fortalecimiento de las capacidades institucionales de gestión en las entidades responsables de la gestión integral de las áreas protegidas del SNAP.
- P7. Consolidación de la sostenibilidad financiera para la gestión de APs y del SNAP

En base a todos los anteriores antecedentes a continuación se describen la actualización de la guía para la elaboración de los planes de manejo y/o su actualización en áreas protegidas administradas por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas del Estado Plurinacional de Bolivia.

## 2.3. BREVE DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR EL SERNAP.

En la siguiente tabla 1, se presenta un breve diagnóstico de las Áreas Protegidas de interés Nacional, con información proporcionada por el técnico responsable de Planes de Manejo, donde se presenta la vigencia de los planes de manejo de las APs administradas por el SERNAP.

Tabla 3. Áreas Protegidas de Interés Nacional y la vigencia de los Planes de Manejo a octubre de 2023.

No	NOMBRE AP	NORMA DE CREACIÓN	SUPERFICIE	RESOLUCION ADMINISTRATIVA	RESOLUCION MINISTERIAL o VICEMINISTERIAL	VIGENCIA
1	Reserva Nacional de Vida Silvestre Amazónica Manuripi	DS 11252 del 20/12/1973	747.000 Has	RA 111/2012 del 9/08/2012	RM 10/2013 del 9/1/2013	Vigencia 2012-2022
2	Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa	DS 11239 del 13/12/1973 DS 18313 del 14/05/1981 DS 18431 del 26/06/1981	40.000 Has.	RA 53/2010 del 31/08/2010	RM 139/2012 del 26/06/2012	Vigencia 2010-2020
3	Reserva Biológica de la Cordillera de Sama	DS 22721 del 30/01/1991	108.500 Has.	RA 027/2005 del 4/5/2005		Vigencia 2005-2015
4	Reserva Nacional de	DS 22277 del 02/08/1989	246.608 Has	RA 159/2014 del 30/12/2014		

	Flora y Fauna Tariquía	LEY 1328 del 23/04/1992				Vigencia 2015-2025
5	Reserva de la Biósfera y Tierra Comunitaria de Origen Pilón Lajas	DS 23110 del 09/04/1992	400.000 Has.	RA 059/2021 del 20/5/2021	RM 576 2021 del 8/10/21	Vigencia 2021-2031
6	Reserva de la Biósfera Estación Biológica del Beni	DS 19191 del 05/10/1982 DS 22611 del 24/09/1990	135.000 Has	RA 027/2022 del 6/05/22		Vigencia 2022-2032
7	Área Natural de Manejo Integrado El Palmar	DS 24623 del 20/05/1997	59.484 Has.	RA 226/2013 del 27/12/2013	RVM 28/2014 del 15/10/2014	Vigencia 2014-2024
8	Área Natural de Manejo Integrado Nacional Apolobamba	DS 10070 del 07/01/1972 DS 25652 del 14/10/2000	483743, 80 Has.	RA 14/2017 del 2/2/2017		Vigencia 2017-2027
9	Área Natural de Manejo Integrado San Matías	DS 24734 del 31/07/1997	2.918.500 Has.	RA136 -2022 del 30/12/22		Vigencia 2022-2031
10	Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata	DS 23547 del 09/07/1993	40.000 Has.	RA 085/2005 del 30/12/2005		Vigencia 2005-2015
11	Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi	DS 24123 del 21/09/1995	1.878.760 Has	RA 167/2014 del 31/12/2014		Vigencia 2015-2025
12	Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Otuquis	DS 24762 del 31/07/1997	1.005.950 Has.	RA 197/2012 del 26/11/2012	RVM 028/2016 del 28/6/2016	Vigencia 2012-2022
13	Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amboró	DS 11254 del 20/12/1973 DS 20423 del 16/08/1984 DS 22939 del 11/10/1991 DS 24137 del 03/10/1995 RM 381/88 del 09/12/1988	637.600 Has.,	RA 221/2013 del 24/12/2013	RVM 29/2014 del 7/11/2014	Vigencia 2013-2023

14	Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Kaa Iya del Gran Chaco	DS 24122 del 21/09/1995	3'441.11 5 Has	RA196/2012 del 26/11/2012	RVM 3/2015 del 26/1/2015	Vigencia 2012-2022
15	Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Iñao	Ley 2727 del 28/05/2004	2.630, 9 km2	RA 225/2011 del 22/12/2011	RM 179/2012 del 26/07/2012	Vigencia 2011-2021
16	Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Aguaragüe	Ley 2083 del 20/04/2000	108.307 Has	RA 021/2021 del 3/3/2021	RM 135/2021 del 19/3/2021	Vigencia 2021-2031
17	Parque Nacional y Territorio Indígena Isiboro Sécore	DL 7401 del 22/11/1965 DS 22610 del 24/09/1990	1.303.65 9 Has	RA 15/2006 del 21/02/2006		Vigencia 2006-2016
18	Parque Nacional Noel Kempff Mercado	DS 16646 del 28/06/1979 LEY 978 del 04/03/1988 DS 21997 del 31/08/1988 DS 24457 del 23/12/1996	1.523.44 6 Has	RA 111/2016 del 15/12/2016		Vigencia 2016-2026
19	Parque Nacional Torotoro	DS 22269 del 26/07/1989	16.570 Has.	RA 236/2012 del 31/12/2012	RVM 19/2014 del 21/7/2014	Vigencia 2012-2022
20	Parque Nacional Carrasco	DS 22940 del 11/10/1991 RM 157-86 del 22/05/1986 RM 381/88 del 09/12/1988	691.771 Has	Cuenta únicamente con zonificación preliminar		En elaboración
21	Parque Nacional Tunari	DS 6045 del 30/03/1962 Ley 253 del 04/11/1963 DS 15872 del 06/08/1978 Ley 1262 del 13/09/91	328.878 Has	RA 63/2016 del 8/8/2016		Vigencia 2016-2026

22	Parque Nacional Sajama	D.S. s/n del 02/08/1939	94.940 Has	RA 164/2014 del 30/12/2014	RM 541/2017 del 12/10/2017	Vigencia 2014-2024
		Ley s/n del 05/11/1945				
23	Parque Natural y Área de Manejo el Cardón	LEY N°2465 LEY DE 2 DE MAYO DE 2003				

Las áreas protegidas, desempeñan un papel fundamental en la conservación de la biodiversidad y funciones ambientales y son conocidas por su rica diversidad biológica y sus variados paisajes, que incluyen montañas, selvas tropicales, sabanas, humedales y más. En tal sentido, la elaboración y actualización de los planes de manejo deben priorizar los Decretos de Creación y los objetos de conservación.

## 2.4. ARTICULACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS TÉCNICOS DE GESTIÓN GENERADOS EN EL SERNAP

El Servicio Nacional de Áreas Protegidas, ha desarrollado diferentes instrumentos de gestión que deben ser articulados en la elaboración o actualización de los Plan de Manejo. Algunos de estos instrumentos son:

Planes de Protección (PP): Son herramientas técnicas fundamentales para garantizar la conservación de la biodiversidad, funciones ambientales y preservación de estos espacios naturales. Estos planes tienen como objetivo principal establecer estrategias y acciones específicas para minimizar las amenazas y los impactos negativos que puedan afectar la integridad de los ecosistemas y las especies en áreas protegidas.

Programas de Monitoreo Integral (PMI): Son herramientas técnicas, cuyo principal objetivo es evaluar y hacer seguimiento al estado de conservación de las APs. Estos programas son fundamentales para obtener información precisa sobre el estado de los ecosistemas, las especies y de las funciones ambientales que ocurren en estas áreas, lo que permite tomar decisiones informadas y basadas en datos científicos para la gestión y protección de las mismas.

Planes de Acción Ambiental (PAA): Son herramientas que buscan abordar y solucionar los problemas ambientales específicos que enfrenta las áreas protegidas. Estos planes se basan en un diagnóstico previo que identifica los principales desafíos ambientales y establece metas y objetivos claros para su abordaje, además de realizar el seguimiento a las Actividades, Obras o Proyectos (AOPs) que se encuentran identificadas en las APs.

Gestión turística (GT).- Para el desarrollo de estrategias adecuadas para el fortalecimiento, implementación y promoción de la actividad turística en las APs, se debe contar con el: Plan Estratégico de Turismo, el cual debe incluir la categorización de atractivos turísticos, el plan de desarrollo de capacidades, la conformación del Consejo de turismo y la zonificación

turística, así como la articulación al Reglamento de Operación Turística Específico y el Sistema de cobros (SISCO).

Plan Estratégico de Turismo (PET). - El Plan Estratégico de Turístico es el instrumento de planificación turística para el establecimiento de criterios para el desarrollo del turismo sostenible. Este documento pretende fortalecer la gestión y orientar el ordenamiento del turismo en las Áreas Protegidas Nacionales, este Plan es el resultado de un proceso participativo de todos los actores involucrados en el desarrollo del turismo sostenible.

Reglamento de Operación Turística Específico (ROTE).- Regula la gestión del turismo en las APs, tales como actividades, infraestructuras, operaciones, prestación de servicios, régimen de ingresos económicos (cobros, precios, licencias, otros ingresos), su administración y destino de dichos recursos, promueve la educación ambiental y la concienciación ecológica de habitantes y turistas, mejora las condiciones de operación turística, calidad de servicios y promueve el desarrollo del turismo sostenible.

Sin embargo, también se deben considerar otros instrumentos técnicos y normativos generados por el SERNAP y en las APs que coadyuven en la gestión integral de las áreas protegidas de carácter nacional.

## 2.5. CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

La conservación de la biodiversidad es una estrategia clave, para preservar y proteger los ecosistemas y las especies silvestres además de las funciones ambientales. Las áreas protegidas son espacios designados y gestionados específicamente para la conservación y preservación de la diversidad biológica y las funciones ecosistémicas Algunos aspectos clave que deben ser considerados en la elaboración o actualización de los planes de manejo son:

- Resguardo de especies amenazadas: Muchas especies en peligro de extinción encuentran refugio en áreas protegidas, donde están protegidas de la caza furtiva, la destrucción del hábitat y otras amenazas.
- Conservación de hábitats únicos: Las áreas protegidas preservan ecosistemas especiales como bosques tropicales, humedales y otros, que albergan una riqueza de especies adaptadas a estas condiciones específicas.
- Mantenimiento de la conectividad ecológica: Las áreas protegidas actúan como corredores naturales que permiten el flujo de animales y plantas entre diferentes regiones, facilitando la dispersión genética y evitando la fragmentación de hábitats.
- Inclusión de mapas para la conservación de la biodiversidad: la información referida a la conservación de la biodiversidad debe ser presentada en mapas en formatos editables.

## 2.6. GESTIÓN DE RIESGOS EN ÁREAS PROTEGIDAS

La gestión de riesgos es fundamental para proteger la biodiversidad y los ecosistemas vulnerables, así como para garantizar la seguridad de las comunidades. Las acciones para la gestión de riesgos deben estar articulada a la Ley 602. A continuación, se presentan algunas medidas clave para la gestión de riesgos en las áreas protegidas:

- Evaluación de riesgos: Realizar evaluaciones periódicas de los riesgos presentes en el área protegida, identificando amenazas naturales (incendios forestales, inundaciones, sequías, etc.) y antropogénicas (actividades ilegales, contaminación, etc.).
- Plan de respuesta de emergencia: Desarrollar un plan de respuesta de emergencia específico para el área protegida, que incluya procedimientos claros y acciones a seguir en caso de eventos adversos. Es importante que este plan se comunique y capacite a todo el personal encargado de la gestión del área protegida.
- Monitoreo y alerta temprana: Establecer sistemas de monitoreo para detectar rápidamente posibles riesgos y desencadenar alertas tempranas. Esto puede incluir el uso de tecnología, como cámaras de vigilancia, estaciones meteorológicas y sistemas de detección de incendios.
- Mantenimiento y prevención: Realizar un adecuado mantenimiento y conservación de las infraestructuras y recursos naturales del área protegida, para prevenir y minimizar riesgos. Esto puede incluir la limpieza de senderos, el control de plagas, la gestión de residuos, entre otros.
- Coordinación y colaboración: Establecer canales de comunicación y colaboración con otras instituciones y organizaciones relevantes, como autoridades gubernamentales, cuerpos de bomberos, equipos de rescate y comunidad local. La cooperación efectiva permitirá una mejor gestión y respuesta en caso de emergencias.
- Inclusión de mapa de riesgos: la información de la gestión de riesgos en las áreas protegidas, se debe presentar en mapas en formatos editables.

## 2.7. MANTENIMIENTO DE LAS FUNCIONES AMBIENTALES Y ECOSISTEMAS SALUDABLES

El Mantenimiento de las Funciones Ambientales es esencial para preservar la biodiversidad y garantizar el funcionamiento adecuado de los ecosistemas. Al tener un entorno saludable, estos ecosistemas pueden proporcionar una serie de funciones ecosistémicas importantes para las comunidades en las áreas protegidas y para la población en general. Algunos aspectos clave que deben ser considerados son:

- Conservación y restauración de hábitats: Es fundamental conservar y proteger los diferentes tipos de hábitats presentes en las áreas protegidas, como bosques y humedales. Además, puede ser necesario llevar a cabo actividades de restauración para recuperar los ecosistemas degradados.

- Control de especies invasoras: Las especies invasoras representan una amenaza para los ecosistemas nativos al competir con las especies autóctonas por recursos y hábitats. Es importante implementar estrategias de control y erradicación de estas especies invasoras para mantener la salud de los ecosistemas.

- Manejo responsable del fuego: El manejo del fuego para actividades productivas representar se convierte en riesgo cuando no se tienen los cuidados necesarios. La implementación de buenas prácticas de manejo del fuego puede ayudar a prevenir incendios devastadores y mantener un equilibrio saludable en los ecosistemas.

- Control de la caza y pesca ilegal: Dentro de las áreas protegidas, es fundamental aplicar medidas estrictas para evitar la caza y pesca ilegal, que pueden afectar negativamente las poblaciones de especies y perturbar el equilibrio de los ecosistemas.

- Monitoreo y seguimiento constante: Es importante llevar a cabo un monitoreo regular de las condiciones y la salud de los ecosistemas en las áreas protegidas. Esto implica realizar estudios y recopilar datos sobre la biodiversidad, los cambios en el hábitat y otros indicadores clave para tomar decisiones informadas e implementar medidas adecuadas de gestión y conservación.

- Investigación científica: La investigación científica en áreas protegidas es fundamental para comprender mejor los ecosistemas naturales, su biodiversidad y los procesos que ocurren en ellos. Además, de proporcionar información crucial para la gestión y su conservación.

## 2.8. TURISMO SOSTENIBLE

Muchas áreas protegidas del Estado Plurinacional de Bolivia tienen un alto potencial para el ecoturismo y el turismo sostenible. Estas actividades pueden generar ingresos para las comunidades locales y el país en general, promoviendo al mismo tiempo la valoración y el respeto por la naturaleza. Algunas consideraciones claves para el turismo sostenible y responsable en áreas protegidas son:

- Planificación y gestión adecuada: Es fundamental contar con un plan de manejo y una gestión efectiva de las áreas protegidas para garantizar que el turismo se desarrolle de manera equilibrada y sostenible. Esto implica establecer límites de visitantes, reglas claras y mecanismos de control para evitar impactos negativos en el medio ambiente y la fauna.

- Educación y conciencia: a través de programas educativos y guías especializados para promover una mayor conciencia y comprensión de la biodiversidad y los ecosistemas locales.

- Actividades turísticas sostenibles: El turismo en áreas protegidas debe enfocarse en actividades que sean respetuosas con el medio ambiente y que no afecten negativamente los recursos naturales. Estas actividades pueden incluir senderismo, observación de aves, fotografía de vida silvestre y turismo de naturaleza en general.

- Infraestructura adecuada: La construcción de infraestructuras turísticas, como senderos, miradores y centros de visitantes, debe ser adecuada y diseñada de manera que minimice los impactos en el medio ambiente. Además, es importante contar con instalaciones de manejo de desechos y tratamiento de aguas residuales para evitar la contaminación del entorno.
- Beneficios para las comunidades locales: El turismo en áreas protegidas puede generar oportunidades económicas para las comunidades locales, en tal sentido es importante promover la participación de las comunidades en la toma de decisiones y asegurar que se beneficien de manera justa y equitativa del turismo, al tiempo que se respeten sus tradiciones culturales y formas de vida.
- Inclusión de mapas de los atractivos turísticos: la información referida a los atractivos turísticos debe ser presentada en mapas en formatos editables.

## 2.9. CULTURA Y PATRIMONIO

Muchas áreas protegidas del Estado Plurinacional de Bolivia también tienen un significado cultural y patrimonial para las comunidades indígenas y locales. Estos lugares a menudo tienen valores espirituales y tradicionales arraigados en la relación de las personas con la tierra y la naturaleza. Algunas consideraciones claves a ser consideradas son:

- Reconocimiento y respeto: Es fundamental reconocer y respetar la presencia de las comunidades locales, su cultura y tradiciones dentro de las áreas protegidas. Esto implica involucrar a las comunidades en la toma de decisiones, respetar sus derechos y salvaguardar su patrimonio cultural.
- Investigación y documentación: Es importante realizar investigaciones para comprender y documentar la historia, las prácticas culturales y los lugares de importancia dentro del área protegida. Esto puede ayudar a promover la valoración y conservación del patrimonio cultural.
- Salvaguardia del patrimonio cultural: Las autoridades competentes deben tomar medidas para salvaguardar el patrimonio cultural dentro de las áreas protegidas, como la restauración y conservación de estructuras históricas, monumentos o sitios arqueológicos, paleontológicos y espeleológicos. Esto asegura que las futuras generaciones puedan disfrutar y aprender de este valioso legado cultural.

