LINEAMIENTOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS

PLANES DE MANEJO DE PÁRAMOS

DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA



LINEAMIENTOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS

PLANES

MANEJO DE PÁRAMOS

DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA

Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua

Bolívar 491 y Castillo
Ambato – Ecuador
Teléfono: 593 3 3730220
www.tungurahua.gob.ec

Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza

Ambato – Ecuador
Teléfono: 593 3 2424233
www.fondotungurahua.org.ec

Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina - CONDESAN

Oficina en Lima-Perú:
Av. La Molina 1895
Lima 12
Tel. +51 1 618 9400

Oficina en Quito-Ecuador:
Germán Alemán E12-123
y Carlos Arroyo del Río
Tel. +593 2 2248491

condesan@condesan.org
www.condesan.org

LINEAMIENTOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO DE PÁRAMOS DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA

Versión aprobada el 28 de octubre de 2016 por el Directorio del
Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza
Ambato, 2016

Autores:
María Isabel Carrera, Malki Sáenz, Macarena Bustamante

Diseño e ilustración:
Verónica Ávila

Favor citar este documento de la siguiente forma:
Carrera, M.I. Sáenz, M., Bustamante, M. 2016. Lineamientos para la Actualización de los Planes de Manejo de Páramos de la provincia de Tungurahua. Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua/ Fondo de Páramos Tungurahua/CONDESAN-Proyecto EcoAndes. Ambato.

Esta publicación ha sido realizada con el apoyo del Proyecto EcoAndes ejecutado por el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN). El Proyecto EcoAndes cuenta con el financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), a través del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), y es ejecutado en coordinación con los Ministerios de Ambiente en Ecuador y Perú. Dentro del sitio de intervención TUNGURAHUA, el Proyecto EcoAndes mantiene un asocio con el Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua y el Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza para su implementación.

ECOANDES

ÍNDICE

8 **PRESENTACIÓN**

12 **RESUMEN EJECUTIVO**
- 12 Propósito del proyecto y su descripción
- 12 Esquema de los procesos
- 13 Resumen de los resultados
- 14 Ejecución

15 **ACRÓNIMOS**

17 **ANTECEDENTES**

19 **INTRODUCCIÓN**
- 19 Evolución de los Planes de Manejo de Páramos en la provincia de Tungurahua como instrumentos de planificación participativa
- 23 Factores críticos para la actualización e implementación de los Planes de Manejo de Páramos
- 25 Alcance de los lineamientos para la actualización de los Planes de Manejo de Páramos de la provincia de Tungurahua
- 25 Estructura del documento de lineamientos

27 **GUÍA PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO DE PÁRAMOS DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA**
- 27 ¿Por qué es importante tener un Plan de Manejo de Páramos actualizado?
- 28 ¿Qué es un Plan de Manejo de Páramos en el contexto ambiental y la organización social de Tungurahua?
- 29 ¿Para qué deben servir los Planes de Manejo de Páramos en el contexto ambiental y la organización social de Tungurahua?

30 **Fases en la construcción, actualización y aplicación del Plan de Manejo de Páramos**

31 **¿Cómo estructurar el Plan de Manejo de Páramos?**

31 Introducción y antecedentes
31 Diagnóstico
33 Objetivos
33 Estrategia de implementación
36 Cronograma y presupuesto
36 Seguimiento y monitoreo

36 **Recomendaciones metodológicas para la actualización de los Planes de Manejo de Páramos**

38 **PROPUESTA DE INDICADORES DE IMPACTO PARA EL MONITOREO DE LOS PLANES DE MANEJO DE PÁRAMOS**

40 **Características y expectativas generales del monitoreo de impacto**

40 **Escala y preguntas guía para el monitoreo de impacto**

42 **Propuesta de indicadores de impacto**

43 A escala provincial
43 A escala local

46 **CRITERIOS PARA LA PRIORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ANUAL**

48 **Planificación**

48 Alineamiento con la Agenda Territorial Provincial, los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, los objetivos del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza, Agenda de Desarrollo Provincial, Agenda Productiva
48 Interrelación y correspondencia de las actividades del proyecto con los ejes socio-organizativo, ambiental y productivo incluyendo un enfoque territorial
48 Balance de la inversión entre los diferentes de los ejes

49 **Impacto**

49 El proyecto trabaja o beneficia a las prioridades hídricas provinciales
49 Prioridades hídricas locales
49 Respaldo a los compromisos de conservación asumidos en los Planes de Manejo
50 Potencial de mejora de las condiciones de vida de la población
50 Manejo de desechos sólidos

50 **Gestión**

50 Consecución de resultados previos
51 Compromiso de los actores (ej. Ejecutores, OSGs, GADs, ONGs)
51 Relación y coordinación de actores (ej. Ejecutores, OSGs, GADs, ONGs)
52 Capacidad de ejecución
52 Sinergias con el resto de Planes Manejo de Páramo, áreas de conservación privada/municipal, y/o Áreas Protegidas

53 **RECOMENDACIONES**

53 **Planificación**

54 **Ejecución**

54 **Seguimiento y evaluación**

56 **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

57 **ANEXO 1**
ÍNDICE DE CONTENIDOS Y PREGUNTAS PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO DE PÁRAMOS

67 **ANEXO 2**
FUENTES DE INFORMACIÓN PÚBLICAS DISPONIBLES

67 **Información general**

67 **Información biofísica y ambiental**

67 **Información productiva y de uso del suelo**

68 **Información social y económica**

69 **ANEXO 3**
FORMATOS DE FICHAS

69 **Ficha de información general**

71 **Ficha de perfiles de programas**

72 **Ficha de impacto a nivel de programa**

73 **Ficha de presupuesto por macroactividad**

74 **Formato de matriz de cronograma**

75 **Formato de matriz para el seguimiento a nivel de programa**

75 Leyenda:
75 Instrucciones:

76 **ANEXO 4**
METODOLOGÍAS DE REFERENCIA PARA EL MONITOREO DE IMPACTO

76 **A ESCALA PROVINCIAL: Cambio de Cobertura y Uso de la Tierra**

77 **A ESCALA LOCAL: Objetivo 1) Calidad y Cantidad de agua**

77 **ESCALA LOCAL: Objetivo 2) Conservación de páramos**

78 **ESCALA LOCAL:
Objetivo 3) Mejora de la calidad de vida de los pobladores del páramo**

79 **OTROS RECURSOS para elaborar diagnósticos y planificar**

ÍNDICE DE FIGURAS

15 FIGURA 1
Áreas de intervención de los Planes de Manejo de Páramos en la provincia de Tungurahua

16 FIGURA 2
Áreas bajo acuerdos de conservación en los Planes de Manejo de Páramos en la provincia de Tungurahua

16 FIGURA 3
Inversión acumulada en el periodo 2008-2015 por parte del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza

24 FIGURA 4
Fases en la actualización e implementación de los Planes de Manejo de Páramos en la provincia de Tungurahua

26 FIGURA 5
Estructura general de los Planes de Manejo de Páramos

28 FIGURA 6
Esquema propuesto para el monitoreo de impacto de los Planes de Manejo de Páramos de la provincia de Tungurahua a escalas provincial y local

37 FIGURA 7
Criterios para la priorización de la inversión anual en los Planes de Manejo de Páramos

43 FIGURA 8
Criterios para la priorización de la inversión anual en los Planes de Manejo de Páramos

ÍNDICE DE TABLAS

30 TABLA 1
Estructura del ejes temáticos, programas y posibles macro-actividades a ser propuestas en los planes de manejo de páramos de la provincia de Tungurahua

38 TABLA 2
Esquema de monitoreo de impacto por objetivo, pregunta guía y aproximación

38 TABLA 3
Indicadores para el monitoreo de impacto a escala provincial

39 TABLA 4
Indicadores para monitoreo de impacto a escala local: mejorar cantidad y calidad de agua en fuentes

40 TABLA 5
Indicadores para el monitoreo de impacto a escala local: conservar y recuperar páramo

41 TABLA 6.
Indicadores para monitoreo de impacto a escala local: mejorar la calidad de vida de poblaciones usuarias del páramo

PRESENTACIÓN

El abastecimiento de agua para el desarrollo de la provincia de Tungurahua depende del buen estado de salud de sus páramos. Estos ecosistemas almacenan la mayor cantidad de agua en época de lluvia y permiten su desalojo regulado en época de estiaje. Como resultado de la ocupación histórica en la provincia, actualmente existen asentamientos humanos junto a los páramos, especialmente de poblaciones indígenas y campesinos, quienes dependen de este ecosistema no solamente para la provisión de agua, sino como la base de sustento de sus modos de vida.

Este contexto plantea un gran reto para la gestión del territorio de la provincia. Por un lado, el de mantener y recuperar la funcionalidad de los páramos, y por otro, el promover la mejora de la calidad de vida de los pobladores que dependen directamente de estos ambientes. Es precisamente ahí, donde nace la necesidad de contar con Planes de Manejo de Páramo como instrumentos de gestión que plasman acuerdos y compromisos de diversos actores con el objetivo de armonizar el desarrollo social y económico de las comunidades parameras, con el cuidado y la conservación del patrimonio para las generaciones presentes y futuras que representan los páramos de la provincia.

Desde el año 2008, el Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza opera como el mecanismo financiero que canaliza los esfuerzos y los recursos de instituciones públicas y privadas de la provincia hacia las comunidades, a través de la formulación e implementación de Planes de Manejo de Páramo. A través de este mecanismo la provincia contribuye con el manejo sostenible de 33.000 ha de páramo, el mejoramiento de la calidad de vida 10.000 familias, y el fortalecimiento de capacidades con enfoque ambiental de 15.000 personas. El Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza tiene como constituyentes al Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua (HGPT), el Movimiento Indígena de Tungurahua (MIT-FENOCIN), el Movimiento de los Pueblos Kichwas y Campesinas de Tungurahua (MIT-CONAIE), la Asociación de Indígenas Evangélicos de Tungurahua (AIET), las empresas hidroeléctricas HIDROAGOYAN S.A., HIDROPASTAZA S.A. (ahora denominadas CELEC E.P. Unidad de Negocio Hidroagoyán), la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Ambato (EMAPA-A) y la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte (EEASA).

El Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza es resultado del "***Nuevo Modelo de Gestión de Tungurahua***", que representa una nueva forma de desarrollo provincial. Desde el 2001 la provincia trabaja a través de una plataforma de participación ciudadana, formada por los más heterogéneos grupos sociales, así como organizaciones del sector público y privado, donde—independientemente de los intereses individuales—estos actores confluyen con las autoridades, tanto electas como designadas, en la construcción colectiva de los grandes objetivos provinciales. Es un espacio donde los tungurahuenses deciden impulsar el desarrollo provincial a través de tres grandes parlamentos: Agua, Gente y Trabajo. Estos parlamentos a su vez, están formados por grupos de interés. El parlamento Agua, en particular, está conformado por cuatro grupos de interés: 1) Páramos, 2) Agua de consumo Humano, 3) Agua de riego y 4) Contaminación y saneamiento ambiental.

En esta oportunidad el Fondo de Páramos de Tungurahua y Lucha contra la Pobreza, el Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua y la Unidad de Movimientos Indígenas y Campesinos de Tungurahua, presentan los **Lineamientos para la actualización de los Planes de Manejo de Páramo de Tungurahua**, como la guía metodológica que permite fortalecer los Planes de Manejo de Páramos. Este documento se lo considera como un insumo clave dentro de un proceso provincial que promueve la participación en la planificación estratégica de la problemática de los páramos, fortalece las capacidades propias de las organizaciones y actores locales, y busca mejorar la calidad de la inversión a nivel provincial.

La construcción de los lineamientos se realizó en estrecha colaboración con los Movimientos Indígenas y Campesinos, y las Organizaciones de Base de la Provincia. La fase de diagnóstico se realizó fundamentalmente a través de dos talleres participativos con Organizaciones de Segundo Grado (OSG's), ejecutores locales y técnicos, desde una perspectiva de auto-evaluación generada por los actores. Como parte del análisis se revisaron varios documentos que evalúan las facetas de los Planes de Manejo de Páramo y de sus Planes Operativos Anuales; entre los principales están la Planificación Estratégica y aportes financieros 2008-2015 del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza, los planes de manejo realizados para diferentes áreas de intervención en la provincia de Tungurahua, la Propuesta Productiva de la Unidad de Desarrollo de los Movimientos Indígenas y Campesinos de Tungurahua, la Encuesta sobre el Impacto Social-económico de los Planes de Manejo de Páramos (2014) del Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua, el documento de orientaciones para los Planes de Manejo de Páramos (2014), y los proyectos y Matrices Financieras de los Planes de Manejo de Páramo 2016.

Expresamos un especial reconocimiento a los representantes de UCIT, UNOPUCH, COCAP, COCP, SAN FERNANDO, UOCAIP, KIPU, UNOCANT, FSO, FECOPA, BAQUERIZO MORENO y HUAMBALÓ por sus valiosas contribuciones, que hacen de este documento una herramienta que refleja las experiencias, necesidades e intereses de los actores comunitarios de Tungurahua. Agradecemos también la participación de las organizaciones no gubernamentales CESA, Fundación MARCO, Fundación Pastaza y IEDECA, que desde hace varios años apoyan directamente a las organizaciones de base en la formulación e implementación de los Planes de Manejo de Páramo. El proceso de elaboración de los lineamientos y esta publicación se realizó con el financiamiento y el apoyo técnico del Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN) en el marco del proyecto EcoAndes, financiado por el Fondo Mundial del Medio Ambiente a través del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

El documento fue aprobado el 27 de octubre de 2016 mediante ***Resolución No. 2-DF-034-2016*** del Directorio Ampliado del Fondo de Páramos de Tungurahua y Lucha contra la Pobreza, con la participación de 109 actores sociales, y ratificado en el Informe de Gestión 2016 de la provincia aprobado la Décimo Cuarta Asamblea Provincial de Tungurahua.


FONDO DE PÁRAMOS
TUNGURAHUA

RESUMEN EJECUTIVO

Propósito del proyecto y su descripción

Los Planes de Manejo de Páramos en la provincia de Tungurahua son instrumentos que fueron generados en el período 2007 – 2009 como resultado de la iniciativa de Unidad de los Movimientos Indígenas y Campesinos, y las Organizaciones de Segundo Grado (OSGs), y con el apoyo del Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua, para hacer frente a los problemas sociales y ambientales que enfrentaban las comunidades. Hasta el 2009 se generaron nueve Planes de Manejo de Páramos; sin embargo, se han incorporado ocho zonas de intervención adicionales que han sido incluidas y vienen trabajando a través de planes operativos anuales, pero sin un documento guía.

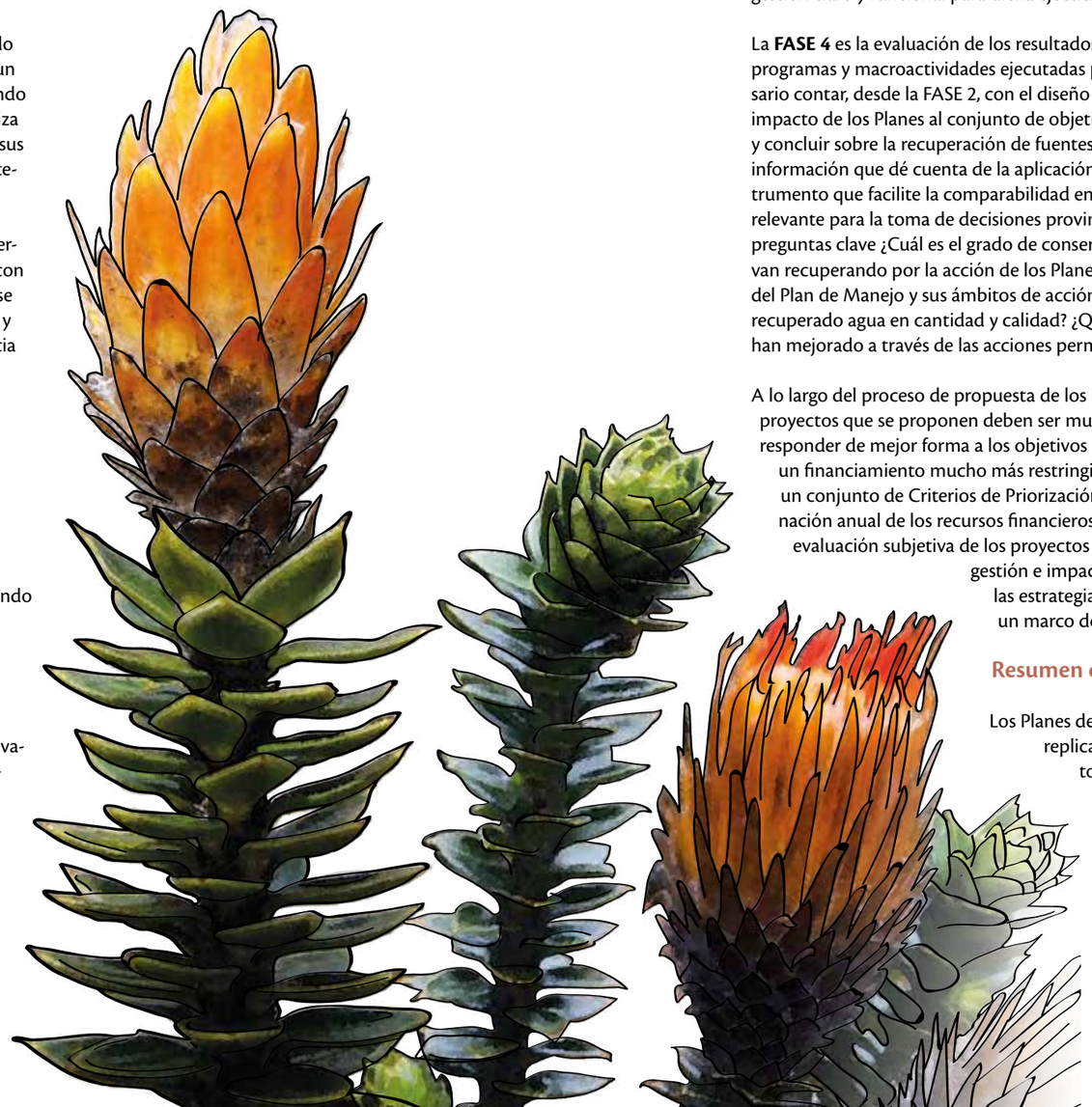
El Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza (FMPLPT), a pedido de su Directorio y en el marco de las resoluciones del Parlamento Agua, inició un proceso de apoyo a la actualización de los Planes de Manejo de Páramos de las OSGs tomando en cuenta que han pasado entre siete y nueve años desde su elaboración. Además, se visualiza que estos instrumentos de planificación, implementación y seguimiento necesitan mejorar sus elementos de diagnóstico y línea base, así como actualizar sus objetivos, prioridades y estrategias de intervención.