## 2.10. ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Los ecosistemas saludables y bien conservados pueden actuar como sumideros de carbono, ayudando a mitigar los efectos del cambio climático. El enfoque de adaptación y mitigación del cambio climático en la elaboración de los Planes de Manejo en las APs y su actualización es fundamental para garantizar la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de

la economía local frente a los impactos del cambio climático. En tal sentido, a continuación, se deben considerar los siguientes aspectos:

- Evaluar los riesgos específicos relacionados con el cambio climático: desarrollando estrategias de gestión que promuevan la resiliencia de los ecosistemas y las especies.
- Considerar la variabilidad climática y los escenarios futuros: para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse a los impactos del cambio climático, promoviendo la eficiencia energética, fomentando el uso de energías renovables y desarrollando acciones de adaptación en sectores vulnerables como agricultura, agua y salud.
- La restauración de ecosistemas degradados: con la creación de corredores ecológicos que faciliten la migración de especies y el flujo genético, ayudando a las especies a adaptarse a los cambios en las condiciones climáticas,
- Fomentar la colaboración entre diferentes actores locales: gobierno central, organizaciones de conservación y científicos, para compartir conocimientos y recursos en la implementación de medidas de adaptación.
- Recopilación de información en cuerpos de agua (ríos, lagunas, humedales, glaciales) para con enfoque de cambio climático en los ecosistemas acuáticos y estratégicos para la toma de medidas para su conservación y adaptación.

## 2.1.1. EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

Las áreas protegidas también desempeñan un papel importante en la educación ambiental y la recreación al aire libre, brindando oportunidades para que las personas aprendan sobre la naturaleza y disfruten de actividades al aire libre en entornos naturales, por otro lado, es crucial para la conservación del medio ambiente. En tal sentido, a continuación, se deben considerar los siguientes aspectos:

- Programas educativos: Desarrollar programas educativos tanto en escuelas como en comunidades locales para informar y concienciar sobre los conceptos clave del cambio climático y la importancia de las áreas protegidas. Estos programas pueden incluir charlas, talleres, actividades prácticas y material educativo adecuado para diferentes grupos de edad.
- Campañas de sensibilización: Realizar campañas de comunicación que destaquen los impactos del cambio climático y la importancia de proteger las áreas naturales. Estas campañas pueden incluir anuncios en medios de comunicación, redes sociales, material impreso y eventos comunitarios.
- Formación de docentes: Capacitar a docentes en temas relacionados con el cambio climático y las áreas protegidas. Esto les permitirá transmitir conocimientos actualizados y relevantes a sus estudiantes, creando una cadena de educación y sensibilización continuas.

- Colaboración con organizaciones locales: Trabajar en colaboración con organizaciones locales, instituciones privadas y grupos comunitarios, para promover la educación y sensibilización en el cambio climático y las áreas protegidas.

- Uso de recursos digitales: Aprovechar las plataformas digitales para compartir información relevante sobre el cambio climático y las áreas protegidas. Esto puede incluir la creación de videos educativos, podcasts, blogs y sitios web interactivos que brinden datos y consejos prácticos sobre cómo abordar estas cuestiones.

En base a las diferentes experiencias en la elaboración de los planes de manejo para el SERNAP, coyuntura política, social y ambiental, a continuación, se presentan los pasos que se deben seguir en la elaboración o actualización de los planes de manejo en las áreas protegidas.

## Etapa

# 1 ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES PREVIAS

## 3. ESTABLECIMIENTO DE LAS CONDICIONES PREVIAS

Para iniciar el procedimiento para la elaboración o actualización de un plan de manejo de Áreas Protegidas Nacionales, es de suma importancia **establecer las condiciones previas**. Para esta fase inicial se requiere una serie de pasos para la obtención del proyecto de plan de manejo que será remitido a la Unidad Central para los procedimientos administrativos que correspondan.

### 3.1. JUSTIFICACIÓN PARA LA ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO

La Dirección del Área Protegida, debe justificar la elaboración o actualización del Plan de Manejo, en el marco de las necesidades que requiera su administración, considerando los objetos de conservación y a las comunidades locales, siempre enmarcados en la normativa vigente (Art. 62 Ley 1333).

### 3.2. MAPEO DE ACTORES

La Dirección del Área Protegida debe efectuar un mapeo de los actores que deberían participar en el proceso de elaboración o actualización del Plan de Manejo, desde los más importantes y relevantes hasta los que aportarían solo en algún aspecto. Se debe considerar los actores locales más representativos como las organizaciones sociales, organizaciones indígenas, actores con competencias institucionales, Entidades Territoriales Autónomas, Gobierno Nacional, Organismos Estatales, así como actores indirectamente relacionados como las instituciones científicas, instituciones internacionales, ONGs, entre otros.

### 3.3. COMITÉ DE GESTIÓN O COMITÉ IMPULSOR

El Comité de Gestión, es una instancia de participación local y su accionar se basa de acuerdo al Reglamento General de Áreas Protegidas y normativa interna específica. Para la elaboración o actualización de los planes de manejo de las áreas protegidas nacionales el comité de gestión es un actor fundamental en este proceso.

Sin embargo, si el comité de gestión no logra un consenso para iniciar el proceso de elaboración o actualización del plan de manejo, o cuando sus determinaciones atenten contra los objetivos de creación del AP, o sus decisiones afecten de manera negativa a los objetivos conservación y protección del AP, la Dirección del área protegida debe conformar un comité impulsor, previo informe técnico de la Dirección del Área Protegida con la validación de la Unidad Central del SERNAP.

Asimismo, el comité de gestión también podrá delegar voluntariamente el proceso de elaboración o actualización del plan de manejo a un comité impulsor, como una instancia de participación local de acompañamiento y apoyo al Equipo Técnico, durante el proceso de elaboración o actualización del plan de manejo; que facilite el acercamiento y acceso hacia los diversos actores sociales. Su inclusión en el proceso para la actualización del Plan de Manejo, está basado respecto a la contribución que efectúen al proceso participativo de planificación del Área Protegida.

El Comité de Gestión debe estar conformado por personas proactivas y técnicas vinculadas al área protegida, que permita avanzar en la elaboración del Plan de Manejo. Su conformación debe ser formalizada mediante invitaciones a todos los actores identificados que puedan y quieran participar en proceso, promoviendo reuniones técnicas con ellos y formalizando su conformación a través de un acta. En caso de que la Dirección del AP no convoque al comité impulsor o comité de gestión será pasible a sanciones conforme a la normativa interna del SERNAP.

### 3.4. CAPACIDADES DEL ÁREA PROTEGIDA

El Plan de Manejo, para su elaboración o actualización, requiere el apoyo técnico de todo el personal del Área Protegida, es importante hacer un análisis de las capacidades (técnicas y administrativas) de la Dirección del Área Protegida o efectuar alianzas estratégicas con entidades científicas o académicas que aportan insumos técnicos y con otros actores que aportan insumos económicos para apoyar en el proceso de elaboración del documento llevado a cabo por la entidad técnica ejecutora a cargo.

### 3.5. REQUERIMIENTO SOBRE EL EQUIPO TECNICO DE PROFESIONALES QUE REALICEN EL PLAN DE MANEJO O SU ACTUALIZACIÓN.

Para la elaboración o actualización del Plan de Manejo, la Dirección del Área Protegida debe gestionar los recursos económicos en base a una planificación presupuestaria, derivada

de un análisis de requerimientos técnicos (equipo profesional y gastos operativos) y de organización de tiempos y actividades requeridos para la licitación y contratación de la Empresa Consultora. Una vez hecho esto, el Director debe remitir un informe técnico adjuntando los términos de referencia a la Unidad Central del SERNAP para su validación y asignación del presupuesto requerido. Si el presupuesto requerido son recursos provenientes del Estado, debe estar incluido en el POA de la gestión a ejecutarse

En el caso de que una institución externa desee financiar la elaboración o actualización del Plan de Manejo, ésta debe cumplir los requisitos establecidos en la normativa nacional vigente.

En caso de que el Plan de Manejo del AP o su actualización se realice en el marco de un Programa o Proyecto, además de contar con un comité de gestión o un comité impulsor según corresponda, la Dirección de Planificación del SERNAP debe dar su visto bueno con un informe técnico al equipo profesional propuesto para e ejecute este proceso. Además, se debe designar a los técnicos del SERNAP que participaran en el mismo, delegando responsabilidades a través de una designación formal mediante memorándum de designación.

### 3.6. PROCESO DE ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO

La Dirección del Área Protegida, debe planificar las etapas que conlleva elaborar el Plan de Manejo o su actualización, el tiempo que requiere la conformación del Comité de Gestión o el Comité Impulsor (según el caso), el relevamiento de los actores involucrados, la justificación para llevar a cabo el proyecto y los tiempos administrativos para contar con esta herramienta de gestión del Área Protegida, por lo que será importante elaborar un cronograma de acciones y pasos a desarrollar.

Los pasos antes mencionados (puntos del 3.1 al 3.6) deben estar incluidos en la propuesta del elaboración o actualización del plan de manejo debe ser remitido a la Unidad Central por la dirección del Área Protegida, para dar inicio con el trabajo una vez aprobado.

En el caso que la actualización o elaboración de un Plan de Manejo cuente con el financiamiento parcial o total de una Entidad Científica Autorizada (Museo de Historia, Universidad, Centro de Estudios u otro), Organización No Gubernamental u otro organismo, este solo podrá considerarse como Entidad de Apoyo o Financiadora al trabajo desarrollado por la Dirección del Área. En ningún aspecto podrá asumir decisiones sobre algún componente del Plan de Manejo salvo sea en coordinación con la Dirección del Área o en coordinación con la Unidad Central del SERNAP.

La Etapa I, debe finalizar con el llenado de la siguiente FICHA RESUMEN modelo del Proyecto de actualización del plan de manejo y debe ser enviada por la dirección del área a la Dirección de Planificación del SERNAP, incluyendo los respaldos (notas de invitación, actas y planillas de asistencia) para su aprobación incluyendo la conformación del Comité de gestión y/o impulso según sea el caso.

<b>FICHA RESUMEN DEL PROYECTO PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO</b>		
<b>FECHA DE CREACIÓN:</b>	<b>SUPERFICIE:</b>	Incluir logo del AP
<b>UBICACIÓN:</b>	<b>MUNICIPIOS:</b>	
<b>OBJETIVOS DE CREACIÓN</b>		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL PN ANMI MADIDI</b>		
Describir de manera detallada pero puntual la justificación de la actualización del Plan de Manejo		
<b>DEBILIDADES DEL AP (RELACIONADA PARA LA ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO)</b>		
Identificar las debilidades del AP para la elaboración del Plan de Manejo		
<b>FORTALEZAS DEL AP (RELACIONADA PARA LA ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO)</b>		
Identificar las fortalezas del AP para la elaboración del Plan de Manejo		
<b>OTROS ASPECTOS CLAVES A CONSIDERAR PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO</b>		
Analizar y mencionar aquellos aspectos relevantes identificados para la elaboración del Plan de Manejo.		
<b>CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE GESTIÓN</b>		
Identificar quienes componen el Comité de Gestión de AP, fecha de creación, nombres del presidente, actas de conformación (si se pueden identificar), etc...		
<b>CONFORMACIÓN DEL COMITÉ IMPULSOR</b>		
Identificar quienes componen el Comité de Gestión de AP, fecha de creación, nombres del presidente, etc...		

## Etapa

# 2 DIAGNÓSTICO INTEGRAL

## 4. DIAGNÓSTICO INTEGRAL

El DIAGNÓSTICO para la elaboración y actualización de los Planes de Manejo en áreas protegidas es el punto de partida que debe sustentar el marco estratégico para la gestión efectiva del área protegida. La información debe ser objetiva, actual y estrictamente relacionada a los OBJETIVOS DE CREACIÓN DE LAS ÁREAS DE PROTEGIDAS.

La elaboración del diagnóstico, debe utilizar información primaria (colectada en campo en coordinación las direcciones de las áreas protegidas, de forma participativa y con los actores locales) e información secundaria, priorizando aquellos vacíos de información para la gestión del área protegida, además de identificar las amenazas y oportunidades propias del contexto nacional, regional y local, así como las fortalezas y debilidades en el diagnóstico del área protegida. La información, debe ser presentada en orden y de acuerdo a los ámbitos de gestión del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).

En este sentido, la estructura del DIAGNÓSTICO para la elaboración o la actualización del Plan de Manejo debe ser de acuerdo a la siguiente estructura.

### 4.1. ÁMBITO NORMATIVO.

El diagnóstico normativo en las áreas protegidas del Estado Plurinacional de Bolivia implica la evaluación de los aspectos legales y regulatorios que rigen la gestión y conservación de estos espacios naturales. A continuación, se presentan los aspectos claves que deben considerarse.

#### 4.1.1 Legislación Nacional:

Revisión de la legislación nacional relacionada con las áreas protegidas, incluyendo leyes, decretos, regulaciones y políticas gubernamentales, Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES), Planes Territoriales de Desarrollo Integral para Vivir Bien (PTDI), Plan Estratégico Institucional del SERNAP (PEI), Planes de Vida y otras normas conexas.

#### 4.1.2 Normativas Específicas:

Identificación y análisis de las normativas específicas que se aplican a áreas protegidas, como el Reglamento General de Áreas Protegidas (RGAP), instrumentos técnicos aprobados con Resoluciones Administrativas como los Programas de Monitoreo Integral (PMI), Planes de Acción Ambientales (PAA), Planes de Protección (PP), Planos de Manejo (en caso de su actualización) y otras regulaciones internas, como los Planes de Contingencia entre otros.

#### 4.1.3 Identificación de los valores de conservación:

Identificar en función a los decretos de creación del Área Protegida, además de alizar sus amenazas y la identificación de las acciones para su conservación.

#### 4.1.4 Cumplimiento de Compromisos Internacionales:

Asegurarse de que la legislación nacional esté en conformidad con los compromisos internacionales relacionados con la conservación de la biodiversidad y el manejo sostenible de los recursos naturales. Se debe considerar el convenio RAMSAR, Convenio de Diversidad Biológica (CDB), Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS), Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC), y otras.

#### 4.1.5 Coordinación Interinstitucional:

Evaluación de la coordinación entre las diferentes instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y otras partes interesadas involucradas en la gestión de áreas protegidas, convenios, compromisos país (ODS, NDC, Acuerdo de Paris, CDB entre otros).

## 4.2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ÁREA PROTEGIDA.

#### 4.2.1 Descripción Geográfica:

Describir y presentar la ubicación geográfica en base a la norma de creación, incluyendo su límites, municipios, poblaciones, comunidades que se encuentran en el área protegida, y otra información relevante, además de incluir los mapas correspondientes.

#### 4.2.2 Clima y Meteorología:

Evaluar los patrones climáticos, temperaturas, precipitaciones, estacionalidad de lluvias y sequías ya que factores influyen en la vegetación, la disponibilidad de agua y los ecosistemas.

#### 4.2.3 Humedad relativa:

La evaluación de la humedad relativa es esencial en diversos campos como la meteorología, la agricultura, entre otros, donde se requiere el análisis de datos históricos de las estaciones climáticas de la zona.

#### 4.2.4 Geología y Relieve:

Comprender la composición geológica, la topografía, la distribución de suelos y la geomorfología. Esto afecta a la diversidad de los ecosistemas y la estructura del terreno.

## 4.3. RECURSOS HÍDRICOS

La gestión de los recursos hídricos, cada vez es más compleja y prioritaria en el Estado Plurinacional de Bolivia, por el aumento poblacional, la degradación de la calidad del agua, los cambios en el uso del suelo, impactos producidos por las inundaciones, sequías y otros eventos asociados al cambio climático. El diagnóstico, debe considerar varios aspectos que se detallan a continuación:

### 4.3.1 Participación comunitaria:

Consultas a las comunidades locales y pueblos indígenas sobre el uso y manejo de los recursos hídricos, ya que a menudo tienen un conocimiento profundo y desempeñan un papel clave en la gestión sostenible del agua.

### 4.3.2 Disponibilidad de Agua:

Se debe evaluar la cantidad de agua disponible en el área protegida, teniendo en cuenta las fuentes de abastecimiento, como ríos, arroyos, lagos, ojos de agua, etc. Esto incluye la estimación de caudales, niveles de agua y variabilidad estacional. La información debe ser acompañada con mapas y con el inventario de las fuentes de agua priorizadas y además de realizar un diagnóstico con los impactos del Cambio Climático. Identificación de las áreas de recarga hídrica.

### 4.3.3 Calidad del Agua:

Es importante analizar la calidad del agua en términos de parámetros como el pH, conductividad, turbidez, sólidos suspendidos, la concentración de contaminantes, la salinidad y la temperatura. Esto es fundamental para determinar la idoneidad del agua para el consumo humano y la vida silvestre (priorizar los cuerpos de agua con la dirección del área protegida).

### 4.3.4 Ecosistemas Acuáticos:

Debe investigarse la diversidad de ecosistemas acuáticos presentes en el área protegida, inventario de humedales priorizados, glaciales, georreferenciación y describir su importancia en el ciclo del agua y para la biodiversidad. Se debe acompañar la información con mapas.

### 4.3.5 Usos del Agua:

Se debe definir la zonificación del área protegida en función de los usos del agua, como el abastecimiento de agua potable, riego agrícola, recreación y conservación ecológica. Esto ayudará a gestionar de manera adecuada los diferentes usos y evitar conflictos. Acompañar la información con mapas.

### 4.3.6 Amenazas a los Recursos Hídricos:

Es crucial identificar y evaluar las amenazas a los recursos hídricos por las diferentes AOPs, como la contaminación, la extracción excesiva, la degradación de ecosistemas acuáticos, la introducción de especies invasoras y el cambio climático. Este punto debe estar relacionado al "Plan de Acción ambiental – PAA" del área protegida.

#### 4.3.7 Biodiversidad Acuática:

Evaluar la biodiversidad de los sistemas acuáticos, incluyendo la fauna y flora acuática, como peces, anfibios, invertebrados y plantas acuáticas. Esto es importante para la conservación de la biodiversidad y entender las funciones ambientales que cumplen en el área protegida.

#### 4.3.8 Infraestructura y servicios de agua:

Evaluar la infraestructura existente para el abastecimiento de agua, como sistemas de distribución, tratamientos de agua y servicios de saneamiento. Esto es fundamental para garantizar el acceso a agua potable de calidad.

#### 4.3.9 Cambio climático:

Considerar los posibles impactos del cambio climático en los recursos hídricos, como la disponibilidad de agua, las sequías y las inundaciones. Esto permitirá la planificación de medidas de adaptación.

#### 4.3.10 Monitoreo y seguimiento:

Establecer sistemas de monitoreo y seguimiento de los recursos hídricos para evaluar a lo largo del tiempo la calidad y cantidad del agua, así como la respuesta a las acciones de gestión implementadas, articulado al Programa de Monitoreo Ambiental -PMI del área Protegida.

## 4.4. FLORA

El Estado Plurinacional de Bolivia, es uno de los países más biodiversos del mundo, debido a que alberga una gran variedad de especies de flora, muchas de las cuales son endémicas. Las áreas protegidas actúan como refugios para las especies y sus hábitats, permitiendo mantener la diversidad biológica.

La razón de ser de las áreas protegidas de carácter nacional del Estado Plurinacional de Bolivia, es la conservación de la biodiversidad. En tal sentido, el diagnóstico de flora para la elaboración de los planes de manejo y su actualización debe contener la siguiente información:

#### 4.4.1 Estado de conservación:

Evaluar el estado de la cobertura vegetal en el área protegida, incluyendo la cantidad de bosques, tipos de vegetación y cambios históricos en la cobertura. Se debe generar una línea base.

#### 4.4.2 Riqueza de Especies:

Identificar y caracterizar las especies de flora del área protegida, incluyendo sus amenazas, especies endémicas. Se deben generar bases de datos de las especies y que debe ser actualizada en el tiempo, para el monitoreo. Se deben incluir mapas de distribución de especies con el inventario de datos editables.

#### 4.4.3 Uso Sostenible:

Evaluar prácticas de uso sostenible de los recursos forestales, como la silvicultura sostenible, la recolección de productos no madereros y el ecoturismo.

#### 4.4.4 Evaluación de impacto ambiental:

Considerar las evaluaciones de impacto ambiental de proyectos o actividades que puedan afectar los bosques dentro del área protegida

#### 4.4.5 Monitoreo y seguimiento:

Establecer sistemas de monitoreo y seguimiento para evaluar a lo largo del tiempo la salud de los bosques y la respuesta a las acciones de gestión implementadas.

#### 4.4.6 Cumplimiento a compromisos internacionales:

Se debe asegurar que el diagnóstico de flora contribuya al cumplimiento de acuerdos internacionales, como el Convenio sobre la Diversidad Biológica, Acuerdo de París sobre el cambio climático y otras relacionadas.

#### 4.4.7 Elaboración de mapas:

Se debe generar bases de datos y actualizar las líneas base editables, además de presentar mapas para el posterior monitoreo.

## 4.5 DEFORESTACIÓN

La deforestación que se da en las áreas protegidas administradas por el SERNAP, es un problema ambiental que ocurre debido a factores relacionados con la actividad humana. A continuación. El enfoque que debe tener el diagnóstico debe estar relacionado a generar las capacidades de mitigación y conservación de la cobertura vegetal y la gobernanza territorial y asociado al cumplimiento de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) establecidas por la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT). A continuación, se presentan los aspectos que deben ser analizados.

#### 4.5.1 Evaluación del área deforestada:

Con información satelital se debe delimitar la extensión del área deforestada, además de realizar estudios multitemporales para proponer acciones para evitar avasallamientos y la degradación de los bosques y/o cobertura vegetal. Generar bases de datos editables.

#### 4.5.2 Monitoreo continuo de la tasa de deforestación:

En base a la línea base de la deforestación proponer el monitoreo para identificar la velocidad de deforestación y pérdida de bosque o cobertura vegetal según corresponda.

#### 4.5.3 Identificación de las causas de deforestación:

Identificar las causas de deforestación, como la expansión de la agricultura, mineral, tala ilegal, incendios, infraestructura vial y otras actividades humanas.

#### 4.5.4 Análisis de impactos socioeconómicos:

Evaluación de los efectos económicos y sociales de la deforestación en las comunidades locales, incluyendo la pérdida de los medios de vida y degradación de las funciones ambientales.

#### 4.5.5 Identificación de soluciones y medidas de conservación:

Desarrollo de estrategias para combatir la deforestación en el área protegida, incluyendo la promoción de las prácticas de manejo sostenible, la restauración forestal e implementación de políticas adecuadas.

#### 4.5.6 Elaboración y generación de mapas y de líneas base para el posterior monitoreo.

Los resultados de la evaluación, debe permitir implementar acciones de conservación y mitigación, con la aplicación de leyes y normativas conexas, además de considerar espacios de restauración de las áreas deforestadas y la promoción de prácticas sostenibles.

## 4.6 FAUNA

El diagnóstico en el sector de fauna implica la evaluación de múltiples aspectos, fundamentales para comprender y conservar su diversidad biológica. A continuación, se presentan los aspectos claves que deben considerarse en un diagnóstico de biodiversidad:

#### 4.6.1 Estado de conservación:

Evaluar el estado de conservación de la fauna silvestre del área protegida, incluyendo tipos de ecosistemas. Se debe generar líneas de base y mapas.

#### 4.6.2 Riqueza de especies:

Identificación y registro de la diversidad de especies de fauna presentes en el área protegida, incluyendo especies endémicas. Se deben generar bases de datos de las especies, que debe ser actualizada para el monitoreo. La información debe ser presentada para las 5 clases: mamíferos, aves, reptiles anfibios y peces.

#### 4.6.3 Distribución de especies:

Mapeo de la distribución geográfica de las especies priorizadas, lo que ayudara a identificar áreas críticas para la conservación. Se deben incluir mapas de distribución de especies con el inventario de datos editables. Caracterización de los diversos ecosistemas y hábitats presentes en el área protegida, desde bosques y humedales hasta pastizales y cuerpos de agua.

#### 4.6.4 Evaluación de Amenazas:

Identificación de las amenazas para la biodiversidad, como la pérdida de hábitat, la fragmentación, la contaminación, la caza y pesca ilegal, las especies invasoras y el cambio climático. Se recomienda utilizar la metodología presentada en la Guía para la elaboración de Planes de Acción Ambientales (PAA).

#### 4.6.5 Escenarios de Cambio Climático:

Evaluación de los posibles impactos del cambio climático en la biodiversidad y la identificación de medidas de adaptación y mitigación.

#### 4.6.6 Participación comunitaria:

Incorporación de los saberes locales y de los pueblos indígenas en la gestión para la conservación de la biodiversidad, respetando sus derechos y conocimientos tradicionales.

#### 4.6.7 Conservación de especies:

Desarrollo de estrategias y acciones específicas para la conservación de especies en peligro de extinción o en estado crítico.

#### 4.6.8 Uso Sostenible:

Evaluación de prácticas de uso sostenible de la biodiversidad, como la pesca sostenible, el consumo de carne para subsistencia, el ecoturismo entre otros.

#### 4.6.9 Cumplimiento de Compromisos Internacionales:

Asegurarse de que la gestión de la biodiversidad en las áreas protegidas contribuye al cumplimiento de acuerdos internacionales, como el Convenio sobre la Diversidad Biológica, CITES, RAMSAR, Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias (CMS) entre otras.

Un diagnóstico exhaustivo en el sector de biodiversidad es esencial para la planificación y ejecución de estrategias de conservación efectiva en áreas protegidas. Esto proporcionará la base para la toma de decisiones informadas y la implementación de medidas que promuevan la sostenibilidad y la preservación de la rica diversidad biológica en el Estado Plurinacional de Bolivia

Se debe realizar una descripción de cómo se llevará a cabo el monitoreo continuo de la biodiversidad y los recursos naturales en las áreas protegidas y cómo se utilizarán los resultados para el marco estratégico y programático, además de su articulación con el Programa de Monitoreo Integral (PMI) y otras herramientas de gestión del SERNAP.

Se debe considerar también, las estrategias de conservación específicas, control de especies invasoras, además de incluir pautas para el uso sostenible de los recursos naturales como la pesca sostenible, recolección de productos forestales. Es importante, también considerar la participación comunitaria involucrando a las comunidades locales y pueblos indígenas respetando los derechos y conocimientos tradicionales.

## 4.7. INCENDIOS

Algunos de los factores y escenarios que contribuyen a la ocurrencia de incendios de gran magnitud en áreas protegidas del Estado Plurinacional de Bolivia de debe a las condiciones climáticas desfavorables como la sequía y la escasez de lluvias, sobre todo en temporada seca creando un entorno propicio para la propagación de incendios. Por otro lado, los incendios pueden ser causados por actividades humanas imprudentes, como la quema o el chequeo que puede salir fuera de control.

El diagnóstico de incendios, debe considerar la evaluación de varios aspectos críticos para comprender, y prevenir los incendios en las áreas protegidas y se debe articular a la Estrategia de Prevención, control y combate de Incendios de la Autoridad cabeza de sector. A continuación, se presentan los aspectos claves que se deben considerar:

#### 4.7.1 Historial de Incendios:

Recopilación de datos sobre incendios, cicatrices de quema pasados en el área protegida, incluyendo su frecuencia, tamaño, intensidad y efectos en el ecosistema.

#### 4.7.2 Causas de los Incendios:

Identificación de las causas de los incendios, que pueden incluir actividades humanas (quemadas agrícolas, incendios que ingresan de otros países, rayos y condiciones climáticas adversas o provocados de manera intencional).

#### 4.7.3 Estacionalidad:

Análisis de la estacionalidad de los incendios, teniendo en cuenta las épocas de mayor riesgo y las condiciones meteorológicas asociadas.

#### 4.7.4 Amenazas Climáticas:

Evaluación de las condiciones climáticas que pueden influir en la probabilidad y propagación de incendios, como sequías, altas temperaturas y vientos fuertes.

#### 4.7.5 Riesgos de Incendios:

Evaluación del riesgo de incendios en el área protegida, considerando factores como la vegetación, la topografía y la proximidad a fuentes de ignición.

#### 4.7.6 Infraestructura de Prevención y Combate:

Evaluación de la infraestructura existente para la prevención y el combate de incendios, cortafuegos, equipos de extinción y personal capacitado. Debe incluir un inventario de todo el material.

#### 4.7.7 Estrategia de Prevención de Incendios:

Revisión y articulación a la estrategia, de los planes de contingencia existentes en el área protegida y su efectividad en la prevención y respuesta a incendios, articulada al Plan de Acción u otro instrumento de gestión.

#### 4.7.8 Capacidades de respuesta:

Evaluación de la capacidad de respuesta ante incendios, incluyendo la disponibilidad de personal, equipos y recursos para combatir incendios de manera efectiva.

#### 4.7.9 Evaluación de impacto ambiental:

Consideración de los impactos ambientales de los incendios en la biodiversidad, los ecosistemas y la calidad del aire.

#### 4.7.10 Planificación de restauración:

Desarrollo de estrategias de restauración de áreas dañadas por incendios, incluyendo la reforestación y la recuperación de ecosistemas.

#### 4.7.11 Cumplimiento de las regulaciones:

Asegurarse de que la gestión de incendios cumple con las regulaciones nacionales e internacionales, incluyendo aquellas relacionadas con la conservación de la biodiversidad y el cambio climático.

## 4.8. TURISMO SOSTENIBLE

El diagnóstico en el sector turismo implica la evaluación de varios aspectos esenciales para comprender y gestionar adecuadamente el turismo sostenible. A continuación, se presentan los aspectos claves que deben considerarse en un diagnóstico del sector turismo:

### 4.8.1 Regulaciones y normativa:

Revisión de las regulaciones y normativas relacionadas con el turismo en áreas protegidas y su cumplimiento.

### 4.8.2 Demanda turística:

Identificación de los mercados turísticos y análisis de la demanda de visitantes a las áreas protegidas.

### 4.8.3 Infraestructura Turística:

Evaluación de la infraestructura turística existente, que incluye senderos, miradores, alojamiento, servicios de información y centros de visitantes.

### 4.8.4 Capacidad de Carga:

Determinación de la capacidad de carga de las áreas protegidas para evitar impactos negativos en el medio ambiente y la experiencia de los visitantes.

### 4.8.5 Impacto Ambiental por la actividad turística:

Evaluación de los impactos ambientales del turismo, incluyendo la erosión, la contaminación y las alteraciones de ecosistemas sensibles.

### 4.8.6 Educación y sensibilización:

Propuestas para el desarrollo de programas de educación y sensibilización para visitantes y operadores turísticos sobre la importancia de la conservación y el respeto por la naturaleza.

### 4.8.7 Seguridad y servicios:

Evaluación de la seguridad de los visitantes y la disponibilidad de servicios de emergencia y atención médica.

### 4.8.8 Planificación y desarrollo de rutas turísticas:

Identificación y promoción de rutas turísticas específicas en el área protegida, destacando puntos de interés y actividades.

### 4.8.9 Evaluación de experiencias de los visitantes:

Obtención de comentarios y evaluaciones de los visitantes para mejorar la calidad de la experiencia turística.

### 4.8.10 Benéficos económicos:

Evaluación de los beneficios económicos del turismo en el área protegida y su contribución a la economía local y nacional. Información sobre el SISCO.

## 4.9. SECTOR AGROPECUARIO

El diagnóstico en el sector agropecuario en áreas protegidas, es importante ya que el uso del suelo está muy relacionado a la zonificación, la evaluación depende de múltiples aspectos fundamentales para comprender y gestionar adecuadamente las actividades agrícolas y ganaderas en estos espacios naturales. A continuación, se presentan los aspectos claves que deben considerarse en un diagnóstico del sector agropecuario considerando los siguientes aspectos:

### 4.9.1 Identificación de actividades agropecuarias:

Identificación de las actividades agrícolas y ganaderas que se realizan en el área protegida, incluyendo la ubicación y extensión de las parcelas y ranchos.

### 4.9.2 Impacto Ambiental:

Evaluación de los impactos ambientales de las actividades agropecuarias en los ecosistemas, incluyendo la deforestación, la degradación del suelo, la contaminación y las alteraciones de hábitats naturales.

### 4.9.3 Uso sostenible:

Evaluación de las prácticas agrícolas y ganaderas que promueven la sostenibilidad, como la agricultura orgánica, la silvicultura sostenible y la ganadería de pastoreo rotativo.

## 4.10. VALORES CULTURALES Y ARQUEOLÓGICOS

El diagnóstico de valores culturales y arqueológicos en las áreas protegidas del Estado Plurinacional de Bolivia es fundamental para comprender, proteger y preservar el patrimonio cultural y arqueológico que pueda estar presente en las áreas protegidas. A continuación, se presentan los aspectos claves que deben considerarse en un diagnóstico de valores culturales y arqueológicos si corresponde:

### 4.10.1 Identificación de sitios arqueológicos y culturales:

Búsqueda y documentación de restos y sitios arqueológicos, históricos y culturales presentes en el área protegida, incluyendo petroglifos, construcciones históricas y otros vestigios si corresponde.

### 4.10.2 Valor cultural y significado:

Evaluación del valor cultural y significado de los sitios identificados, incluyendo su importancia para las comunidades locales, pueblos indígenas y en relación a la historia de la región.

### 4.10.3 Estado de conservación:

Determinación del estado de conservación de los sitios, incluyendo su grado de deterioro, amenazas potenciales y necesidades de restauración y preservación.

### 4.10.4 Participación comunitaria:

Involucramiento de las comunidades locales y pueblos indígenas en la gestión y conservación de los sitios culturales y arqueológicos, respetando sus derechos y conocimientos tradicionales.

#### 4.10.5 Regulaciones y normativas:

Revisión de las regulaciones y normativas nacionales e internacionales relacionadas con la protección de sitios culturales y arqueológicos en áreas protegidas.

#### 4.10.6 Monitoreo y seguimiento:

Establecimiento de sistemas de monitoreo y seguimiento para garantizar la conservación continua de los valores culturales y arqueológicos y para evaluar cualquier cambio o daño.

#### 4.10.7 Restauración y conservación:

Desarrollo de estrategias de restauración y conservación para los sitios que requieran intervención, garantizando la autenticidad y autenticidad de los elementos culturales y arqueológicos.

#### 4.10.8 Cumplimiento de compromisos internacionales:

Asegurarse de que la gestión y conservación de los valores culturales y arqueológicos cumple con los compromisos internacionales, como por ejemplo la Convención del Patrimonio Mundial de la UNESCO si corresponde.