El presente documento ha sido planteado desde la necesidad de hacer una evaluación e interpretación participativa de lo que ha significado estos planes de manejo hasta el momento, con el fin de proponer lineamientos para la actualización de Planes de Manejo de Páramos que se ajusten a una realidad económica, productiva, social y ambiental cambiante de la provincia y del país. Así también, se ha visto la necesidad de desarrollar criterios que mejoren la eficiencia de la inversión anual y la definición de indicadores de impacto para medir la contribución local y provincial de los Planes de Manejo de Páramos en el futuro.

Esquema de los procesos

La primera etapa de trabajo consistió en un diagnóstico de los Planes de Manejo de Páramos realizado a través de talleres participativos, visitas de campo y revisión de información secundaria del proceso y las zonas. Con toda la información recolectada se consolidó: (a) la descripción de los Planes de Manejo de Páramos como una herramienta de planificación participativa a través de una síntesis de problemas y potencialidades en el territorio, incluyendo análisis de cadenas de valor, análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) y de factores críticos; (b) un análisis financiero de la inversiones realizadas en los Planes de Manejo de Páramos; y (c) la auto-evaluación participativa de logros y errores de la implementación.

Con toda la información sistematizada se propone que los Planes de Manejo participen activamente en cuatro fases. La **FASE 1** corresponde a todo el proceso de investigación y diagnóstico que justifica una intervención, y que identifica demandas y problemáticas específicas. Comprende tanto la evaluación de los resultados obtenidos en planificaciones anteriores como la descripción pormenorizada de la situación ambiental, social, económica, política e institucional del territorio. La FASE 1 tendrá una duración aproximada de dos meses y será realizada tanto por las organizaciones locales como por la asistencia técnica de los planes.



La **FASE 2** responde al proceso de la definición estratégica del Plan de Manejo de Páramos basado en los hallazgos de la FASE 1. Durante esta se define los objetivos generales y específicos, los programas y las macroactividades, el modelo de gestión, el sistema de seguimiento, y la identificación de riesgos y supuestos. También es parte del diseño la determinación de indicadores que puedan crear una línea base y una posterior medida de evaluación de impacto del plan en el ámbito de su competencia. Este proceso debe ser realizado tanto por actores locales como a nivel provincial, dentro del marco complementariedad con instrumentos de planificación públicos y privados. Se espera que esta fase tome máximo de cuatro meses de trabajo.

La **FASE 3** corresponde a la ejecución misma del Plan de Manejo de Páramos en un período de vigencia de 5 años. Bajo el enfoque de resultados, esta ejecución debe incluir un seguimiento y evaluación trimestral a través de la presupuestación, la cronología de macroactividades y proyectos, y la evaluación de resultados y responsables. Si bien este es un ejercicio que parte en un buen diseño de la FASE 2, es necesario plantear un escenario de seguimiento continuo adaptativo. La guía para la elaboración del plan debe dar cuenta de responsables, con un modelo de gestión claro y funcional para dicha ejecución.

La **FASE 4** es la evaluación de los resultados intermedios o finales que arroja el conjunto de los programas y macroactividades ejecutadas por el Plan de Manejo de Páramos. Para esto es necesario contar, desde la FASE 2, con el diseño de un sistema de indicadores que den cuenta del impacto de los Planes al conjunto de objetivos. El sistema de indicadores permitirá (a) evaluar y concluir sobre la recuperación de fuentes de agua, páramo y calidad de vida, (b) disponer de información que dé cuenta de la aplicación positiva de los Planes de Manejo, (c) tener un instrumento que facilite la comparabilidad entre áreas de intervención y (d) generar información relevante para la toma de decisiones provincial y local. Los indicadores propuestos abarcan tres preguntas clave ¿Cuál es el grado de conservación de los páramos de Tungurahua y cuánto se van recuperando por la acción de los Planes de Manejo? ¿En qué proporciones los programas del Plan de Manejo y sus ámbitos de acción (ambiental, productivo y socio-organizativo) han recuperado agua en cantidad y calidad? ¿Qué aspectos socioeconómicos de los beneficiarios se han mejorado a través de las acciones permanentes del Plan de Manejo?

A lo largo del proceso de propuesta de los lineamientos se recogió la importancia de que los proyectos que se proponen deben ser mucho más efectivos en cuanto a sus resultados, deben responder de mejor forma a los objetivos provinciales y locales, y sobretodo, deben considerar un financiamiento mucho más restringido y eficientemente utilizado. Para ello se propone un conjunto de Criterios de Priorización de la Inversión que permita hacer una mejor asignación anual de los recursos financieros. Para ello se generó una metodología sencilla de evaluación subjetiva de los proyectos anuales, donde se evalúa tres criterios: planificación, gestión e impacto. Los criterios de inversión pretenden direccionar las estrategias de los Planes de Manejo de Páramos, y constituyen un marco de incentivos que se evalúen cada año.

Resumen de los resultados

Los Planes de Manejo de Páramos no deben ser confundidos o replicar el alcance de los Planes de Ordenamiento Territorial (PDOT) de los Gobiernos Autónomos Descentralizados. Estos deben dimensionar su verdadero alcance en función de las competencias de las instituciones y organizaciones involucradas, así como el presupuesto histórico que ha sido gestionado y que se esperaría gestionar en el futuro.

Los Planes de Manejo de Páramos deben ser instrumentos que prioricen acciones en el corto, mediano y largo plazo con el fin de lograr resultados concretos, que respondan a prioridades territoriales de intervención. Los objetivos deberán ser específicos, medibles, alcanzables, realistas y acotados en tiempo. Se deben plantear indicadores que permitan dar un seguimiento y evaluación periódica y concreta. Además, se debe identificar los actores que puedan contribuir tanto a su financiamiento como a su implementación, especialmente considerando el marco de competencias de las instancias públicas. Se debe continuar con la construcción de planes de manejo participativos para garantizar que se renueve el compromiso de conservar los páramos por parte de todos los actores involucrados.

Es necesario trabajar de forma integral el territorio. Para ello es se recomienda contar con información técnica de base, que permita definir las prioridades territoriales de inversión de modo que la inversión a nivel provincial y local.

Los Planes de Manejo de Páramos requieren cumplir con los lineamientos técnicos y metodológicos para su actualización, donde estos se convierten en requisito indispensable y sirven de herramienta básica de seguimiento y evaluación. Las actividades de los Planes Operativos Anuales deben estar estrechamente alineadas con los objetivos planteados por el Plan de Manejo de Páramos actualizado, y demostrar cómo contribuyen a los objetivos específicos planteados.

Los Planes de Manejo de Páramos deben ser escritos en un lenguaje accesible para ser documentos de planificación estratégicos que al mismo tiempo facilite su difusión para el más amplio de los públicos.

La asignación presupuestaria para los diferentes programas del Plan de Manejo de Páramos deberá contemplar los componentes ambientales, productivos y socio-organizativos. Se recomienda que dicha asignación encuentre un balance, de tal forma que el presupuesto no se dedique injustificadamente a uno solo de los componentes.

Ejecución

La inversión requiere criterios de asignación eficiente de recursos en base a prioridades claras, donde deberán insertarse y alinearse cada Plan de Manejo. En un marco de recursos escasos las inversiones deben concentrarse de manera que reflejen resultados más claros y concretos.

Finalmente, las inversiones deben reflejar una curva de aprendizaje, es decir, corregir los errores realizados anteriormente (en términos tanto operativos pero también de carácter estratégico) para garantizar una mayor efectividad en la inversión en el futuro.