## 4.11 INFRAESTRUCTURA, VÍAS DE ACCESO Y SERVICIOS BÁSICOS

Para realizar un diagnóstico sobre infraestructura, vías de acceso y servicios básicos en las áreas protegidas en Bolivia, se deben considerar varios aspectos fundamentales:

#### 4.11.1 Infraestructura existente:

Diagnóstico de la infraestructura presente en el área protegida (inventario de activos), incluyendo instalaciones para visitantes, centros de información, senderos, puentes, puestos de control de los guardaparques, refugios y otros. La información debe ser presentada acompañada con mapas y listas editables.

#### 4.11.2 Estado y mantenimiento:

Revisar el estado de la infraestructura existente, identificando necesidades de mantenimiento.

#### 4.11.3 Vías de acceso:

Analizar las vías acceso fluvial y terrestre, incluir mapas.

#### 4.11.4 Servicios básicos:

Analizar la disponibilidad y calidad de servicios como agua potable, saneamiento, energía, telecomunicaciones en las comunidades que viven al interior del área protegida, postas de salud, educación.

Se debe considerar los PTDis de las gobernaciones y municipios que involucra el Área, es importante este aspecto para no dejar fuera ningún proyecto que estuviera considerado, se haya realizado y necesite mantenimiento o esté en desarrollo.

## 4.12. DIAGNÓSTICO DE ACTORES

En un diagnóstico de actores en áreas protegidas del Estado Plurinacional de Bolivia, es esencial por lo tanto se debe considerar los siguiente:

### 4.12.1 Autoridades gubernamentales:

Realizar un mapeo de actores, identificando las instituciones gubernamentales a nivel local, regional y nacional involucradas en la administración y regulación de las áreas protegidas.

### 4.12.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG):

Evaluar las ONG, fundaciones o grupos dedicados a la conservación presentes en el AP.

### 4.12.3 Comunidades locales y pueblos indígenas:

Reconocer la presencia y el rol de las comunidades y hacer un relevamiento de las comunidades presentes.

### 4.12.4 Sector privado:

Identificar empresas o industrias que operan en o alrededor de las áreas protegidas.

### 4.12.5 Investigadores y académicos:

Considerar la contribución.

### 4.12.6 Organismos internacionales:

Reconocer la presencia y posible influencia de organismos multilaterales o bilaterales que pueden brindar apoyo.

### 4.12.7 Grupos de interés y partes involucradas:

Identificar grupos de interés, como grupos de conservación, sindicatos, asociaciones empresariales, entre otros, que puedan tener intereses y opiniones sobre la gestión.

### 4.12.8 Conflictos y colaboraciones:

Analizar posibles conflictos sobre todo con la fauna silvestre.

## 4.13. SINTESIS DE LOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS EN EL ÁREA PROTEGIDA

En base al diagnóstico realizado y considerando la norma de creación y los objetos de conservación es importante realizar una síntesis de como el Plan de Manejo va a abordar aquellos problemas que fueron identificados en el área protegida y articulado a los ámbitos estratégicos del SNAP:

- Ámbito de conservación del Patrimonio Natural y Cultural,
- Ámbito Desarrollo económico Social Sostenible,
- Ámbito Participación Social,
- Ámbito vinculación con las unidades territoriales y el Contexto Internacional,
- Ámbito de educación, sensibilización educación ambiental.

- **Ámbito de fortalecimiento institucional (Desarrollo de capacidades técnicas y financieras).**

## Etapa

# 3 ZONIFICACIÓN

## 5. ZONIFICACION

La ZONIFICACION es la parte más importante del plan de manejo, a partir de esta se espera alcanzar los objetivos de conservación del Área Protegida y su desarrollo con la información relevada en el transcurso del proceso de actualización del Plan de Manejo.

Se entiende la zonificación como el ordenamiento del uso del espacio en base a la singularidad, fragilidad, potencialidad de aprovechamiento sostenible, valor de los recursos naturales del área y de los usos y actividades a ser permitidos, estableciendo zonas sometidas a diferentes restricciones y regímenes de manejo a través de las cuales se espera alcanzar los objetivos de la unidad, guardando estrecha relación con los objetivos y categorías del AP.

El proceso de zonificación corresponde a una aproximación realizada en forma participativa y basada en todo el conjunto de información primaria y secundaria recogida durante el Diagnóstico. El proceso de construcción de la zonificación se realiza a través del análisis técnico multicriterio y la sobreposición del **paisaje natural** y el **paisaje humano**.

### 5.1. ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO BASADO EN PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN (PAISAJE NATURAL)

En primera instancia se debe construir el ordenamiento del territorio basado en prioridades de conservación, denominado paisaje natural. Este ordenamiento se debe basar en criterios técnico-científico de diferentes especialidades, pero puede y debe tener importantes insumos a partir de la participación social.

Con información generada en el diagnóstico, el Equipo Técnico deberá definir la metodología que utilizará para estructurar el paisaje natural, identificando claramente las variables que formarán parte de este análisis. En diferentes trabajos de zonificación se han utilizado capas actualizadas de cobertura vegetal, estado de conservación y usos de la tierra en el área de estudio, a través del procesamiento de imágenes de satélite actuales de acuerdo a la tecnología en información geográfica actual.

Algunas variables que ayudan a describir y definir este paisaje natural son la riqueza de especies, endemismos o áreas importantes para la conservación de determinadas especies con amplios requerimientos espaciales o especies paisaje. Este análisis puede ser complementado con información vinculada a funciones ecosistémicas a partir de la identificación de cuerpos de agua, cabeceras de cuencas, entre otros. Estas variables son solamente referenciales, por lo que el Equipo Técnico deberá definir las variables que más se adecuan al AP en función a sus valores naturales y mandatos de conservación, para incluirlas en el análisis y contar, como resultado de este proceso, con un mapa que muestre el paisaje natural, identificando las prioridades de conservación del AP y proponiendo un ordenamiento del uso del espacio desde la visión de estos valores naturales y de la conservación del área protegida.

Es fundamental que al estructurar el paisaje natural se identifiquen objetos de conservación y las amenazas que ponen en riesgo su integridad. Esto permitirá priorizar acciones de protección y se constituirá en la base del componente de conservación del programa de monitoreo y del plan de protección”.

Tabla 5. Matriz de componentes y variables para la identificación geoespacial del Paisaje Natural

Componente	Variables
<b>Abiótico</b>	Geología
	Precipitación Mensual
	Importancia forestal
	Estado de conservación
	Pendiente
	Hidrología
<b>Flora</b>	Distribución espacial de alto grado de riqueza de especies vegetales
	Especies de importancia económica
	Especies amenazadas
	Estado de conservación por unidades de vegetación
	Endemismo
<b>Fauna</b>	Distribución espacial de objetos de Conservación
	Riqueza de especies
	Endemismo

## 5.2. ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO BASADO EN PRIORIDADES DE USO DEL ESPACIO (PAISAJE HUMANO - CULTURAL)

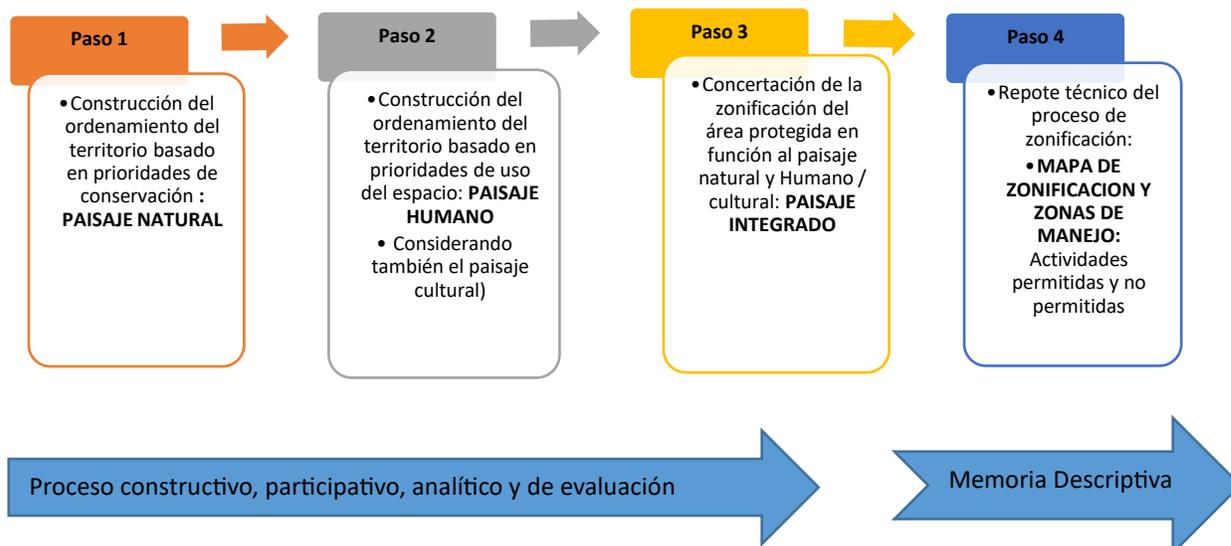
Para este acápite, se consideró como un insumo importante la situación de uso actual y la tenencia de tierra, para lo cual se definieron criterios técnicos que buscaran encontrar un equilibrio entre las actividades cotidianas de los actores sociales (uso del suelo, uso de subsistencia, agricultura y/o pecuarias) y la protección de la función hídrica, la conservación de la riqueza y distribución de la biodiversidad todo esto enmarcado en los objetivos de creación del área protegida.

La zonificación aprobada en cada plan de manejo de una Área Protegida, **no otorga, ni garantiza derecho propietario, sólo se constituye en un instrumento de gestión integral para la conservación y el manejo sustentable de dicha Área.**

Por otro lado, es importante considerar que el proceso de saneamiento de tierra desarrollado por el INRA al interior de cada área protegida sigue en proceso, por lo tanto, se requiere el seguimiento y coordinación permanente entre la Autoridad de Tierras del Estado Plurinacional de Bolivia y la dirección del Área Protegida del SERNAP. En función del avance y conclusión del saneamiento, es posible que sea necesario realizar solicitudes oficiales actualizadas del saneamiento para su consideración en el plan de manejo, a fin de no vulnerar derechos propietarios con la zonificación planteada, validada y aprobada por consenso.

Asimismo, debe existir información actualizada de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra para no vulnerar derechos adquiridos antes de la actualización del Plan de Manejo, además de considerar información de la AJAM.

Figura 2. Pasos para la integración paisaje humano y paisaje natural



### 5.3. ASPECTOS METODOLÓGICOS GENERALES DE LA MODELACIÓN ESPACIAL CONSIDERADOS PARA LA ZONIFICACIÓN

El análisis multicriterio es una herramienta de apoyo en el proceso de toma de decisiones, especialmente en los procesos de planificación, debido a que permite integrar diferentes criterios en un sólo marco de análisis. La evaluación multicriterio para la zonificación de un Área Protegida, utiliza en el proceso de identificación de factores fundamentales para la conservación del paisaje natural y la definición del paisaje humano, así como en la evaluación final de la zonificación. El proceso de análisis multicriterio, también se alimenta de la toma las decisiones sustentadas. Este método consta de cuatro etapas:

- a) La estructuración inicial de criterios generales en relación al paisaje natural y paisaje humano.

- b) Relevamiento de variables o insumos cualitativos y cuantitativos.
- c) Definición de prioridades en función a Sub Criterios de las variables identificadas
- d) Operación para la concertación final del resultado de zonificación.

Para la concertación de la zonificación se sugiere establecer zonas y categorías de uso en función a terminología local (zona agrícola, zona ganadera, zona de extracción de recursos, zona de protección de cuencas, zona de protección de fauna y otros, identificando su equivalencia según las categorías del Reglamento General de Áreas Protegidas, esto con el objetivo de promover mayor apropiación de la zonificación por parte de los actores locales. Sin embargo, la zonificación final debe enmarcarse en la clasificación descrita en el Reglamento General de Áreas Protegidas

## 5.4. CRITERIOS PARA LA ZONIFICACIÓN

- a) Los polígonos de la zonificación, deben estar claramente descritos, de forma que el actor dentro del AP pueda identificar con instrumentos accesibles (o sin ellos) los límites de cada zona. Establecimiento de cotas cerca a zonas pobladas o empleando formaciones geográficas conocidas por los pobladores (ríos, divisorias de aguas, etc).
- b) Si el estado de conservación actual del AP no ha sufrido cambios significativos, tratar de mantener la esencia de la zonificación anterior.
- c) Tratar de sincretizar las demandas de desarrollo y crecimiento demográfico de las comunidades con las necesidades de conservación del AP.
- d) Favorecer, mediante la zonificación, el desarrollo de actividades concordantes con los objetivos de creación (ej. turismo) que puedan proporcionar recursos destinados a la gestión del AP y las comunidades y pueblos indígenas dentro del AP.
- e) La zonificación propuesta debe prever escenarios futuros que podrían afectar la zonificación actual,
- f) La zonificación debe ser flexible para facilitar el desarrollo sin afectar de manera significativa sus valores de conservación.
- g) La propuesta de zonificación, plantea una equivalencia entre las zonas reconocidas por el Reglamento General de Áreas Protegidas y los tres tipos de zonas que reconoce la UNESCO en caso de estar reconocidas.

## 5.5. CLASIFICACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN

Según el Reglamento General de Áreas Protegidas, las APs para fines de su ordenamiento y manejo, podrán ser zonificadas de acuerdo a la siguiente clasificación y para una estandarización se aplicarían los siguientes códigos de color:

**a) Zona de protección estricta (Zona intangible y Zona de protección integral).**

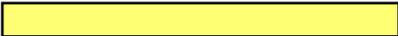
CODIGO Rojo RGB (255,0,0)



**b) Zona de uso moderado (Natural manejado uso extensivo no extractivo).**

CODIGO RGB (205,170,102)



<b>c) Zona de recuperación natural (Restauración).</b>	
CODIGO Rosado oscuro (RGB 255,127,127)	
<b>d) Zona de aprovechamiento de los recursos naturales o (Uso intensivo extractivo).</b>	
CODIGO Verde RGB (38,115,0)	
<b>e) Zona de uso intensivo no extractivo.</b>	
CÓDIGO Celeste RGB (51,204,255)	
<b>f) Zona de uso extensivo extractivo o consuntivo.</b>	
CÓDIGO Verde claro RGB (150,255,120)	
<b>g) Zona de interés histórico cultural.</b>	
CODIGO Morado RGB (169,0,230)	
<b>h) Zona de amortiguación</b>	
CODIGO Amarillo claro RGB (255,255,115)	
<b>i) Zona de amortiguación externa que puede afectar con el AP</b>	
CODIGO Amarillo RGB (245,245,150)	
<b>j) Zona de usos especiales.</b>	
CODIGO Rosado RGB (232,190,255)	

Se debe presentar una **tabla comparativa entre los planes de manejo antes aprobados en extensión de superficie en hectáreas respecto al actual** con el fin de comparar en que zonificación varía este nuevo plan de manejo respecto a los anteriores para fines de análisis e histórico del Área Protegida.

Considerando que la zonificación es reconocida formalmente, al aprobarse el Plan de Manejo, mediante Resolución Ministerial, es necesario que ésta cuente con el fundamento técnico suficiente que permita que los responsables de la gestión del AP (tanto la Dirección del AP, Unidad Central o autoridad competente) puedan defender y hacer prevalecer los resultados de la zonificación ante cualquier actividad, obra o proyecto que pueda afectar al AP y vulnere su zonificación. Este fundamento técnico debe estar debidamente respaldado con actas del comité de gestión y actores que coadyuvaron en el plan de manejo.

Esto se hace evidente cuando se requiere tomar decisiones respecto a obras, proyectos, actividades extractivas u otras amenazas que se ciernan sobre el AP. Este fundamento técnico se constituye en un instrumento para respaldar el sustento administrativo y jurídico de la zonificación.

## 5.6. PRESENTACIÓN DE LOS MAPAS DE ZONIFICACIÓN Y ZONAS DE MANEJO

Los mapas de zonificación deben estar enmarcados de acuerdo a los siguientes criterios que se exponen a continuación.

Dentro del Reglamento General de Áreas Protegidas (DS N°24781, 1997) y la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Planes de Manejo de Área Protegidas (SERNAP, 2012), no se menciona la utilización de la escala de trabajo cartográfica, pero si menciona el uso de imágenes satélites del programa Landsat (ver tabla 6 adjunta) para la identificación de características espaciales del paisaje natural y el paisaje humano.

Tabla 6. Características espaciales del paisaje natural y el paisaje humano

Datos Satelitales	Resolución Espacial	Escala Cartografiable Máxima	Unidad Mínima Cartografiable
Ikonos	1 m	1: 3.000	0,004 ha
	4 m	1: 8.000	0,03 ha
ALOS Sentinel	2,5 m	1: 5.000	0,01 ha
	10 m	1: 15.000	0,1 ha
Landsat	30 m	1: 100.000	5 ha

La cartografía base de cada componente del paisaje natural y humano, debe vectorizarse o digitalizarse a una escala operacional según sea necesario, indicando el uso de las imágenes de mediana resolución del programa Landsat 8 de 30 m de resolución y la imagen satelital Sentinel de 10 m de resolución espacial, además se debe obtener información secundaria sustentada y validada fundamentalmente por la información georreferenciada en los mapas topográficos publicados por el Instituto Geográfico Militar (IGM) a una escala de 1:50.000 y 1:25.000.