ACRÓNIMOS

COCAP	Corporación de Organizaciones Campesinas de Pilahuín
COCP	Corporación de Organizaciones Populares y Campesinas Cristóbal Pajuña
CONDESAN	Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
FMPLPT	Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza
GADs	Gobiernos Autónomos Descentralizados
HGPT	Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua
KIPU	Pueblo Kichwa Kisapincha
ONGs	Organizaciones No Gubernamentales
OSG	Organizaciones de Segundo Grado
PDOT	Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
UMICT	Unidad de Movimientos Indígenas y Campesinos de Tungurahua
UNOCANT	Unión de Organizaciones Campesinas del Norte de Tungurahua
UNOPUCH	Unión de Organizaciones y Pueblos de Chibuleo
UOCAIP	Unión de Organizaciones Campesinas e Indígenas de Pasa

ANTECEDENTES

La Unidad de los Movimientos Indígenas y Campesinos de Tungurahua (UMICT) y sus organizaciones de Segundo Grado (OSG), con el apoyo del Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua (HGPT) y el Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza (FMPLPT), en el marco del Parlamento Agua del Nuevo Modelo de Gestión de Tungurahua, han impulsado durante los ocho últimos años la implementación de Planes de Manejo de Páramos donde nacen las fuentes de agua para la provincia.

La implementación de los Planes de Manejo de Páramos se ha realizado a través de múltiples actores, desde Organizaciones No Gubernamentales locales, nacionales e internacionales, así como por actores públicos, privados y comunitarios. Todos persiguiendo el mismo fin, que es el de buscar alternativas viables de conservación del ecosistema páramo, en la medida que estimulen los procesos socio-organizativo locales, mejoren la base económica y productiva local, y permitan sostener en el largo plazo la viabilidad ecológica del páramo y sus zonas de influencia.



Los Planes de Manejo de Páramos de la provincia de Tungurahua son instrumentos de planificación que hacen operativas y evaluables las acciones de protección, conservación y recuperación de los páramos y las fuentes de agua. Al mismo tiempo, este instrumento también busca contribuir a la lucha contra la pobreza a través del desarrollo de alternativas productivas en favor de los pobladores de los páramos y sus zonas aledañas.

El Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza (FMPLPT), a pedido de su Directorio y en el marco de las resoluciones del Parlamento Agua, inició el proceso de apoyo a la actualización de los Planes de Manejo de Páramos. Ello demandó un proceso de construcción colectiva en respuesta a las necesidades de las organizaciones e instituciones involucradas a través de múltiples reuniones con los actores sociales e institucionales directamente relacionados con su diseño y ejecución.

En ese contexto, el presente trabajo ha sido planteado desde la necesidad de hacer una interpretación reflexiva y participativa de lo que han implicado y se ha alcanzado con la aplicación de estos instrumentos. Adicionalmente, la propuesta de lineamientos para la actualización de Planes de Manejo de Páramos responde a la necesidad de replantear metas, objetivos y estrategias que se ajusten a una realidad económica, productiva, social y ambiental cambiante tanto de la provincia como del país. Finalmente, también se ha visto la necesidad de generar una propuesta de indicadores de impacto para el monitoreo a distintas escalas que permita en el futuro medir la contribución a nivel local y provincial de los Planes de Manejo de Páramos.

La propuesta de lineamientos fue desarrollada en el marco del Proyecto EcoAndes, el cual es ejecutado por el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN) en asocio con el Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua (HGPT) y con el Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza (FMPTLP) en el sitio de intervención Tungurahua. El Proyecto EcoAndes cuenta con el financiamiento de Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), a través del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), y su ejecución se realiza en coordinación con los Ministros de Ambiente en Ecuador y Perú.



INTRODUCCIÓN

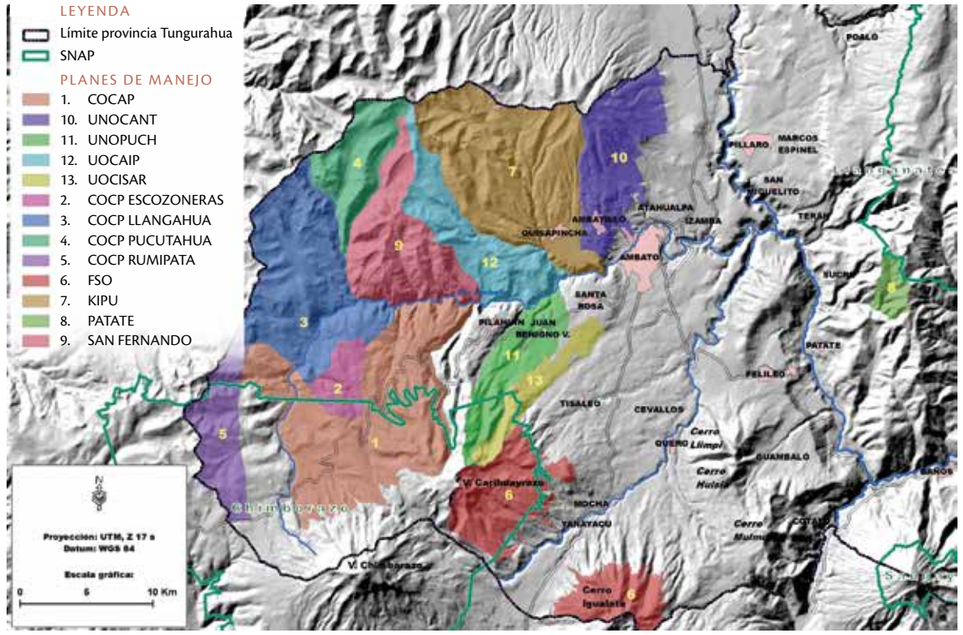
Evolución de los Planes de Manejo de Páramos en la provincia de Tungurahua como instrumentos de planificación participativa

Los planes de Manejo de Páramos de Tungurahua fueron generados en el período 2007 – 2009 por la Unidad de los Movimientos Indígenas Campesinos de Tungurahua y las Organizaciones de Segundo Grado frente a los problemas sociales y ambientales que enfrentaban las comunidades. La elaboración de estos documentos partió de un autodiagnóstico y de un ejercicio de planificación participativa con los propósitos de reducir el impacto ambiental y la pobreza en las comunidades aledañas al ecosistema.

Hasta el año 2009 se elaboraron un total de nueve documentos de Planes de Manejo de Páramo: COCAP, COCP, KIPU, SANTA ROSA, UNOCANT, UNOPUCH, SAN FERNANDO y UOCAIP (Figura 1). Adicionalmente, se han incorporado ocho zonas de intervención adicionales que han sido incluidas y donde se viene trabajando a través de planes operativos anuales, pero sin el apoyo de un documento guía equivalente a los Planes de Manejo de Páramos. Esto significa que, al momento, la mitad de las áreas de trabajo no cuentan con un plan de manejo como instrumento que guíe sus intervenciones y donde se defina metas concretas para su seguimiento y evaluación. Durante el proceso de actualización de los Planes de Manejo de Páramos esto debería ser considerado y solventado.

FIGURA 1 **Áreas de intervención de los Planes de Manejo de Páramos en la provincia de Tungurahua**

Elaboración propia



Los Planes de Manejo de Páramos de la provincia de Tungurahua abarcan un área de cobertura de más de 70.000 ha, en donde casi 21.000 ha se encuentran bajo acuerdos de conservación (Figura 2). Los Planes de Manejo de Páramos tienen como uno de sus mecanismos de financiamiento de largo plazo al Fideicomiso Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza (FMPLPT), con un patrimonio de US$ 2.3 millones acumulado hasta la fecha. Durante el período 2008-2015 el FMPLPT invirtió $1.6 millones entre 10 áreas de intervención del FMPLPT (Figura 3).

Entre las fortalezas más importantes de los Planes de Manejo de Páramos está el alto sentido de apropiación y pertenencia con los Planes de las personas y organizaciones que lo implementan. Se reconoce a los Planes de Manejo de Páramos como parte de un proceso político, liderado por la Unidad de los Movimientos Indígenas y Campesinos de Tungurahua y respaldado por el Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua, que han permitido la transferencia de recursos

Áreas bajo acuerdos de conservación en los Planes de Manejo de Páramos en la provincia de Tungurahua

FIGURA 2

Fuente: FMPLPT con base en datos reportados en los Proyectos 2016 por los ejecutores

Elaboración propia

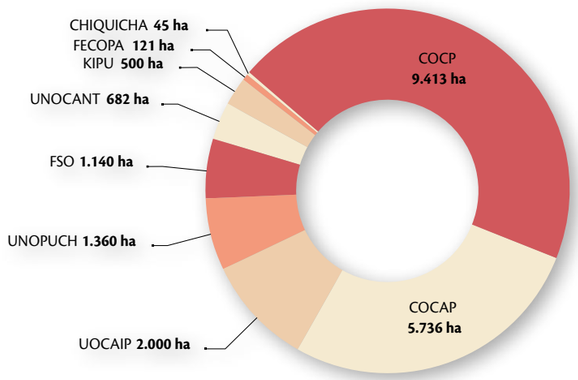
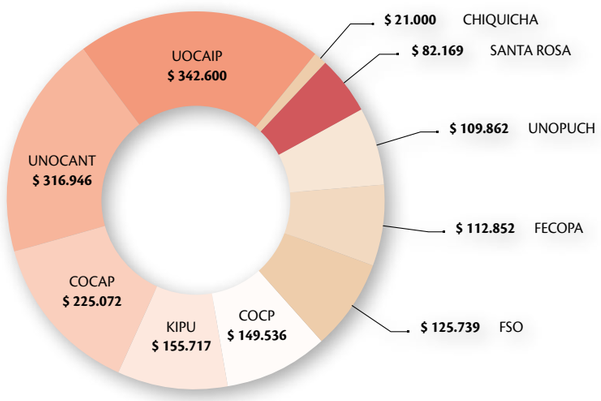


FIGURA 3

Fuente: FMPLPT – Planes Operativos Anuales 2008-2015

Elaboración propia

Inversión acumulada en el periodo 2008-2015 por parte del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza

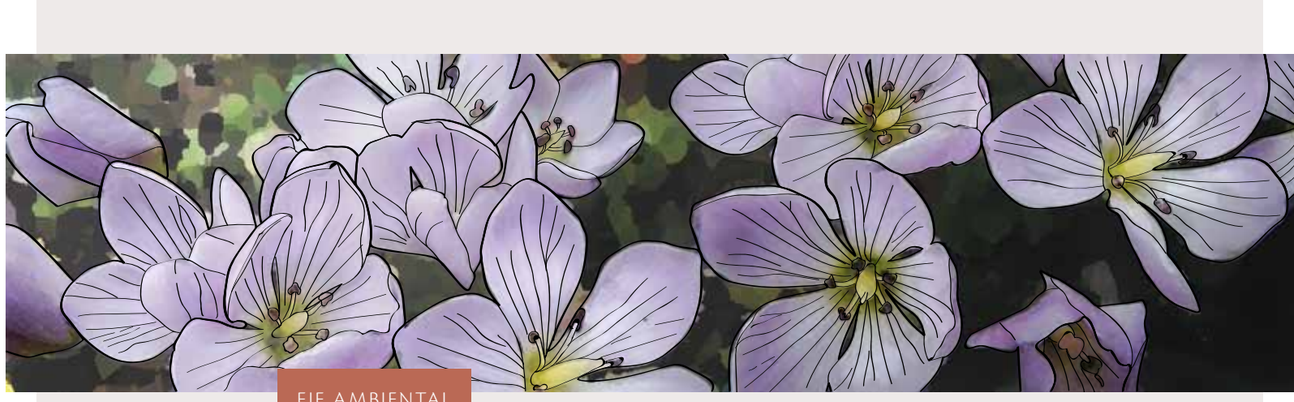


públicos hacia acciones priorizadas localmente. A través de ello se identifican varios logros alcanzados en el eje ambiental, productivo y socio-organizativo (ver Recuadro 1). Sin embargo, los Planes de Manejo de Páramos vigentes como documento de planeación estratégica presentan ciertas limitaciones. En general, hay un sobredimensionamiento de lo que los Planes de Manejo de Páramos deben y pueden abarcar. Los objetivos específicos son muy amplios y abarcan varios frentes de acción que con el presupuesto que se gestiona anualmente no alcanzaría para cubrir la expectativa creada. Las líneas estratégicas no necesariamente tienen una relación directa con el objetivo de proteger las fuentes de agua, motivación fundamental en la gestión del ecosistema páramo de la provincia de Tungurahua. La propuesta estratégica, que se define en función de los objetivos, metas y acciones estratégicas, no tienen un sustento directo en el diagnóstico, y no se determinan prioridades territoriales de acción. Igualmente, en términos de planificación y gestión de los Planes de Manejo de Páramos se identificaron aspectos que deberían mejorarse (ver Recuadro 2).

RECUADRO 1

PRINCIPALES LOGROS DE LOS PLANES DE MANEJO DE PÁRAMOS

A través de la implementación de los Planes de Manejo de Páramos en estos últimos cinco años, los actores de la provincia destacan los siguientes logros:



EJE AMBIENTAL

- Los acuerdos de conservación son respetados por las comunidades y nuevas extensiones de páramo son incluidas anualmente bajo acuerdos para su protección integral.
- Se han iniciado procesos de recuperación y mejora de la cobertura vegetal, incluyendo iniciativas de restauración, reforestación y sistemas agroforestales para la producción de madera que ayudan a recuperar la vegetación, el suelo y la funcionalidad del ecosistema.
- Los procesos de sensibilización de las familias propietarias de páramo han generado mayor conciencia local sobre el impacto de ciertas intervenciones en el ecosistema, en especial respecto a quemas, pastoreo de animales, carga animal en los páramos y ampliación de la frontera agrícola. En ciertos casos también se ha logrado integrar a los usuarios del agua de la zona baja en el cuidado de las partes altas, ya sea con su participación en mingas o aportes directos para la protección de fuentes de agua y adquisición de predios.



EJE PRODUCTIVO

- Se han diversificado los canales de comercialización de varias cadenas productivas (por ejemplo, leche, mora, frutales). A través de ello las familias participantes han mejorado sus ingresos gracias a estrategias asociativas bajo una visión empresarial que han logrado mejores precios de venta de los productos y mejor acceso a mercados.

- Se ha trabajado en el mejoramiento de la productividad de los suelos, aplicando abonos orgánicos y desincentivando el uso de productos tóxicos y contaminantes. Esto en algunos casos permite la certificación de agricultura limpia, pero sobretodo permite mejorar la producción en el mediano y largo plazo.

- Se han fortalecido las capacidades de productores, asociaciones y promotores locales con el fin de mejorar la calidad y productividad a través de una mayor intensificación de las zonas medias y bajas, así como un manejo más tecnificado. Por ejemplo, en la producción animal, por un lado, se ha brindado apoyo en la producción adquiriendo líneas mejoradas y capacitando en el manejo. Por otro, se ha promovido el mejoramiento de las pasturas, con consecuentes beneficios a largo plazo. También se han organizado talleres sobre inseminación artificial y ayuda directa para implementarlo entre unidades familiares. Algunas comunidades han logrado la implementación de sistemas de riego que les permite un uso eficiente y distributivo del agua.



EJE SOCIO-ORGANIZATIVO

- Fortalecimiento de capacidades de las comunidades en liderazgo, autogestión, así como en la consolidación legal de la organización, estatutos o reglamentos internos. Varios jóvenes y mujeres de las comunidades han tomado el rol de nuevos líderes, asumiendo compromisos de conservación y protección del páramo, así como aumentando la participación en diferentes espacios y la rendición de cuentas.

- Mejora en la articulación y canales de comunicación entre la organización de segundo grado y los técnicos de las actividades del Plan de Manejo de Páramos.

- Se han mantenido y promovido espacios de participación comunitarias a través de mingas para actividades relacionadas con el seguimiento e implementación de las actividades del Plan de Manejo de Páramos.

Factores críticos para la actualización e implementación de los Planes de Manejo de Páramos

Con base en un análisis FODA realizado por cada uno de los Planes de Manejo de Páramos, a continuación, se presenta un análisis agregado de factores críticos. Se entiende por factores críticos como las condiciones fundamentales para el éxito o fracaso de un plan de manejo.

En ese sentido, en el proceso de actualización de los Planes de Manejo de Páramos en la provincia de Tungurahua, se destacan varias **potencialidades que deben ser aprovechadas:**

- Reforzar el compromiso de protección del páramo entre comunidades y autoridades. Los nuevos Planes de Manejo pueden ser el hito para ello.

- En la medida que muchos acuerdos actuales son muy dispersos, se deben definir nuevamente los acuerdos de conservación o ratificar aquellos existentes, pero centrando la mirada en la conservación (fuentes de agua) y las alternativas productivas comunitarias (el turismo es una expectativa local grande).

- Se debe definir una línea de formación para líderes locales en protección ambiental ligada a las actividades de los nuevos planes de manejo.

- A través de planes de manejo más concretos se puede optimizar el uso de recursos económicos en iniciativas de protección y lucha contra la pobreza definidos entre autoridades provinciales y comunidades.

En términos de los **riesgos a enfrentar** se debe considerar:

- Se viene un ajuste presupuestario nacional y local por lo que hay que priorizar las acciones de conservación y lucha contra la pobreza (analizar poner lucha contra la pobreza).

- Los espacios de trabajo conjuntos deben ser periódicos y consistentes, como un mecanismo para fortalecer la organización y no perder los logros conseguidos hasta el momento.

- Se puede trabajar, dentro de los planes, aspectos específicos de adaptación y mitigación ante amenazas naturales y cambio climático.