Toda la información obtenida a partir de la escala operacional debe verificarse validarse y ajustarse con imágenes de alta resolución espacial de Word Imagery, Google Earth y SasPlanet del año (imágenes disponibles gratuitamente), estas presentan un error de posición de precisión de 5 m en las partes planas y hasta 7 m en áreas montañosas, pero al presentar alta resolución son aceptables para la escala operacional trabajada.

Cabe mencionar que deben usarse coberturas de ríos, quebradas o caminos comunales actualizadas para evitar desfases con información de otras entidades, por el uso de imágenes satelitales antiguas y errores de rectificación.

En cuanto a la escala del mapa, es la relación existente entre una distancia sobre el mapa y su distancia correspondiente sobre la superficie terrestre. Normalmente se expresa en la

forma 1:10.000, indicando que 1 unidad medida sobre el mapa representa 10.000 de esas mismas unidades sobre la superficie terrestre. Para los mapas elaborados para el plan de manejo se debe visualizar una escala de 1:300.000, esta escala cubre en su totalidad al área protegida.

Respecto a la información de datos vectoriales a obtenerse debe ser procedente de solicitudes dirigidas a las instituciones públicas o privadas que tienen una estrecha relación con el espacio territorial del Área Protegida, administración, control, monitoreo e investigación. Además, se debe investigar y descargar objetos espaciales de la base de datos cartográfica oficial de portales o sitios web nacionales autorizados.

## 5.7. ACTUALIZACIÓN O MODIFICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO POR ACTIVIDADES HIDROCARBURÍFERAS.

El Decreto Supremo 2366 de fecha 20 de mayo de 2015 en su Artículo 2 indica:

- I. Se permite el desarrollo de actividades hidrocarburíferas de exploración en las diferentes zonas y categorías de áreas protegidas, en cumplimiento a los condicionamientos ambientales establecidos por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas - SERNAP y la Autoridad Ambiental Competente Nacional – AACN”.
- II. El desarrollo de pozos exploratorios, estará sujeto a un procedimiento independiente de Evaluación de Impacto Ambiental y Control de Calidad Ambiental, considerando los resultados de los estudios de evaluación, de reconocimiento y/o exploratorios para la identificación, ubicación y/o cualificación de los recursos hidrocarburíferos.
- III. En caso que los resultados de exploración concluyan con un descubrimiento comercial para la fase de explotación, el Titular podrá solicitar al SERNAP la evaluación y revisión de los instrumentos de planificación u ordenamiento espacial del Área Protegida, para su adecuación y/o actualización cuando corresponda, limitada solo al área de intervención, en el marco del Decreto Supremo N° 24781, de 31 de julio de 1997, debiendo cumplirse el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, Control de Calidad Ambiental y las medidas ambientales establecidos por el SERNAP y la AACN, considerando los objetivos de creación del Área Protegida.

Al no existir reglamentación específica al presente Decreto Supremo, respaldados en los acápite II y III, el SERNAP antes de la emisión del Certificado de Compatibilidad de Uso, en caso de exploración y/o explotación por alguna actividad de aprovechamiento de recursos hidrocarburíferos, se debe solicitar a la entidad a cargo de la AOP hidrocarburífera, la contratación de un equipo multidisciplinario externo que realice un procedimiento independiente para establecer el impacto ambiental, la necesidad de control de calidad ambiental y las medidas de prevención, mitigación, restauración y compensación que correspondan en el Área Protegida, descrito en el Decreto Supremo 2366 y la Guía para el Desarrollo de Actividades Hidrocarburíferas en AP's. Para el mismo esta guía recomienda contar con los siguientes profesionales externos, dependiendo de la magnitud de la actividad hidrocarburífera:

1. Especialista profesional en zoología
2. Especialista profesional en botánica
3. Especialista profesional en hidrología y/o cuencas
4. Especialista profesional en geología
5. Especialista profesional en ingeniería ambiental
6. Especialista profesional en ingeniería forestal
7. Especialista profesional en ingeniería civil
8. Especialista profesional en ingeniería mecánica
9. Especialista profesional en SIG
10. Especialista profesional legal ambiental
11. Especialista profesional en arqueología
12. Especialista profesional en sociología o ramas afines

La entidad a cargo de la AOP Hidrocarburífera, podrá incluir profesionales y/o consultores que refuercen y/o respalden el proceso de evaluación de referencia.

Una vez concluido el estudio y efectuado el seguimiento a las actividades desarrolladas por la entidad a cargo de la AOP Hidrocarburífera dentro del Área Protegida, los consultores externos deberán remitir un informe pormenorizado al Servicio Nacional de Áreas Protegidas, para su revisión y aprobación. En caso que el informe sea aprobado, el Servicio Nacional de Áreas Protegidas emitirá el **Certificado de Compatibilidad de Uso** para que la entidad ejecutora pueda iniciar los trámites administrativos ambientales correspondientes ante la Autoridad Ambiental Competente Nacional (AACN).

La entidad a cargo de la AOP Hidrocarburíferas, una vez efectuada la adecuación y/o actualización del instrumento de planificación u ordenamiento espacial del Área Protegida, debe financiar la actualización del Plan de Manejo de toda el Área Protegida, para que este documento cumpla con lo establecido en el Decreto Supremo 24781 y sea de conocimiento de todos los actores dentro de la misma, por lo que el Servicio Nacional de Áreas Protegidas debe coordinar la asignación de los recursos para tal fin a través de un convenio específico con la entidad Hidrocarburífera.

## 5.8 ACTUALIZACIÓN O MODIFICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO POR DECLARATORIA DE PRIORIDAD DE LEY NACIONAL

El SERNAP antes de la emisión del Certificado de Compatibilidad de Usos en el caso de aplicación de Ley o Decreto Supremo de Declaratoria de Prioridad Nacional, debe solicitar a la entidad a cargo de la AOP, la contratación de un equipo multidisciplinario externo que realice un procedimiento independiente de analizar el impacto ambiental y control de calidad ambiental en el Área Protegida. El mismo debe contar con los siguientes profesionales externos:

1. Especialista profesional en zoología

2. Especialista profesional en botánica
3. Especialista profesional en hidrología y/o cuencas
4. Especialista profesional en geología
5. Especialista profesional en ingeniería ambiental
6. Especialista profesional en ingeniería forestal
7. Especialista profesional en ingeniería civil
8. Especialista profesional en SIG
9. Especialista profesional legal ambiental
10. Especialista profesional en arqueología
11. Especialista profesional en sociología o ramas afines

La entidad a cargo de la AOP, podrá incluir profesionales y/o consultores que refuercen y/o respalden el proceso de Evaluación de referencia.

Una vez concluido el estudio y efectuado el seguimiento a las actividades desarrolladas por la entidad a cargo de la AOP dentro del Área Protegida, los consultores externos deberán remitir un informe pormenorizado al Servicio Nacional de Áreas Protegidas, para su revisión y aprobación. En caso que el informe sea aprobado, el Servicio Nacional de Áreas Protegidas emitirá el Certificado de Compatibilidad de Uso para que la entidad ejecutora pueda iniciar los trámites administrativos ambientales correspondientes ante la Autoridad Ambiental Competente Nacional (AACN).

La entidad a cargo de la AOP, una vez efectuada la adecuación y/o actualización del instrumento de planificación u ordenamiento espacial del Área Protegida respaldada por el Decreto o Ley de prioridad Nacional, debe financiar la actualización del Plan de Manejo de toda el Área Protegida, para que este documento cumpla con lo establecido en el Decreto Supremo 24781 y sea de conocimiento de todos los actores dentro de la misma, por lo que el Servicio Nacional de Áreas Protegidas debe coordinar la asignación de los recursos para tal fin a través de un convenio específico.

Etapa

4

# MARCO ESTRATEGICO

## 6. ÁMBITOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN (AEG) DEL SNAP.

Los ámbitos estratégicos tienen una naturaleza convencional para el ordenamiento de las intervenciones en las APs, habiéndose concebido como grandes componentes de trabajo que conducen, en su conjunto y de manera interrelacionada e interdependiente, hacia una gestión integral, en el marco del cumplimiento de la visión y de los objetivos generales del SNAP; observando y considerando las funciones, principios y políticas definidas para la gestión del Sistema, permitiendo ordenar por afinidad los lineamientos estratégicos de orientación de la gestión de las APs del SNAP. Los siete ámbitos estratégicos de gestión de acuerdo al Plan Maestro del SNAP son:

**AEG-1:** Marco político, normativo e institucional general para el funcionamiento del SNAP. desde la definición del marco político y estratégico de orientación de la gestión del sistema (principalmente, a partir del presente Plan Maestro), de generar la base normativa necesaria para su estructuración y consolidación y de desarrollar el marco institucional que sustente su funcionamiento (en todos sus niveles de gestión).

**AEG-2:** Conservación del patrimonio natural y cultural. Comprende básicamente las medidas de protección y preservación de ecosistemas, especies, patrimonio arqueológico e histórico para su conservación en el tiempo. Incluye, además, la investigación y el monitoreo ecológico integral de la biodiversidad y de su estado de salud y conservación.

**AEG-3:** Desarrollo económico social sostenible.

Incluye todas las acciones para generar ingresos, empleo y otros beneficios sociales y económicos a partir del aprovechamiento sostenible y racional de los recursos naturales renovables, incluyendo al ecoturismo. Se constituye en uno de los ámbitos de intervención más importantes frente a los actores locales para el cumplimiento de los objetivos de gestión del SNAP.

**AEG-4:** Participación social en la gestión de las AP.

Comprende todas las acciones dirigidas a fortalecer la participación social en la gestión de las APs, en la perspectiva de construir la sostenibilidad social de las mismas. La participación directa de los actores sociales, especialmente de los actores con derechos territoriales preconstituidos en las APs, es fundamental para la apropiación local de los objetivos de la conservación y de la propia gestión del Sistema.

AEG-5: Vinculación con las unidades territoriales y el contexto internacional. Se refiere a todas las acciones relacionadas a mejorar la relación entre las áreas protegidas y su sobreposición territorial y funcional con los diversos espacios político-administrativos (departamentos, municipios, mancomunidades, TCO) y con unidades tradicionales de gestión (ayllus, marcas, capitanías y otras) así como a la necesidad de proyectar y promover los valores y la visión de desarrollo del SNAP hacia la sociedad boliviana y a su articulación con el contexto internacional. Requiere de la implementación de estrategias que permitan asegurar la integración de las AP con su contexto y, de esta manera, asegurar la sostenibilidad política y social.

AEG-6: Fortalecimiento de las capacidades de gestión de actores relevantes.

Comprende todas las acciones dirigidas a fortalecer las capacidades de las instancias con competencias legales en la gestión del SNAP (MMAyA, SERNAP, Gobernaciones, Municipios y autonomías indígena originaria campesinas), considerando que estas instancias tienen que responder a los retos de la gestión del SNAP, en sus capacidades administrativas, orgánicas, normativas, de planificación, de relacionamiento y de manejo informativo.

AEG-7: Gestión de financiamiento sostenible. Incluye todas las acciones relacionadas a la consolidación de la sostenibilidad financiera de las APs, considerando atender los gastos recurrentes, el financiamiento de proyectos y el fortalecimiento institucional, buscando que los costos sean asumidos de manera progresiva con recursos públicos nacionales y recursos propios, buscando reducir la dependencia de recursos externos por parte del Sistema.

## 6.1. Marco Estratégico (LARGO PLAZO – 10 AÑOS)

El marco estratégico en áreas protegidas es un conjunto de políticas, objetivos y directrices que establecen la visión y el enfoque para la gestión de estas áreas. Proporciona una orientación a largo plazo, sobre cómo se deben manejar y conservar los recursos naturales y culturales dentro de las áreas protegidas y está estrechamente relacionado al Diagnóstico actualizado. De este marco estratégico se desprende el marco programático (planificación a mediano plazo – 3 años) y este, a su vez, orienta el marco operativo (planificación anual) de las áreas protegidas.

El marco estratégico en áreas protegidas debe constituirse en una guía para la gestión integral y sostenible, asegurando la conservación de la biodiversidad y el patrimonio cultural, al tiempo que promueva el bienestar de las comunidades locales y el desarrollo sostenible en la región por un periodo de 10 años.

Algunos elementos clave que deben abordarse en un marco estratégico son:

- Visión

- Objetivos estratégicos
- Lineamientos estratégicos por objetivo estratégico
- Indicadores de impacto
- Metas trianuales por lineamiento estrategia del plan de manejo.

## Etapa

# 5 MARCO PROGRAMÁTICO

## 7. MARCO PROGRAMÁTICO (MEDIANO PLAZO – 3 AÑOS)

El Marco Programático en el plan de manejo de áreas protegidas es un componente clave que debe salir del DIAGNÓSTICO donde se deben establecer las metas y objetivos operativos, así como las acciones específicas que se llevarán a cabo para lograr la conservación y el manejo adecuado de una determinada área protegida. Este marco proporciona una estructura y una secuencia lógica de actividades que se deben implementar en el tiempo y que están relacionados con los lineamientos establecidos en el Marco Estratégico y se consideran 3 años como el mediano plazo para orientar la gestión integral del área protegida.

Los periodos a ser considerados en la construcción del marco programático son de 1 a 3 años, de 4 a 6 años y 7 a 9 años.

El marco programático está compuesto por diferentes elementos clave, entre ellos se pueden mencionar los siguientes:

### 7.1. OBJETIVOS Y METAS

Define las metas y objetivos específicos que se deben alcanzar dentro de un período determinado. Estos objetivos pueden estar relacionados con la conservación de la biodiversidad, el manejo de los recursos naturales, la educación ambiental, el turismo sostenible, entre otros aspectos relevantes para la gestión del área protegida.

### 7.2. INDICADORES DE RESULTADO

Establece los indicadores que se utilizarán para monitorear y evaluar el progreso hacia el logro de los objetivos y metas establecidos. Estos indicadores pueden medir aspectos como el estado de conservación de la biodiversidad, la satisfacción de los visitantes, el cumplimiento de los programas educativos, entre otros.

## 7.3. ACTIVIDADES

Describe las acciones específicas que se llevarán a cabo para alcanzar los objetivos y metas establecidos. Estas actividades pueden incluir medidas de protección y restauración de hábitats, programas de investigación científica, programas de capacitación y educación ambiental, implementación de regulaciones y políticas, entre otras.

## 7.4. CRONOGRAMA

Establece una línea de tiempo detallada que indica cuándo se llevarán a cabo las diferentes actividades programadas. Esto permite una planificación efectiva y la asignación adecuada de recursos humanos y financieros.

## 7.5. PRESUPUESTO DIRIGIDO A UN MANEJO EFECTIVO

Define los recursos financieros necesarios para llevar a cabo las actividades planificadas y lograr un manejo efectivo de las APs. Esto incluye los gastos asociados con el personal, la infraestructura, el equipo, la capacitación, entre otros aspectos relevantes para la implementación del plan de manejo.

El marco programático en el plan de manejo de áreas protegidas establece las metas, objetivos, actividades, indicadores, cronogramas y presupuestos necesarios para lograr una gestión eficiente y sostenible del área protegida, garantizando así la protección y conservación de los recursos naturales y culturales presentes en ella.

En el Marco Programático, se debe considerar una evaluación de medio término al quinto año, de modo que permita reorientar o ajustar las acciones para contar con un manejo efectivo del área protegida los 10 años.

## 7.6. PROGRAMAS

Se deben definir los programas de manejo, que estarán enmarcados en los objetivos y resultados del marco estratégico, según la tabla 7.

Tabla 7. Tabla modelo de los programas y subprogramas que debe tener el Plan de Manejo.

<b>PROGRAMAS</b>	<b>SUBPROGRAMAS</b>
<b>1. Programa 1</b>	1.1. Subprograma 1.1
	1.2. Subprograma 1.2
	1.3. Subprograma 1.3
<b>2. Programa 2</b>	2.1. Subprograma 2.1
	2.2. Subprograma 2.2
<b>3. Programa X....</b>	3.1. Subprograma ....
	3.2. Subprograma ....
	3.3. Subprograma ....

Seguidamente se presentan el desarrollo de cada uno de los programas y subprogramas, desarrollados cada uno en anexos al Plan de Manejo, identificados y priorizados para el plan de manejo, estos incorporan columnas anuales articuladas por trienio en el marco de los objetivos estratégicos y líneas estratégicas. Cada línea estratégica consta de matrices explicativas por trienio donde se desglosan los lineamientos de acción, estas están codificadas en función de su correspondencia, a un objetivo específico y un resultado trianual enmarcado en el marco estratégico. Las matrices se dividen en 10 divisiones: codificación del lineamiento de acción, línea de acción, actores que contribuyen a la línea de acción, zona de implementación, recurso y presupuesto estimado, estrategia financiera, metas en el trienio 1 a 3 años, metas del trienio 4 a 6 años, metas del tercer trienio 7 a 9 años y el último año. A continuación, se explica brevemente estos contenidos:

#### 7.6.1 Codificación del lineamiento de acción:

Esta sigue el orden enmarcado en su correspondencia inicial al objetivo específico, este a su vez al lineamiento estratégico y finalmente su correspondencia al objetivo estratégico, del marco estratégico. En la matriz se abrevia como Cód.

#### 7.6.2 Línea de acción:

Es el contenido de las orientaciones a seguir para lograr el objetivo específico.