En términos de los **principales desafíos a movilizar**, considerando las debilidades identificadas frente a las oportunidades, se recomienda:

- Hay que plantear espacios de coordinación entre comunidad, Fondo de Páramos y Gobierno Provincial y otros actores (GADs, Ministerios) para hacer seguimiento periódico a los compromisos.

Finalmente, en relación a las **limitaciones a reforzar** en base tanto de las debilidades internas como de las amenazas externas:

- Hay que estar alerta con la inestabilidad económica nacional. Se debe considerar en los nuevos planes de manejo un Plan B. Por ejemplo, la priorización de proyectos y acciones dentro de los planes que discriminen entre lo indispensable a ser ejecutado y aquello que puede ser cancelado o postergado.

ASPECTOS A MEJORAR EN LA GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO DE PÁRAMOS

RECUADRO 2

A pesar de los aspectos positivos de los Planes de Manejo de Páramos en la provincia de Tungurahua, los actores locales y provinciales han identificado algunos aspectos que deben mejorar, tanto en términos de gestión como de planificación.



- Promover un mayor involucramiento de las comunidades y de los líderes locales en los Planes de Manejo de Páramos.
- Se debe identificar y apoyar el desarrollo de alternativas de uso sostenibles para las comunidades de la zona alta.
- En ciertas zonas se debe encontrar esquemas y mecanismos innovadores para involucrar a propietarios privados en las actividades de conservación y uso sostenible del ecosistema.
- Se debe generar información de línea base confiable y verificable que permita posteriormente hacer un seguimiento sobre la efectividad de ciertas medidas y acciones de los Planes de Manejo de Páramos.
- Para mejorar los resultados de ciertas actividades, sean ambientales como productivas, se debe brindar más seguimiento técnico y control. Además, se debe promover la capacitación en la implementación de algunas técnicas para evitar pérdidas de insumos, plantas o materiales por inadecuado manejo.
- Desde el punto de vista de gestión, es necesario mejorar la calidad de insumos comprados y los tiempos de adquisición y entrega de recursos.
- En todas las actividades promovidas se deben generar expectativas realistas y conservadoras.
- Fortalecer los compromisos en los acuerdos comunitarios de conservación, estableciendo reglamentos internos para su cumplimiento.
- Potenciar la participación de mujeres y jóvenes en las reuniones y en las actividades de los proyectos de los Planes de Manejo de Páramos.
- Mejorar la comunicación y socialización del trabajo de los planes de manejo dentro de algunas comunidades.
- Definir criterios de selección de beneficiarios de los distintos proyectos, procurando generar beneficios a nivel colectivo.

Alcance de los lineamientos para la actualización de los Planes de Manejo de Páramos de la provincia de Tungurahua

La elaboración de los lineamientos para la actualización de los Planes de Manejo de Páramos en la provincia de Tungurahua fue concebida como un esfuerzo colectivo para definir una guía útil y aplicable.

El objetivo es contar con un documento que guíe el proceso de actualización de los Planes de Manejo de Páramos, tanto en su fase de diagnóstico como su propuesta estratégica, con una propuesta de criterios de inversión claros e indicadores de monitoreo del impacto.

A través de la actualización de los Planes de Manejo de Páramos en Tungurahua se aspira que los distintos actores de la provincia se articulen a los esfuerzos de conservación de los páramos y las fuentes de agua, proponiendo alternativas productivas sostenibles y viables. Estos instrumentos deben definir metas claras (ambientales, sociales, productivas) con el fin de que se haga una inversión eficiente de los recursos. Y se espera que a través de este instrumento se pueda apalancar recursos de otras instancias de apoyo y promover el compromiso a todos los niveles y actores para hacer seguimiento a los acuerdos y actividades de los Planes de Manejo.

Finalmente, los Planes de Manejo de Páramos actualizados deben incorporar dentro de sus estrategias tres elementos: (1) la visión Indígena y Campesina del manejo del paisaje y los procesos organizativos locales, (2) la adaptación al cambio climático en la medida en que existen impactos concretos sobre la biodiversidad, las condiciones hídricas de la zona y los niveles de productividad local, (3) la visibilidad y fortalecimiento de la matriz productiva provincial y la cohesión de proyectos productivos sostenibles, como una apuesta por procesos de largo plazo y alto impacto en conservación.

Estructura del documento de lineamientos

El documento de lineamientos para la actualización de los Planes de Manejo de Páramos de la provincia de Tungurahua ha sido estructurado en seis secciones.

La primera sección corresponde a los antecedentes, en donde se ha sintetizado el contexto en cual se ha enmarcado la elaboración de esta propuesta.

La segunda sección es la introducción, en donde se ha detallado el alcance de este instrumento y se presenta un resumen de los principales hallazgos derivados del diagnóstico rápido sobre la implementación de los Planes de Manejo de Páramos en base a las percepciones de las OSG e implementadores.

La tercera sección corresponde a la guía para la actualización del documento Plan de Manejo de Páramos con directrices claras sobre la estructura y contenidos a ser desarrollados. Esta guía también deben aplicarla aquellos implementadores que no cuenten con un documento previo de Plan de Manejo de Páramos para su área de intervención.

La cuarta sección detalla la propuesta de indicadores de impacto para su monitoreo a nivel local en torno a tres objetivos claves: 1) Mejorar la cantidad y calidad de agua en fuentes, 2) Conservar y recuperar el páramo, 3) Contribuir a Mejorar la calidad de vida de poblaciones usuarias del páramo. Además, se incluye referencias a metodologías y protocolos de monitoreo ya disponibles que pueden ser aplicados en los Planes de Manejo de Páramos.

La quinta sección corresponde a la propuesta de criterios de priorización de la inversión anual; este instrumento será la base para evaluar los proyectos a partir de 2017. Se recomienda a los

equipos responsables de la elaboración o actualización de los Planes de Manejo de Páramos tomar en cuenta los criterios propuestos a fin de incluir enfoques y resultados deseables desde la formulación misma de los Planes de Manejo de Páramos.

Finalmente, la sexta sección detalla un conjunto de recomendaciones en torno a la planificación, gestión y evaluación a ser tomados en cuenta en el proceso de actualización de los Planes de Manejo de Páramos en la provincia de Tungurahua.



GUÍA PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO DE PÁRAMOS DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA

¿Por qué es importante tener un Plan de Manejo de Páramos actualizado?

La actualización de los Planes de Manejo implica la recolección de información, revisión y definición de metodologías, el replanteamiento de objetivos y prioridades dentro de un contexto institucional, político, social y económico en constante cambio. En el caso de las organizaciones que generaron un plan entre el 2007 y 2009, además se da la oportunidad de contrastar la gestión con la necesidad de nuevos cambios en términos presupuestarios, decisiones participativas, efectividad en los resultados, y sobre todo trabajar en la mejora del impacto social y ambiental positivo local y provincial que pueden generar estos instrumentos de planificación participativa.

Para las organizaciones o instituciones que vienen trabajado sin un documento de planificación o que recién han iniciado su proceso de manejo del ecosistema páramo, la exigencia de contar con un soporte es básico e imprescindible. En este contexto es importante que las zonas que realizarán un Plan de Manejo de Páramos por primera vez absorban beneficios de toda la experiencia previa de esta iniciativa provincial.

Este capítulo se enmarca en este proceso, pues se trata del primer requisito para dicha reformulación: los lineamientos de elaboración de los planes de manejo. Esto es, una guía práctica y sintética que oriente a las organizaciones e instituciones en la construcción de sus Planes de Manejo de Páramos, tanto en la elaboración del diagnóstico, como en la formulación de objetivos, programas, proyectos, y acciones de monitoreo y gestión institucional aplicable dentro desde cada área de intervención de los Planes de Manejo de Páramos.

Este ejercicio persigue reconocer el trabajo previo realizado por distintos actores ligados a los Planes de Manejo de Páramos de Tungurahua. En base a ello propone una serie de pasos e insumos para que de manera coherente y participativa cada Plan de Manejo de Páramos construya un documento fundamentalmente técnico y concreto que guíe las acciones de mediano y largo plazo, promoviendo inversiones estratégicas en el territorio.

Esta guía contiene una sección dedicada a explicar los aspectos generales para la elaboración o actualización de los Planes de Manejo de Páramos (i.e. tipo de documento esperado, periodicidad, sugerencias en su elaboración y redacción, etc.) y otro que describe de forma específica los contenidos, el orden, las herramientas y la metodología sugerida para la redacción y presentación del documento.

¿Qué es un Plan de Manejo de Páramos en el contexto ambiental y la organización social de Tungurahua?

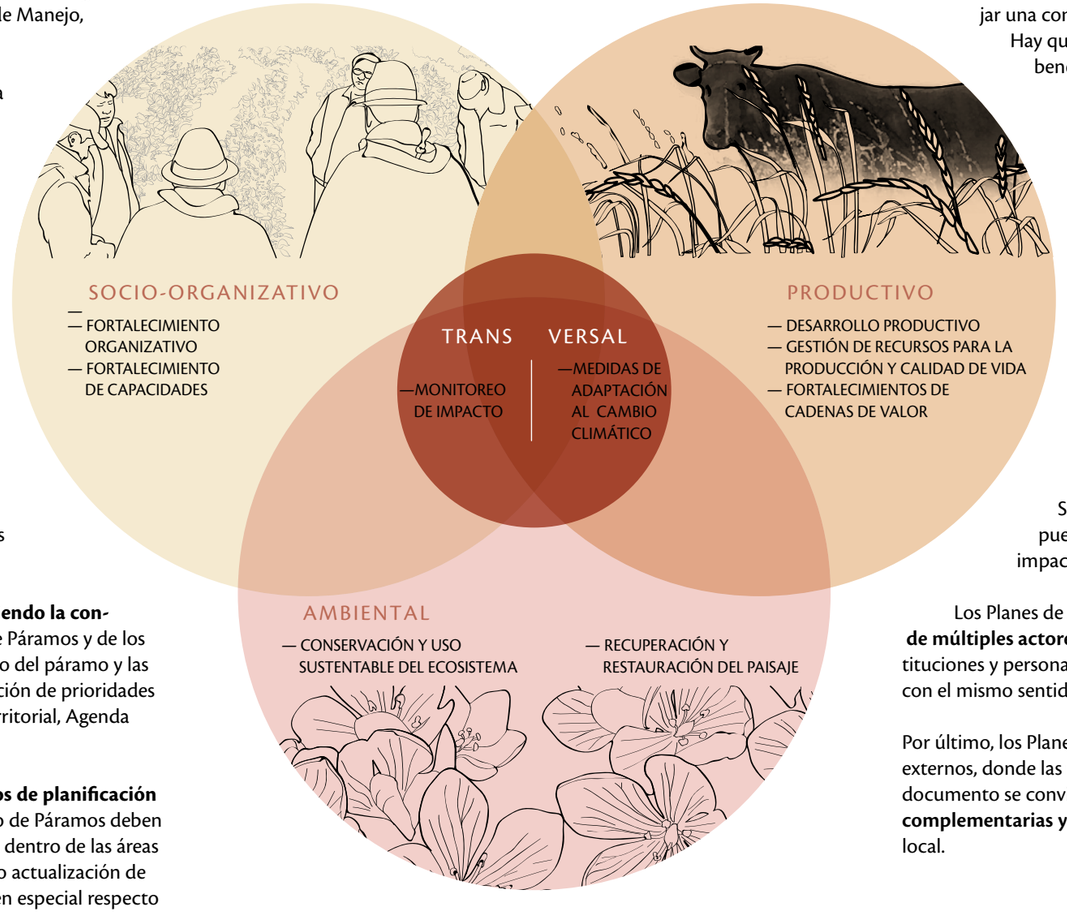
Un Plan de Manejo es una **herramienta básica de planificación para la gestión** de un determinado territorio, en su estructura generalmente requiere el desarrollo de antecedentes, diagnóstico, objetivos, zonificación y programas específicos de manejo y seguimiento. Frecuentemente esta herramienta ha sido asociada a la gestión de áreas naturales protegidas, donde priman objetivos de conservación ambiental y manejo de recursos naturales, sin embargo, para el caso particular del manejo del ecosistema páramo en la provincia de Tungurahua esta definición se queda corta, pues no engloban algunas características necesarias para entender la integralidad del proceso. Esto es, a más de las características habituales de un Plan de Manejo, la planificación en los páramos de Tungurahua debe ser:

Un **instrumento participativo y de consensos** entre actores sociales a escala local, provincial y nacional, que demanda el involucramiento en todo el proceso (diseño, discusión, corrección, elaboración e implementación) a personas e instituciones representativas del área de trabajo, y organizaciones aliadas que cumplen un papel en la protección del páramo, y que gran parte de sus medios de vida dependen del mismo. Tomar en cuenta que los Planes de Manejo de Páramos tienen una incidencia nacional, provincial y local por lo que se espera, en algunos de los momentos de su construcción, la participación, asesoría o consulta de representantes de estos distintos niveles de incidencia.

Una **guía de los principales programas y macro actividades** a ser desarrollados, durante los cinco años de vigencia del Plan de Manejo, donde se reconoce el manejo del territorio desde la **visión indígena y campesina**. La Figura 4 ilustra una gestión basada tanto en la conservación y restauración (eje ambiental), como en la búsqueda de alternativas productivas para la población que vive en las zonas de intervención del Plan (eje productivo) y la necesidad de fortalecer los procesos organizativos de las poblaciones que lo aplican (eje socio-organizativo).

Un conjunto organizado de **tareas de aplicación local observando y definiendo la contribución provincial** de la intervención. Los objetivos del Plan de Manejo de Páramos y de los programas deben estar alineados tanto a objetivos locales ligados al deterioro del páramo y las fuentes de agua, como a objetivos provinciales (como el aporte a la consecución de prioridades hídricas) en distintos instrumentos de gestión (ej. Plan de Ordenamiento Territorial, Agenda Ambiental Provincial).

Un enlace para dar **continuidad a las acciones realizadas por instrumentos de planificación previos o complementarios**. En otras palabras, los nuevos Planes de Manejo de Páramos deben proponer continuidad a los programas, proyectos y actividades ya existentes dentro de las áreas de intervención que evidencian resultados positivos. El proceso de creación o actualización de los Planes de Manejo de Páramos no implican un "borrón y cuenta nueva" (en especial respecto a los objetivos fundamentales identificados por los actores locales) sino que buscan mejorar la eficiencia y calidad de la inversión.



Esquema general de los programas por cada uno de los ejes temáticos de los Planes de Manejo de Páramos

FIGURA 4
Elaboración propia

¿Para qué deben servir los Planes de Manejo de Páramos en el contexto ambiental y la organización social de Tungurahua?

A partir de una mirada crítica de la construcción e implementación de los Planes de Manejo originalmente elaborados, es necesario ahora volver a definir el horizonte y sentido práctico de esto es nuevos instrumentos: el "para qué".

Por un lado, los Planes de Manejo de Páramos deben hacer énfasis en la determinación de **metas claras y de razonable implementación**, donde se ponga a prueba su viabilidad bajo el contexto técnico, político e institucional de la zona de intervención. Las metas deben reflejar una condición eminentemente local y diferenciadora de una situación generalista. Hay que dar un especial énfasis en la contribución a la protección del páramo y los beneficios para las comunidades que viven o protegen fuentes de agua.

Un Plan de Manejo también debe proponer un esquema práctico, una planificación comprobable, realista y organizada que haga **eficiente el uso de los recursos financieros**. A partir de las recomendaciones realizadas en los ejercicios de evaluación de los Planes de Manejo vigentes, los nuevos planes deben ser mucho más concretos en sus metas, sin intentar abarcar el universo de las posibilidades de intervención, sino sólo aquellas que se determinen como prioritarios. Esto permite actividades permanentes con mejor resultados de inversión.

Un Plan de Manejo de Páramos bien estructurado debe proponer una forma práctica de **medir el impacto de su intervención**. Esto es, un conjunto organizado de indicadores que puedan ser recogidos a lo largo del tiempo de vigencia del Plan y que permitan un monitoreo de la forma en la que las actividades contribuyen a los fines de mejoramiento de la calidad de vida y la conservación del páramo y recursos hídricos. Sobre este tema se incluye un capítulo en este documento con una propuesta de indicadores y algunos lineamientos para un sistema de monitoreo de impacto.

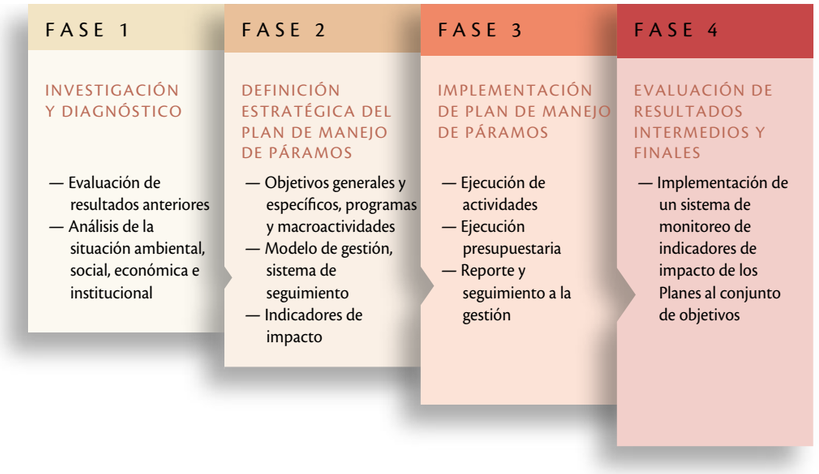
Los Planes de Manejo de Páramos deben ser un instrumento para **articular las acciones de múltiples actores**, esto es, expresar una visión que abarque y organice las voluntades de instituciones y personas que tienen un propósito en el territorio, con el fin de proponer un modelo con el mismo sentido y visión de conservación, manejo territorial y mejora de la calidad de vida.