#### 7.6.3 Actores que contribuyen a la línea de acción:

Se incluye a la dirección del PN ANMI de la Serranía del Aguaragüe, el SERNAP como Unidad Central y otros actores potenciales que coadyuvarían para el logro de la línea de acción. En las matrices se han incorporado las siglas de los actores, los cuales se desglosan en el acápite de siglas y acrónimos.

#### 7.6.4 Zona de implementación:

Se enlista la(s) zona(s) y si corresponde, se incorpora entre paréntesis la(s) subzona (s), definidas según la Zonificación del plan de manejo, donde se ejecutaría la línea de acción.

#### 7.6.5 Recurso y presupuesto estimado:

Se enlista los insumos priorizados por la línea de acción y se incorpora un monto aproximado de los recursos asignados. Incluir memorias de calculo con un presupuesto aproximado.

#### 7.6.6 Estrategia financiera:

Se enlista los mecanismos según fuente de financiador, que facilitarán la implementación de lo proyectado en el marco estratégico y marco programático. Es importante mencionar que, en el Plan Estratégico Financiero, se describen 5 tipos de mecanismos:

1. *Gestión de Recursos estatales*
2. *Fondos de compensación*
3. *Gestión de Recursos propios,*
4. *Compensación por funciones ecosistémicas*
5. *Acuerdos y alianzas interinstitucionales (no estatales)*

En el marco programático en cada lineamiento de acción se incorporaron 2 mecanismos; Gestión de Recursos estatales y aquellas provenientes de Acuerdos y alianzas interinstitucionales (no estatales).

Primer Trienio 1-3 años: Se desglosan las metas desde el año 1 al año 3, aportando al resultado trianual del objetivo específico.

Primer Trienio 4-6 años: Se desglosan las metas desde el año 1 al año 3, aportando al resultado trianual del objetivo específico.

Primer Trienio 7-9 años: Se desglosan las metas desde el año 1 al año 3, aportando al resultado trianual del objetivo específico.

Último año: Se desglosa la meta en el año 10, que es resultado acumulativo del decenio.

## Etapa

# 6 PLAN ESTRATÉGICO FINANCIERO

## 8. PLAN ESTRATÉGICO FINANCIERO

Finalmente, como última etapa se debe realizar el Plan Estratégico Financiero del área protegida, el cual debe estar diseñado para asegurar la sostenibilidad económica de la gestión y conservación del área protegida y debe estar articulado al “Plan Estratégico Financiero – PEF” con el que cuenta el SERNAP. A continuación, se presentan los aspectos que debe considerar:

### 8.1. INTRODUCCIÓN

- **Objetivos del Plan Financiero:** Definir claramente los objetivos financieros a corto, mediano y largo plazo.
- **Justificación:** Explicar la necesidad de un plan financiero específico para la sostenibilidad del área protegida.

### 8.2. DIAGNÓSTICO FINANCIERO

- **Identificación de las principales actividades económicas del AP y de su área de influencia.**
- **Análisis de la Situación Actual:** Evaluación de la situación financiera actual, incluyendo fuentes de financiamiento, y análisis de deficiencias y fortalezas.
- **Inventario de Activos:** Listado de todos los activos financieros y no financieros del área protegida (infraestructura, equipos, terrenos, etc.).
- **Evaluación de Necesidades:** Determinación de las necesidades o brechas financieras a corto, mediano y largo plazo para la implementación del plan de manejo.

### 8.3. ESTRATEGIA DE INGRESOS

- Diversificación de Fuentes de Ingresos: Identificación y desarrollo de diversas fuentes de ingresos para reducir la dependencia de una sola fuente.
  - Ingresos Gubernamentales: Otorgados a través del tesoro general de la nación (TGN)
  - Fondos Internacionales y Donaciones: Otorgados por organismos internacionales, ONGs, y otras instituciones.
  - Ingresos por Turismo: Generados a través del Sistema de Cobro (SISCO).

### 8.4. ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE RECURSOS

- Presupuesto: Desarrollo de un presupuesto detallado que cubra todas las actividades planificadas, con proyecciones de ingresos y gastos.
- Identificación de mecanismos de generación de recursos económicos que aporten a la implementación de las acciones descritas en el plan de manejo.

### 8.5. INVERSIONES, DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL AP.

- Inversiones en Infraestructura y Equipamiento: Identificación de necesidades de inversión en infraestructura, equipos y tecnologías necesarias para la gestión y conservación, para los puestos de control ente otros.
- Inversiones en Capacitación y Desarrollo de Capacidades: Presupuesto para la formación y capacitación del personal y de las comunidades locales.
- Inversiones en Investigación y Monitoreo: Financiamiento para actividades de investigación científica y monitoreo de la biodiversidad y los ecosistemas.
- Articulación a la implementación del Plan de Protección, Plan de Acción Ambiental, y Programa de Monitoreo Ambiental.

# 7 APROBACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO

## 9. APROBACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y MONITOREO DE LOS PLANES DE MANEJO

A continuación, se proponen algunos elementos esenciales que permitan orientar los procesos de aprobación, implementación, seguimiento, evaluación y el monitoreo integral de las áreas protegidas, como elementos complementarios al proceso de elaboración o actualización de los planes de manejo.

### APROBACIÓN

La aprobación de los planes de manejo normalmente ha tenido tres momentos:

- a. Una **aprobación técnica**, dada por el SERNAP o Autoridad competente en APs, a través de Resolución Administrativa.
- b. Una aprobación social generada por el Comité de Gestión o comité impulsor.
- c. Una aprobación legal emitida por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, a través de una resolución ministerial, o por autoridad competente a través de norma legal.

Algunos elementos a considerar para facilitar el proceso de aprobación del plan pueden ser:

## 1. APROBACIÓN TÉCNICA.

La aprobación técnica es aquella que fruto del seguimiento al proceso de elaboración/actualización del plan de manejo y de la revisión de la calidad del producto y del contenido la emite la Autoridad técnica competente a favor del documento presentado por el director del AP, el Coordinador Técnico del Plan de Manejo y el equipo técnico (local o externo) de apoyo al proceso. Esta aprobación puede reflejarse en el caso del SERNAP en una Resolución Administrativa o en alguna norma pertinente en el caso de APs subnacionales emitidas por la Autoridad técnica competente. Algunos elementos a considerar para esta aprobación técnica son:

- Se recomienda que la aprobación técnica sea en primera instancia, para proceder luego a la aprobación social.
- Sería más recomendable que el SERNAP o la Autoridad técnica competente acompañe todo el proceso y no solo actúe como revisor externo, ya que esto puede perjudicar los tiempos definidos para el proceso de planificación.
- Es importante que el SERNAP vele principalmente por los siguientes criterios de calidad y cumplimiento para la aprobación de los planes:
  - Nivel de apego del proceso a la guía de elaboración/actualización de planes de manejo.
  - Nivel de cumplimiento del proyecto de elaboración/actualización de planes de manejo.
  - Nivel de coherencia con el marco normativo, político y estratégico del SNAP.
  - Nivel de respuesta y de apego al cumplimiento de los mandatos del AP.
  - Calidad de la información utilizada.
  - Coherencia entre la caracterización y el análisis de los mandatos para la generación del diagnóstico por ámbito de gestión.
  - Coherencia entre el diagnóstico y el planteamiento estratégico.
  - Coherencia entre el planteamiento estratégico y el marco programático.
  - Coherencia entre la zonificación y los lineamientos de acción establecidos en el marco programático.
  - Nivel de apego a la realidad en las metas propuestas en los lineamientos estratégicos y de acción.
  - Nivel de consistencia de los indicadores propuestos.
  - Otros que considere pertinentes.

## 2. APROBACIÓN SOCIAL.

La aprobación social es aquella que fruto de la participación en el proceso y de la concertación de las diferentes partes del plan, la emite el Comité de Gestión, el Comité Impulsor y/o los actores sociales locales vinculados directamente al AP y a su gestión. Algunos elementos a considerar para esta aprobación, son:

- Es recomendable que la versión técnica revisada y aprobada por el SERNAP o Autoridad competente sea la que se ponga a consideración, destacando las sugerencias que se hayan podido emitir sobre este documento final.
- Es importante que en cada etapa y paso del proceso de elaboración/actualización del Plan de Manejo, que requieran de la construcción de consensos locales, se generen actas, acuerdos o memorias que demuestren el nivel de participación y de concertación alcanzados, y no solo al final del proceso.
- Es importante que las instancias que genere la validación social del plan considere la inclusión de todos los acuerdos principales alcanzados en los pasos más relevantes socialmente del Plan (diagnóstico consolidado, zonificación, marco estratégico y marco programático) antes de emitir su respectiva conformidad.
- En caso de que en algún elemento no se logre consolidar un consenso pleno y para evitar que el proceso se trunque o frustre completamente, se podrá incluir los dos o más escenarios propuestos y dejar como alternativas de manejo y como un tema pendiente, vinculado a un lineamiento de acción, su mayor desarrollo, estudio y concertación futura, sin perjuicio a la aprobación del Plan de Manejo.
- A fin de que la validación del plan de manejo no sea truncada, la Dirección del área protegida, en coordinación con la empresa o institución responsable de la elaboración o actualización del plan de manejo, deberá respaldar por todos los medios posibles las gestiones realizadas para asegurar la mayor participación social posible. De esta manera, en caso de que algún sector o comunidad se haya negado a la socialización, las convocatorias o cartas de invitación servirán como respaldo para su validación y fines consiguientes. La Dirección del AP deberá presentar las notas de invitación, reiterativas a fin de que se constituyan los respaldos correspondientes para su aprobación en caso de no llegar a un acuerdo con las comunidades y/o Comité de gestión.

## APROBACIÓN LEGAL

La aprobación legal es aquella que fruto del mandato normativo y de la jerarquía institucional, la emite la Autoridad cabeza de sector, en el caso de las áreas protegidas nacionales el Ministerio de Medio Ambiente y Agua o la Autoridad legal competente en el caso de las APs subnacionales. Se sugiere que esta aprobación tome en cuenta los siguientes elementos para su emisión:

- Verifique el adecuado seguimiento y control de calidad al proceso y al producto realizado por la Autoridad técnica competente (el SERNAP en el caso de APs nacionales).
- Verifique la coherencia de los planteamientos estratégicos del Plan de Manejo con las normas y políticas nacionales.

- Homologue la norma de aprobación técnica emitida por la Autoridad técnica competente (el SERNAP en el caso de las APs nacionales) a la norma correspondiente (Resolución Ministerial, en el caso de las APs nacionales).

## IMPLEMENTACIÓN

La implementación de los planes de manejo se realiza principalmente a través de la formulación de los Planes Operativos Anuales (POAs) del área protegida, pero también a través de la formulación de proyectos específicos que se desprenden de los lineamientos de acción y que, a pesar de su importancia, pueden no contar con los recursos necesarios para su ejecución directa e inclusión en el POA del AP.

La construcción de la matriz sugerida en el marco programático en la cual se incluya el lineamiento de acción y las metas anuales previstas es clave para orientar los resultados esperados durante cada gestión anual, o sea, los lineamientos de acción dan lugar a los objetivos específicos de cada ámbito de gestión en el POA y las metas anuales se traducen en los resultados previstos en cada gestión.

La inclusión directa en el POA o la necesidad de gestión financiera estará definida por el análisis del requerimiento de recursos para la ejecución del lineamiento, pero sobre todo del análisis financiero del lineamiento donde se deberá definir si el mismo es considerado dentro de la planificación operativa anual del AP o si el mismo requerirá de un proceso de gestión financiera ante instancias de cooperación, ONGs, otras instancias públicas, etc.

El Plan de Manejo se constituye en un instrumento que permite apalancar recursos financieros. Sin embargo, se debe ser realista con las líneas de acción propuestas considerando los recursos reales con los que cuenta el Área Protegida. Para esto, puede ser muy importante realizar un ejercicio de priorización de acciones, identificando claramente aquellas que se realizarán con los recursos con los que cuenta el AP y aquellos que requieren de gestiones por parte de la Dirección del AP y la Unidad Central.

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO

Una de las principales debilidades de los planes de manejo formulados hasta ahora ha sido la carencia de un sistema que permita el seguimiento de su ejecución y evalúe el nivel de su cumplimiento. En la presente guía se propone incluir en cada lineamiento estratégico la definición de metas trianuales que no solo orienten la formulación del programa (sobre todo de los lineamientos de acción) sino que también permitan (en cada período trianual) evaluar el nivel de cumplimiento de las mismas y, por ende, el nivel de ejecución de plan de manejo en su marco estratégico.

De la misma forma, en los lineamientos de acción del marco programático, se está proponiendo la formulación de metas anuales, que permitan orientar la formulación del marco programático o planificación operativa anual, principalmente a través de la orientación de los resultados de gestión, pero que también permitan dar seguimiento a su cumplimiento anual y, por ende, permitan la evaluación del nivel de ejecución del marco programático del plan, a través de los POAs o de la formulación y ejecución de proyectos específicos. Esta sencilla

metodología permitirá, además, aterrizar planes de manejo más apegados a la realidad y no documentos excesivamente sobredimensionados y cuya ejecución y cumplimiento escapa a las posibilidades reales del área protegida.

En el Anexo 1, la matriz Lineamientos de Acción por Objetivo Específico, permite contar con un marco para el seguimiento y evaluación del Plan de Manejo.

Se debe diseñar un sistema de seguimiento a la implementación de todos los componentes del Plan de Manejo y a la propuesta para una gestión de impacto.

## MONITOREO INTEGRAL DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS

La caracterización del área protegida no solo es la descripción del estado actual del área y su gestión, a partir de la sistematización de toda la información primaria y secundaria, técnica y social, relevada. Es también la línea base de partida, sobre la cual se propone modificar la realidad del AP a través del planteamiento estratégico, programático y operativo, para mejorar el nivel de cumplimiento de sus mandatos normativo, político y social. En este sentido, se hace necesario desarrollar un sistema de monitoreo que permita medir el nivel de cambio producido en el área protegida y en su gestión, en función al cambio esperado y poder establecer las medidas correctivas u orientar las decisiones necesarias y oportunas para proseguir con lo que se está realizando o para detener o modificar la intervención. Esto permite establecer el manejo adaptativo en las APs.

El planteamiento de la guía para definir indicadores de impacto para cada objetivo estratégico del marco estratégico e indicadores de proceso y resultado para cada objetivo específico del marco programático, tiene este fin, ya que la medición de estos indicadores debería permitirnos evaluar el nivel de cambio generado en función al cambio esperado y orientar la toma de decisiones y las medidas correctivas que sean necesarias. Sin embargo esto puede no ser suficiente, por ello se recomienda además considerar los indicadores contemplados en el Plan Maestro del SNAP y ver la inclusión a nivel del AP para medir la contribución al Sistema y también identificar elementos e indicadores adicionales, además de instrumentos, herramientas y metodologías para su medición, para cada ámbito de gestión y estructura todo ello en el marco del programa de monitoreo integral del AP que se origine de la implementación del Plan de Manejo formulado.

Para el componente de conservación del monitoreo integral, será fundamental rescatar la identificación de los objetos de conservación y de las amenazas que ponen en riesgo su integridad.

## PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO ÚNICO REQUERIDOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE PLAN DE MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS.

En la tabla a continuación, se detalla el procedimiento administrativo para presentar el Proyecto de Plan de Manejo o su actualización de un Área Protegida administrada por el

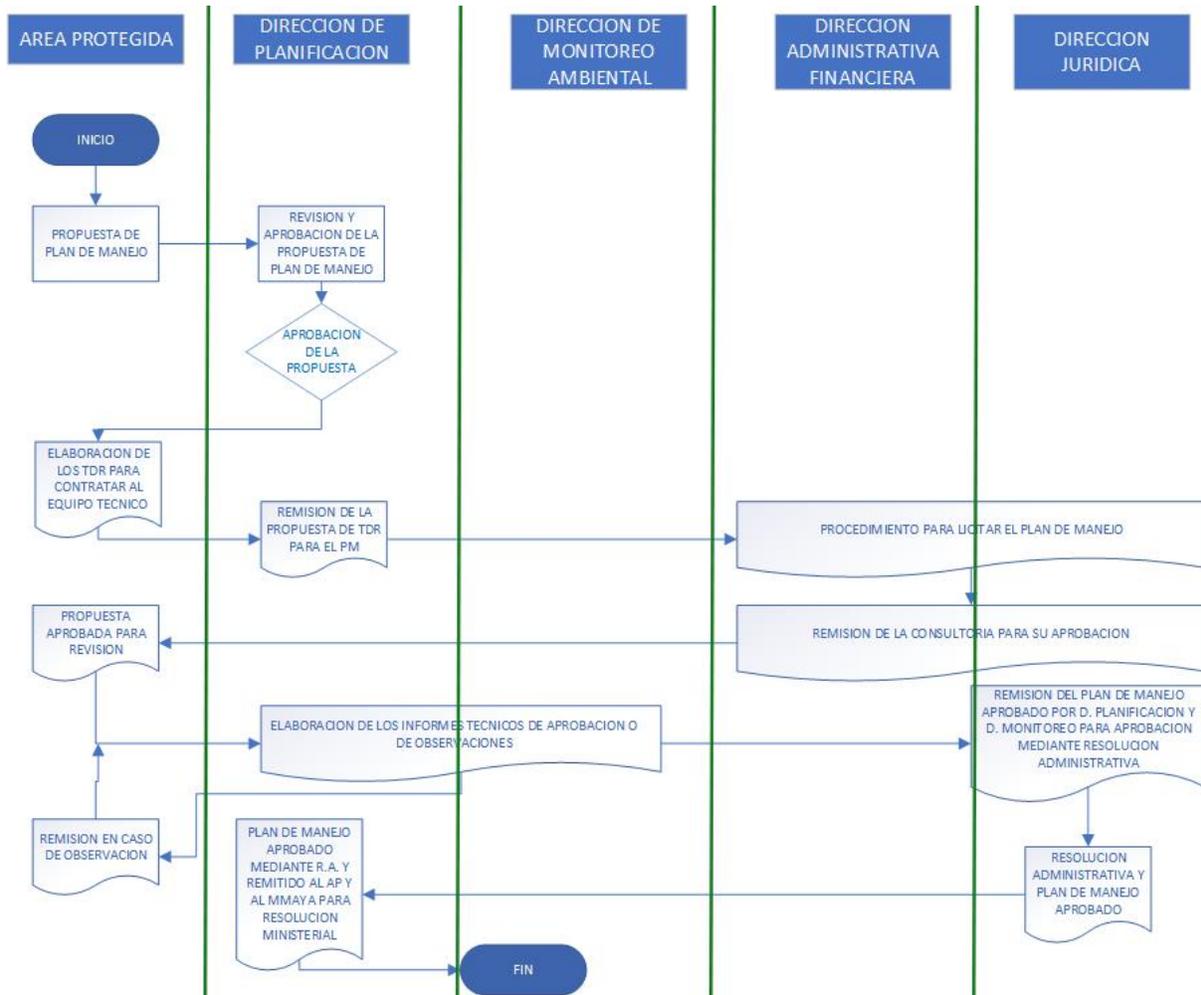
SERNAP en coordinación con las Direcciones de la Unidad Central como parte del proceso, en el marco de la Resolución Ministerial N° 222 de fecha 04 de mayo de 2018.

Tabla 4. Procedimiento administrativo para validar y aprobar un proyecto o actualización de plan de manejo.

<b>N°</b>	<b>PROCESO</b>	<b>DIRECCION A CARGO</b>	<b>TIEMPO (DÍAS HÁBILES)</b>	<b>DOCUMENTO ELABORADO</b>
1	Propuesta de elaboración o actualización del plan de manejo	Dirección del Área	Indefinido	Proyecto técnico
2	Validación del proyecto de actualización o elaboración del plan de manejo	Dirección del Área interesada	Indefinido	Proyecto técnico
3	Presentación del proyecto y/o actualización del plan de manejo a la Unidad Central	Dirección del Área interesada	Indefinido	Proyecto técnico
4	Revisión y aceptación o rechazo a la propuesta	Dirección de Planificación	5 días	Informe técnico
5	Propuesta validada y remitida a la Dirección del Área para elaboración de los términos de referencia para su licitación previa verificación de presupuesto o validación/aprobación del grupo de profesionales que vayan a realizar el trabajo. Designación de los profesionales de la DMA y DP por parte del SERNAP	Dirección del Área Unidad Central SERNAP	10 días	Proyecto técnico
6	Remisión de la propuesta con los términos de referencia para su licitación	Dirección del Área	Indefinido	Proyecto técnico
7	Remisión de la propuesta a la DAF para su procedimiento administrativo (en caso de que se trate de una empresa consultora)	Dirección de Planificación	5 días	Informe técnico Nota de solicitud
8	Procedimiento para la contratación de la entidad que desarrollara el Plan de Manejo. Conformación del equipo técnicos en el marco de un proyecto	Dirección de Asuntos Financieros – Dirección de Planificación	30 días	Informes Actas Memorándums Contrato
9	Desarrollo de la Consultoría por Producto para llevar a cabo el plan el manejo o del proyecto a cargo del grupo de profesionales.	Dirección del Área / Dirección de Planificación	Indefinido	Términos de Referencia

<b>10</b>	Presentación del producto final de la Consultoría por Producto o Proyecto para la elaboración del Plan de Manejo	Entidad a cargo del Producto	Tiempo definido en el contrato	Presentación del documento de plan de manejo final
<b>11</b>	Informe técnico de aprobación del informe final de la consultoría y remisión a la Unidad Central del SERNAP	Dirección del Área	5 días	Documento final de plan de manejo final
<b>12</b>	Informes técnicos de aprobación del Plan de Manejo y remisión a la Dirección Jurídica para su Resolución Administrativa	Dirección de Planificación Dirección de Monitoreo Ambiental	5 días	Documento de plan de manejo final
<b>13</b>	Elaboración de la Resolución Administrativa	Dirección Jurídica	5 días	Resolución Administrativa
<b>14</b>	Remisión de los informes técnicos y jurídico y la Resolución Administrativa del Plan de Manejo al MMAyA para Resolución Ministerial	Dirección de Planificación	2 días	Nota de solicitud de Resolución Ministerial Informes Técnicos Resolución Administrativa
<b>15</b>	Revisión por parte del equipo técnico del MMAyA	DGBAP	22 días	Informe técnico
<b>16</b>	Aprobación mediante Resolución Ministerial por parte del MMAyA	MMAyA	22 días	Resolución Ministerial

Figura. Flujograma del procedimiento de aprobación del Plan de Manejo



# ANEXOS

# ANEXO 1. INDICE REFERENCIAL SUGERIDO PARA LA ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO

(Contenido mínimo no limitativo)

TITULO

RESUMEN EJECUTIVO

ÍNDICE (tabla de contenidos)

## 1. MARCO INTRODUCTORIO

Introducción

Descripción General del Área Protegida (mapa de ubicación, descripción de los objetos de conservación naturales y culturales, amenazas a los objetos de conservación naturales y culturales categoría de manejo).

## 2. ETAPAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL PN ANMI MADIDI.

Etapas para seguir en el proceso de elaboración y/o actualización del Plan de Manejo:

### ETAPA 1: ESTABLECIMIENTO DE LAS CONDICIONES PREVIAS

- 1.1.1. Justificación de la actualización del Plan de Manejo a cargo del AP.
- 1.1.2. Relevamiento de los actores involucrados
- 1.1.3. Conformación del Comité de Gestión o comité impulsor
- 1.1.4. Capacidades del área protegida
- 1.1.5. Requerimiento sobre el equipo técnico de profesionales que realicen la actualización del plan de manejo
- 1.1.6. El proyecto de actualización del Plan de Manejo

### ETAPA 2: ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PARA EL PLAN DE MANEJO DEL PN ANMI MADIDI.

#### 2.1. AMBITO NORMATIVO.

- 2.1.1 Legislación Nacional
- 2.1.2 Normativas Específicas
- 2.1.3 Identificación de los valores de conservación
- 2.1.4 Coordinación Interinstitucional
- 2.1.5 Adaptación a los Desafíos Actuales
- 2.1.6 Coordinación Interinstitucional

#### 2.2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ÁREA PROTEGIDA.

- 2.2.1 Descripción geográfica del AP
- 2.2.2. Clima y Meteorología

### 2.2.3 Geología y Relieve

## 2.3. RECURSOS HÍDRICOS

- 2.3.1 Participación comunitaria
- 2.3.2. Disponibilidad de Agua
- 2.3.3 Calidad del Agua
- 2.3.4 Ecosistemas Acuáticos
- 2.3.5 Usos del Agua
- 2.3.6 Amenazas a los Recursos Hídricos
- 2.3.7 Biodiversidad Acuática
- 2.3.8 Infraestructura y servicios de agua
- 2.3.9 Cambio climático

## 2.4. FLORA

- 2.4.1 Estado de conservación
- 2.4.2 Riqueza de Especies
- 2.4.3 Carbono y Cambio Climático
- 2.4.4 Uso Sostenible
- 2.4.5 Evaluación de impacto ambiental
- 2.4.6 Monitoreo y seguimiento
- 2.4.7 Cumplimiento a compromisos internacionales
- 2.4.8 Elaboración de mapas

## 2.5 DEFORESTACIÓN

- 2.5.1 Evaluación del área deforestada
- 2.5.2 Monitoreo continuo de la tasa de deforestación
- 2.5.3 Identificación de las causas de deforestación
- 2.5.4 Análisis de impactos socioeconómicos
- 2.5.5 Identificación de soluciones y medidas de conservación
- 2.5.6 Cumplimiento a compromisos internacionales
- 2.5.7 Elaboración de mapas

## 2.6 FAUNA

- 2.6.1 Estado de conservación
- 2.6.2 Riqueza de especies
- 2.6.3 Distribución de especies
- 2.6.4 Evaluación de Amenazas
- 2.6.5 Cambio Climático
- 2.6.6 Participación comunitaria
- 2.6.7 Conservación de especies
- 2.6.8 Uso Sostenible
- 2.6.10 Cumplimiento de Compromisos Internacionales

## 2.7 INCENDIOS

- 2.7.1 Historial de Incendios
- 2.7.2 Causas de los Incendios
- 2.7.3 Estacionalidad
- 2.7.4 Amenazas Climáticas

- 2.7.5 Riesgos de Incendios
- 2.7.6 Infraestructura de Prevención y Combate
- 2.7.7 Estrategia Nacional de prevención de Incendios
- 2.7.8 Capacidades de respuesta
- 2.7.9 Evaluación de impacto ambiental
- 2.7.10 Monitoreo y seguimiento
- 2.7.11 Planificación de restauración
- 2.7.12 Cumplimiento de las regulaciones

## 2.8 TURISMO SOSTENIBLE

- 2.8.1 Regulaciones y normativa
- 2.8.2 Demanda turística
- 2.8.3 Infraestructura Turística
- 2.8.4 Capacidad de Carga
- 2.8.5 Impacto Ambiental
- 2.8.6 Educación y sensibilización
- 2.8.7 Seguridad y servicios
- 2.8.8 Planificación y desarrollo de rutas turísticas
- 2.8.9 Evaluación de experiencias de los visitantes
- 2.8.10 Benéficos económicos

## 2.9. SECTOR AGROPECUARIO

- 2.9.1 Identificación de actividades agropecuarias
- 2.9.2 Impacto Ambiental
- 2.9.3 Uso sostenible

## 2.10. VALORES CULTURALES Y ARQUEOLÓGICOS

- 2.10.1 Identificación de sitios arqueológicos y culturales
- 2.10.2 Valor cultural y significado
- 2.10.3 Estado de conservación
- 2.10.4 Participación comunitaria
- 2.10.5 Regulaciones y normativas
- 2.10.6 Restauración y conservación
- 2.10.7 Cumplimiento de compromisos internacionales

## 2.11 INFRAESTRUCTURA, VÍAS DE ACCESO Y SERVICIOS BÁSICOS

- 2.11.1 Infraestructura existente
- 2.11.2 Estado y mantenimiento
- 2.11.3 Vías de acceso
- 2.11.4 Servicios básicos

## 2.12 DIAGNÓSTICO DE ACTORES

- 2.12.1 Autoridades gubernamentales
- 2.12.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG)
- 2.12.3 Comunidades locales y pueblos indígenas
- 2.12.4 Sector privado
- 2.12.5 Investigadores y académicos
- 2.12.6 Organismos internacionales

2.12.7 Grupos de interés y partes involucradas

2.12.8 Conflictos y colaboraciones

2.14. SÍNTESIS DE LOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS EN EL ÁREA PROTEGIDA

2.14.1 Ámbito de conservación del Patrimonio Natural y Cultural,

2.14.2 Ámbito Desarrollo económico Social Sostenible,

2.14.3 Ámbito Participación Social,

2.14.4 Ámbito vinculación con las unidades territoriales y el Contexto Internacional

2.15.5 Ámbito institucional y financiero.

### ETAPA 3: ZONIFICACIÓN

3.1. Ordenamiento del Territorio Basado en Prioridades de Conservación (Paisaje Natural)

3.2. Ordenamiento del Territorio Basado en Prioridades de Uso del Espacio (Paisaje Humano Y Paisaje Cultural)

3.3. Aspectos Metodológicos Generales de la Modelación Espacial considerados para la Zonificación

3.4. Criterios para la Zonificación

3.5. Clasificación de la Zonificación

3.6. Presentación de los Mapas de Zonificación y zonas de manejo

3.7. Actualización O Modificación del Plan de Manejo por Actividades Hidrocarburíferas.

3.8. Actualización O Modificación del Plan de Manejo por Declaratoria pe Prioridad pe Ley Nacional

### ETAPA 4: MARCO ESTRATÉGICO DE GESTIÓN (AEG) DEL SNAP.

4.1. Marco Estratégico (Largo Plazo – 10 Años):

Visión

Objetivos estratégicos

Objetivos estratégicos por ámbito de gestión del SNAP

Lineamientos estratégicos por objetivo estratégico

Objetivos estratégicos e indicadores de impacto

Metas trianuales por lineamiento estrategia del plan de manejo.

### ETAPA 5: MARCO PROGRAMÁTICO (MEDIANO PLAZO – 3 AÑOS)

5.1. Objetivos y metas

5.2. Indicadores

5.4. Cronograma

5.5. Presupuesto dirigido a un manejo efectivo

5.6. Programas

5.6.1 Codificación del lineamiento de acción

5.6.2 Línea de acción

5.6.3 Actores que contribuyen a la línea de acción

5.6.4 Zona de implementación

5.6.5 Recurso y presupuesto estimado

5.6.6 Estrategia financiera

### ETAPA 6: PLAN ESTRATÉGICO FINANCIERO

- 6.1. Introducción
- 6.2. Diagnóstico Financiero
- 6.3. de ingresos
- 6.4. Estrategia de gestión de Recursos
- 6.5. Plan de Inversiones.
- 6.6. Sistema de seguimiento a la implementación a lo proyectado en el Plan de Manejo

ANEXOS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## ANEXO 2. MATRICES DE APOYO A LA PLANIFICACIÓN

Matriz Síntesis Marco Estratégico

VISIÓN:				
OBJETIVO ESTRATÉGICO POR ÁMBITO DE GESTION (1 AL 7):			INDICADOR(ES) DE IMPACTO: * * *	
LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS	META 1-3 AÑOS	META 4-6 AÑOS	META 7 - 9 AÑOS	RESULTADO FINAL 10 AÑOS
LINEAMIENTO 1				
LINEAMIENTO 2				
LINEAMIENTO 3				
LINEAMIENTO X				

Matriz Síntesis Marco Programático

<b>ÁMBITO DE GESTIÓN O PROGRAMA DE MANEJO (1 AL 7):</b>				
OBJETIVO S	PERÍODO 1 A 3 AÑOS	PERÍODO 4 A 6 AÑOS	PERÍODO 7 A 9 AÑOS	RESULTADO FINAL A 10 AÑOS
OBJETIVO GENERAL POR PROGRAMA O ÁMBITO:				
OBJETIVO ESPECÍFICO 1				
OBJETIVO ESPECÍFICO 2				
OBJETIVO ESPECÍFICO 3				
OBJETIVO ESPECÍFICO X				

Lineamientos de Acción por Objetivo Específico

PRIMER TRIENIO 1 -3 AÑOS							
OBJETIVO ESPECÍFICO 1		INDICADORES DE PROCESO O RESULTADO:			METAS		
LINEAMIENTOS DE ACCIÓN	ANÁLISIS DE COMPETENCIAS	ZONA DE IMPLEMENTACIÓN(EN FUNCIÓN A LA ZONIFICACIÓN)	RECURSOS Y PRESUPUESTO ESTIMADO	ESTRATEGIA FINANCIERA	META AÑO 1	META AÑO 2	META AÑO 3
LINEAMIENTO DE ACCIÓN 1							
LINEAMIENTO DE ACCIÓN 2							
LINEAMIENTO DE ACCIÓN 3							
LINEAMIENTO DE ACCIÓN X							

SEGUNDO TRIENIO 4 -6 AÑOS							
OBJETIVO ESPECÍFICO 1		INDICADORES DE PROCESO O RESULTADO:			METAS		
LINEAMIENTOS DE ACCIÓN	ANÁLISIS DE COMPETENCIAS	ZONA DE IMPLEMENTACIÓN EN FUNCIÓN A LA ZONIFICACIÓN)	RECURSOS Y PRESUPUESTO ESTIMADO	ESTRATEGIA FINANCIERA	META AÑO 4	META AÑO 5	META AÑO 6
LINEAMIENTO DE ACCIÓN 1							
LINEAMIENTO DE ACCIÓN 2							
LINEAMIENTO DE ACCIÓN 3							
LINEAMIENTO DE ACCIÓN X							

TERCER TRIENIO 7 -9 AÑOS							
OBJETIVO ESPECÍFICO 1		INDICADORES DE PROCESO O RESULTADO:			METAS		
LINEAMIENTOS DE ACCIÓN	ANÁLISIS DE COMPETENCIAS	ZONA DE IMPLEMENTACIÓN(EN FUNCIÓN A LA ZONIFICACIÓN)	RECURSOS Y PRESUPUESTO ESTIMADO	ESTRATEGIA FINANCIERA	META AÑO 7	META AÑO 8	META AÑO 9
LINEAMIENTO DE ACCIÓN 1							
LINEAMIENTO DE ACCIÓN 2							
LINEAMIENTO DE ACCIÓN 3							
LINEAMIENTO DE ACCIÓN X							

## ANEXO 3. REFERENCIA RÁPIDA DE LA GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE PLANES DE MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

N°	ELABORACIÓN PLAN DE MANEJO	N°	ACTUALIZACIÓN PLAN DE MANEJO	CONSIDERACIONES TÉCNICAS	CONSIDERACIONES SOCIALES	CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVO/ FORMALES
<b>1</b>	<b>ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES PREVIAS</b>					
		1.1	Evaluación del nivel de ejecución y cumplimiento del Plan de Manejo anterior e identificación de los requerimientos prioritarios de actualización o ajuste.	Evaluar elementos como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualidad de la información utilizada para el diagnóstico.</li> <li>• Vigencia del diagnóstico realizado.</li> <li>• Nivel de respeto a la zonificación y, si la misma, responde a la realidad actual.</li> <li>• Vigencia del marco estratégico.</li> <li>• Nivel de implementación de los Programas de Manejo (vinculación POAs-Programas).</li> </ul>		
1.1	Formulación del Proyecto de Elaboración del Plan de Manejo	1.2	Formulación del proyecto de actualización del Plan de Manejo en función de las prioridades de actualización identificadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justificación de la necesidad de elaboración/actualización del Plan de Manejo;</li> <li>• Dimensionamiento del espacio geográfico a ser abordado (área protegida más área de amortiguamiento o de influencia);</li> <li>• Análisis de actores involucrados e identificación de instancias de participación (Comité Impulsor, Comité de Gestión, entre otros);</li> <li>• Descripción del proceso a seguir para la elaboración/actualización del Plan de Manejo;</li> <li>• Análisis de las capacidades del área protegida para afrontar el proceso;</li> <li>• Requerimientos a nivel de recursos técnicos (humanos) y definición de la modalidad de contratación del equipo técnico de apoyo (equipo propio, empresa consultora,</li> </ul>		

N°	ELABORACIÓN PLAN DE MANEJO	N°	ACTUALIZACIÓN PLAN DE MANEJO	CONSIDERACIONES TÉCNICAS	CONSIDERACIONES SOCIALES	CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVO/ FORMALES
				<p>consultores externos) y una justificación para ello (ver Cuadro 1);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requerimientos presupuestarios;</li> <li>• Cronograma de ejecución, considerando con especial cuidado los procesos locales de concertación social y los procesos administrativos;</li> <li>• Definición de roles y responsabilidades de actores (Dirección AP, Comité Impulsor, Actores Locales, fuentes de apoyo técnico y/o financiero, etc.); Descripción del proceso de información y capacitación para apoyar la construcción/actualización del Plan de Manejo.</li> </ul>		
1.2	Concertación y aprobación del Proyecto de elaboración del plan de manejo	1.3	Concertación y aprobación del proyecto de actualización del plan de manejo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo técnico entre AP y UC para revisión y ajuste del proyecto de elaboración o actualización del Plan de Manejo.</li> <li>• Concertación del proyecto para su aprobación formal por el SERNAP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del Proyecto (ya acordado entre el AP y la UC del SERNP) al Comité de Gestión y/o actores locales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de aprobación formal del Proyecto por parte del SERNAP (Resolución, carta u otro comunicando la aprobación del Proyecto)</li> </ul>
<b>2</b>	<b>ORGANIZACIÓN DEL PROCESO PARA LA PLANIFICACIÓN</b>					
2.1	Contratación de equipo técnico de apoyo a la elaboración del Plan de Manejo	2.1	Contratación del equipo técnico de apoyo a la actualización del plan de manejo (si corresponde).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración y aprobación de los Términos de Referencia para contratación de equipo técnico de apoyo a la elaboración o actualización del Plan de Manejo, según modalidad definida y concertada en el proyecto (empresa consultora, equipo propio, consultores por producto).</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convocatoria, proceso de selección y contratación</li> </ul>
2.2	Conformación del Comité Impulsor	2.2	Conformación del Comité Impulsor (si se ve pertinente según el proyecto de		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acta de conformación</li> </ul>	

N°	ELABORACIÓN PLAN DE MANEJO	N°	ACTUALIZACIÓN PLAN DE MANEJO	CONSIDERACIONES TÉCNICAS	CONSIDERACIONES SOCIALES	CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVO/ FORMALES
			actualización del Plan de Manejo)			
2.3	Elaboración de Plande Trabajo a detalle para la construcción del Plan de Manejo.	2.3	Elaboración de Plan de Trabajo a detalle para la actualización del Plan de Manejo.	<p>Para el caso de la actualización de Plan de Manejo: revisión detallada con todo el equipo técnico del Plan de Manejo anterior y de sus requerimientos de actualización y ajuste. Para ambos casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de tareas a realizar e hitos a cumplir;</li> <li>• Responsables de la implementación de las tareas definidas;</li> <li>• Definición de metodologías a aplicar (herramientas, instrumentos, eventos, etc.);</li> <li>• Establecimiento de espacios de coordinación interna del Equipo Técnico y de vinculación externa;</li> <li>• Establecimiento de espacios de capacitación y de información sobre el proceso (plan de comunicación)</li> <li>• Cronograma detallado;</li> <li>• Requerimiento de recursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Trabajo se concerta con Comité Impulsor</li> <li>• Aprobación del Plan de Trabajo por el Comité de Impulsor / Comité de Gestión.</li> </ul>	
2.4	Inicio del proceso de información y capacitación sobre el Plan de Manejo y su proceso de construcción	2.4	Inicio del proceso de información y capacitación sobre el Plan de Manejo y su proceso de actualización (si se considera pertinente).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación del Plan de Comunicación (como parte del Plan de Trabajo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El CI/CG facilita y promueve la información y comunicación a los actores a los cuales representan.</li> </ul>	
<b>3</b>	<b>DIAGNÓSTICO</b>					
3.1	Revisión y análisis de los mandatos normativo, político y social del área protegida.	3.1	Revisión de modificaciones a los mandatos normativo, político y social del área protegida, desde la conclusión de la	<p>Para el mandato normativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma de creación del AP</li> <li>• Normas vinculadas directamente a la gestión del AP (RGAP)</li> <li>• Convenios internacionales a los que el AP está vinculada (RAMSAR, CITES, CDB, etc.)</li> </ul>	<p>Para el mandato social</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajado a partir de metodología participativa para identificar las expectativas de los</li> </ul>	

N°	ELABORACIÓN PLAN DE MANEJO	N°	ACTUALIZACIÓN PLAN DE MANEJO	CONSIDERACIONES TÉCNICAS	CONSIDERACIONES SOCIALES	CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVO/ FORMALES
			<p>formulación del anterior Plan de Manejo. (En caso de que no se haya hecho este análisis anteriormente se debería realizar).</p>	<p>Para el mandato político</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan Maestro del SNAP</li> <li>• Plan Nacional, Departamental o Municipal de Desarrollo</li> </ul>	<p>actores sociales sobre elAP</p>	
3.2.	Definición de información requerida y relevamiento de información secundaria y primaria(de fuentes técnicas ysociales).	3.2	<p>Identificación de cambios relevantes en la información actual, que justifique la actualización del diagnóstico y, por ende, la modificación del Plan de Manejo. Identificación y relevamiento de información secundaria actual disponible (desde la conclusión del anterior plan de manejo). Relevamiento de información primaria (técnica y social) específica en función a los requerimientos prioritarios de actualización y ajuste identificados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la información necesaria para la caracterización del AP en base al análisis de los mandatos y en el marco de los Ámbitos Estratégicos</li> <li>• Identificar la información disponible</li> <li>• Determinar los vacíos de información a generar en el relevamiento de información. Relevamiento de información secundaria:</li> <li>• Plan de Manejo anterior</li> <li>• PGTIs</li> <li>• PDMs y PMOTs</li> <li>• Diagnósticos sectoriales</li> <li>• Planes/estrategias sectoriales</li> <li>• Información cartográfica</li> <li>• Normativa relacionada al AP</li> <li>• Investigaciones y estudios técnicos sobre elAP</li> </ul> <p>Relevamiento de información primaria de fuente técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de herramientas e instrumentos para el relevamiento de información de fuentes técnicas.</li> <li>• Relevamiento de información a partir de estudios técnicos.</li> <li>• Ordenamiento y sistematización de la información relevada.</li> </ul>	<p>Relevamiento de información primaria de fuente social:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de herramientas e instrumentos para el relevamiento de información de fuentes sociales.</li> <li>• Relevamiento de información a partir de procesos participativos.</li> <li>• Ordenamiento y sistematización de la información relevada.</li> </ul>	
3.3.	Caracterización o descripción del AP en	3.3	Revisión y ajuste de la caracterización del AP,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síntesis de la información relevada para identificar en qué condiciones estamos en el AP</li> </ul>		

N°	ELABORACIÓN PLAN DE MANEJO	N°	ACTUALIZACIÓN PLAN DE MANEJO	CONSIDERACIONES TÉCNICAS	CONSIDERACIONES SOCIALES	CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVO/ FORMALES
	función a toda la información relevada.		con énfasis en los requerimientos prioritarios de actualización identificados.	por cada ámbito de gestión.		
3.4	Análisis del estado situacional del AP y su gestión en función a la caracterización y al cumplimiento de los mandatos y consolidación y validación del diagnóstico como base para el planteamiento estratégico del Plan de Manejo.	3.4	Revisión y ajuste del diagnóstico del AP en función a los requerimientos de actualización identificados y priorizados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de los factores a favor o en contra que afectan o favorecen al AP y su gestión y que limitan o promueven el cumplimiento de sus mandatos.</li> <li>• Análisis de las amenazas al AP, la situación de los valores naturales y de la situación de la misma (como se está manejando el AP).</li> <li>• Consolidación y síntesis del diagnóstico en base a la evaluación del análisis del estado actual del AP y su gestión, de la caracterización descripción del AP y del cumplimiento de sus mandatos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios de reflexión y análisis de la situación del AP por ámbito de gestión, sobre las limitaciones y problemas que limitan el cumplimiento de los mandatos y de las potencialidades que favorecen este cumplimiento. Así como sobre las amenazas al AP, los valores naturales y sobre el estado actual de la gestión del AP, utilizando métodos como FODA, árbol de problemas, potencialidades y limitaciones, etc.</li> <li>• Revisión y validación del diagnóstico por el CI/CG y/o actores sociales relevantes.</li> </ul>	
<b>4</b>	<b>ZONIFICACIÓN</b>					
		4.1	Identificación y evaluación de los conflictos surgidos de la aplicación de la zonificación actual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis técnico de la pertinencia del ajuste de la zonificación en función a los conflictos identificados y evaluados.</li> </ul>		

N°	ELABORACIÓN PLAN DE MANEJO	N°	ACTUALIZACIÓN PLAN DE MANEJO	CONSIDERACIONES TÉCNICAS	CONSIDERACIONES SOCIALES	CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVO/ FORMALES
4.1	Construcción del ordenamiento del territorio basado en prioridades de conservación (paisaje natural).			<ul style="list-style-type: none"> <li>• OT basado en criterios técnicos de diferentes especialidades con insumos sociales, para construir el paisaje natural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insumos sociales para el OT del paisaje natural.</li> </ul>	
4.2	Construcción del ordenamiento del territorio basado en prioridades de uso del espacio (paisaje humano, considerando también el paisaje cultural)			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insumos técnicos para el OT del paisaje humano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OT basado en usos actuales y futuros, así como los elementos antropológicos, arqueológicos y culturales, con insumos técnicos para construir el paisaje humano.</li> </ul>	
4.3	Concertación de la zonificación del área protegida en funcional paisaje natural y humano/cultural.	4.2	Concertación de la zonificación ajustada del área protegida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobreposición de coberturas de propuesta de ordenamiento del paisaje biológico y del paisaje humano y análisis de compatibilidades e incompatibilidades.</li> <li>• Definición de zonas y categorías de uso en función al RGAP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socialización y concertación de la zonificación.</li> <li>• Definición de zonas y categorías de uso en función a terminología local equivalente a terminología RGAP.</li> </ul>	
4.4	Reporte técnico del proceso de zonificación.	4.3	Reporte técnico del proceso de actualización y ajuste concertado de la zonificación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria del proceso de construcción de la zonificación (anexo al Plan).</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación formal de la zonificación en función a la memoria técnica</li> </ul>
<b>5</b>	<b>MARCO ESTRATÉGICO (LARGO PLAZO - 10 AÑOS)</b>					
		5.1	Revisión y evaluación de la vigencia del Marco estratégico actual e identificación de requerimientos de ajuste y actualización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de la visión, objetivos y lineamientos en función al diagnóstico actualizado.</li> </ul>		

N°	ELABORACIÓN PLAN DE MANEJO	N°	ACTUALIZACIÓN PLAN DE MANEJO	CONSIDERACIONES TÉCNICAS	CONSIDERACIONES SOCIALES	CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVO/ FORMALES
5.1	Construcción y concertación de la Visión compartida del AP.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síntesis de la proyección del AP por cada ámbito de gestión en un texto de visión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de la proyección del AP a largo plazo (20 años) en base al diagnóstico de cada uno de los ámbitos de gestión.</li> <li>• Concertación de la visión propuesta.</li> </ul>	
5.2	Construcción y concertación de los objetivos estratégicos por ámbito de gestión.			<p>*Definición de los objetivos estratégicos en base al diagnóstico y a las proyecciones del AP, por cada ámbito de gestión, y en concordancia con los objetivos estratégicos del Plan Maestro a nivel del SNAP, definiendo claramente a donde se quiere llegar en el largo plazo en cada ámbito de gestión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción participativa de los objetivos estratégicos por cada ámbito de gestión, en base al diagnóstico y a las expectativas locales en el largo plazo.</li> <li>• Concertación de los objetivos estratégicos.</li> </ul>	
5.3	Construcción y concertación de los lineamientos estratégicos por objetivo estratégico.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de los lineamientos estratégicos en base al diagnóstico y a las proyecciones del AP, por cada ámbito de gestión, y en respuesta a que es lo que se requiere hacer en el largo plazo para alcanzar los objetivos estratégicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción participativa de los lineamientos estratégicos para cada objetivo estratégico, en base al análisis de lo que se requiere hacer para alcanzar los mismos en el largo plazo.</li> <li>• Concertación de los lineamientos estratégicos.</li> </ul>	
		5.2	Propuesta de marco estratégico ajustado y concertación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste del marco estratégico en función a la revisión y evaluación de su vigencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concertación de los ajustes al marco estratégico.</li> </ul>	
5.4	Definición de indicadores de	5.3	Definición (revisión) de indicadores de impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de indicadores de impacto por objetivo estratégico, en coherencia con los</li> </ul>		

N°	ELABORACIÓN PLAN DE MANEJO	N°	ACTUALIZACIÓN PLAN DE MANEJO	CONSIDERACIONES TÉCNICAS	CONSIDERACIONES SOCIALES	CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVO/ FORMALES
	impacto y establecimiento de metas trianuales a cumplir.		y establecimiento de metas trianuales a cumplir.	<p>indicadores de impacto del Plan Maestro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de metas, por lineamientos estratégico y para cada 3 años, que permitan el seguimiento y evaluación del cumplimiento del plan de manejo en su parte estratégica y orienten, además, el diseño y alcance del marco programático.</li> </ul>		
<b>6</b>	<b>MARCO PROGRAMÁTICO (MEDIANO PLAZO - 3 AÑOS)</b>					
6.1	Construcción y concertación de los objetivos generales por programa (ámbito) de gestión.			*Definición de los objetivos por programa (ámbito) de gestión en concordancia a los objetivos estratégicos, definiendo claramente adonde se quiere llegar en el mediano plazo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción participativa de los objetivos por programa, en base a los objetivos estratégicos y a las expectativas locales en el mediano plazo.</li> <li>• Concertación de los objetivos por programa.</li> </ul>	
6.2	Construcción y concertación de los objetivos específicos por objetivo general de cada programa (ámbito).			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de los objetivos específicos por programa en función a los lineamientos estratégicos y especificando que es lo que se quiere lograr en el mediano plazo para contribuir a los objetivos generales de cada programa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción participativa de los objetivos específicos por cada objetivo de programa, en base a los lineamientos estratégicos y a las prioridades locales.</li> <li>• Concertación de los objetivos específicos.</li> </ul>	

N°	ELABORACIÓN PLAN DE MANEJO	N°	ACTUALIZACIÓN PLAN DE MANEJO	CONSIDERACIONES TÉCNICAS	CONSIDERACIONES SOCIALES	CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVO/ FORMALES
6.3	Construcción y concertación de los lineamientos de acción por objetivo específico.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de los lineamientos de acción en base a cada objetivo específico y respondiendoa qué es lo que se requiere hacer para alcanzarsu cumplimiento en el mediano plazo.</li> <li>• Análisis de competencias para cada lineamiento de acción priorizado para definir responsabilidades del AP/SERNAP o de otros actores públicos.</li> <li>• Identificación de la zona específica (de la zonificación) en la cual se aplicará el lineamiento de acción priorizado.</li> <li>• Estimación del presupuesto requerido para implementar cada lineamiento de acción.</li> <li>• Establecimiento de una estrategia financierapara la ejecución del lineamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción participativa de los lineamientos de acción por objetivo específico, en base a las prioridadeslocales.</li> <li>• Concertación de los lineamientos de acción.</li> </ul>	
6.4	Identificación de indicadores de resultado/proceso y establecimiento de metas anuales a cumplir.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de indicadores de resultado/proceso por objetivo específico, encoherencia con los indicadores de impacto.</li> <li>• Establecimiento de metas, por lineamiento de acción y para cada año, que permitan el seguimiento y evaluación del cumplimiento del plan de manejo y orienten, además, el diseño y alcance del marco operativo.</li> </ul>		