Por último, los Planes de Manejo de Páramos deben ser una carta de presentación hacia actores externos, donde las metas y formas de intervención son claras y concretas, permitiendo que el documento se convierta en una **herramienta de negociación para fuentes de financiamiento complementarias y colaboración técnica** de entidades interesadas en insertarse en el trabajo local.

Fases en la construcción, actualización y aplicación del Plan de Manejo de Páramos

Un Plan de Manejo, desde la óptica de la gestión con base en resultados, puede ser tratado como un ciclo de planificación que consta, de forma simplificada, de cuatro fases (1) Diagnóstico, (2) diseño, (3) ejecución y seguimiento, (4) monitoreo y evaluación[1] (Figura 5). Cada una de las fases debe garantizar que desde el inicio de cualquier actividad estén claros los resultados que se esperan alcanzar, la forma en la cual hay que lograrlo y las metas alcanzadas a partir de la identificación de un buen seguimiento y monitoreo. A continuación, se realiza una descripción de cada una de las fases en cuanto a expectativa, duración y elaboración. Sin embargo, la metodología sugerida para su realización, así como, su contenido, serán descritos en el capítulo *Índice y Contenidos de los Planes de Manejo de Páramos.*

Fases en la actualización e implementación de los Planes de Manejo de Páramos en la provincia de Tungurahua | FIGURA 5 *Elaboración propia*



Para el caso de los Planes de Manejo en Tungurahua, la **FASE 1** corresponde a todo el proceso de investigación y diagnóstico que justifica una intervención, ya que identifica demandas y problemáticas específicas. Comprende tanto la evaluación de los resultados obtenidos en planificaciones anteriores como la descripción pormenorizada de la situación ambiental, social, económica, política e institucional del territorio. La FASE 1 tendrá una duración aproximada de dos meses y será realizada tanto por las organizaciones locales como por la asistencia técnica de los planes.

La **FASE 2** responde al proceso de la definición estratégica del Plan de Manejo de Páramos basado en los hallazgos de la FASE 1. Se plasma sobre todo los objetivos generales y específicos, los programas y las macroactividades, el modelo de gestión, el sistema de seguimiento, la identificación de riesgos y supuestos. También es parte del diseño, la determinación de indicadores que puedan crear una línea base y una posterior medida de evaluación de impacto del plan en

1 La metodología de planificación por resultados a partir del ciclo de proyectos ha sido adaptada de las propuestas de Gestión Pública con Base en Resultados: Herramientas para el Diseño en instrumentación de Programas Públicos de Desarrollo Rural mediante el Enfoque del Ciclo del Proyecto (FAO, 2004).

el ámbito de su competencia. Este proceso debe ser realizado tanto por actores locales y provinciales en un marco de complementariedad con instrumentos de planificación públicos y privados. No se espera que esta fase tome más de cuatro meses de trabajo.

La **FASE 3** corresponde a la ejecución misma del Plan de Manejo en un período de vigencia de 5 años. Bajo el enfoque de resultados, esta ejecución debe incluir un seguimiento y evaluación trimestral a través de la presupuestación, la cronología de macroactividades con responsables definidos, y el reporte de avances y seguimiento a la gestión. Si bien este es un ejercicio que parte en un buen diseño de la FASE 2, es necesario plantear un escenario de seguimiento continuo y adaptación, con el desarrollo de instrumentos de planificación anual.

La **FASE 4** es la evaluación de los resultados intermedios o finales que arroja el conjunto de los programas y macroactividades ejecutadas por el Plan de Manejo. Para esto es necesario contar, desde la FASE 2, con el diseño de un sistema de indicadores que den cuenta del impacto de los Planes al conjunto de objetivos. El sistema de indicadores de impacto será abordado en un capítulo propio, donde se indicará el alcance y la metodología a utilizar.

¿Cómo estructurar el Plan de Manejo de Páramos?

Para la construcción y actualización del Plan de Manejo de Páramos es necesario definir el esquema metodológico y la forma para lograr que éste se convierta en un instrumento que guíe las intervenciones de los actores. Para el caso de los Planes de Manejo de Páramos en la provincia de Tungurahua se propone un esquema que va desde la definición de objetivos generales hasta la determinación de actividades concretas relacionadas al sitio de intervención. Este esquema engloba la discusión de las cuatro FASES del ciclo del Plan.

La Figura 6 ilustra el esquema propuesto para la elaboración del documento de Plan de Manejo de Páramos. Para mayor guía sobre los contenidos de la actualización de los Planes de Manejo de Páramos, con su respectiva explicación del contenido y extensión máxima, el Anexo 1 detalla las preguntas guías a ser consideradas en cada una de las secciones del esquema propuesto.

Introducción y antecedentes

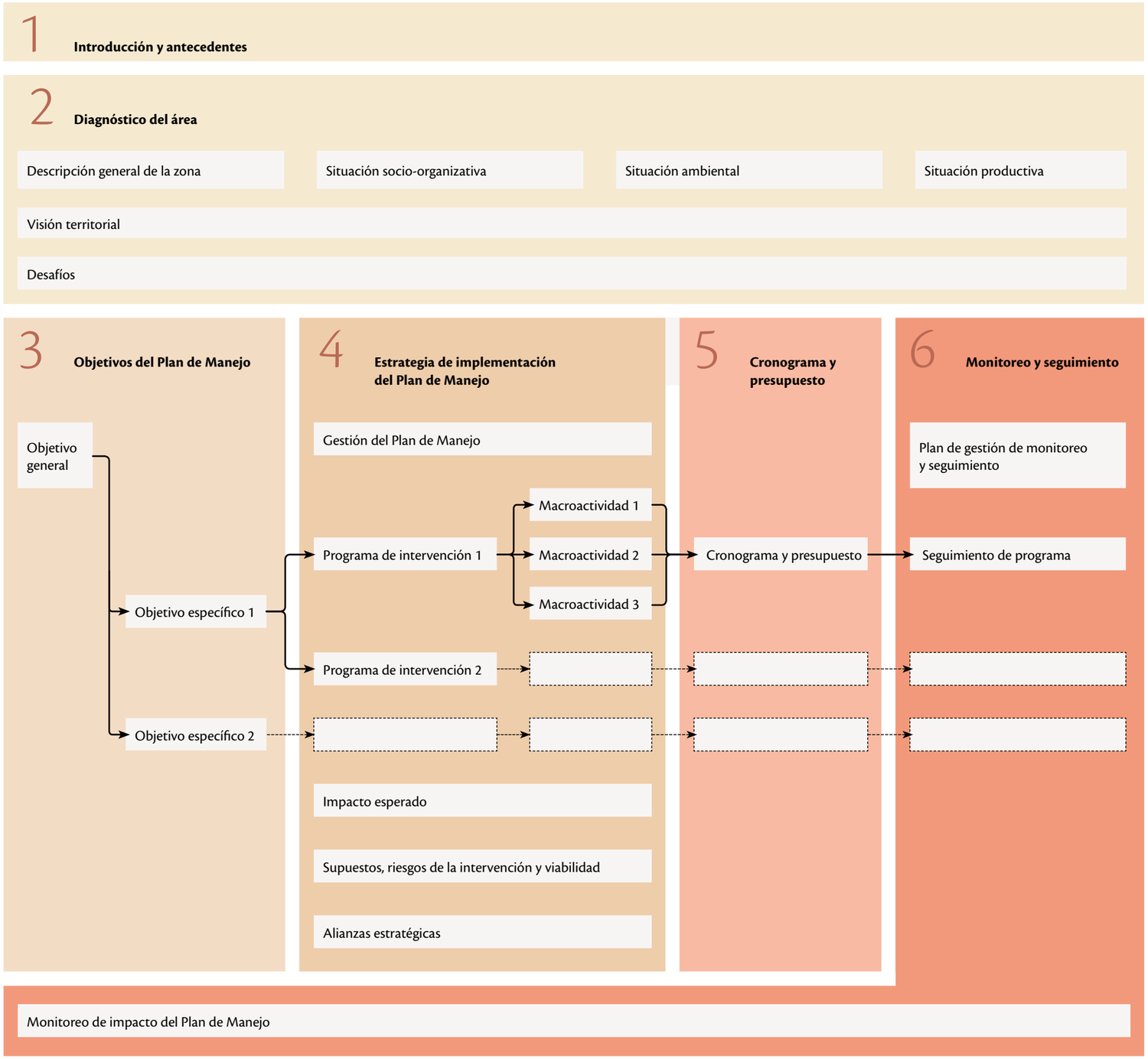
Esta sección describe de forma sucinta el contexto para la implementación del Plan de Manejo, incluidas las organizaciones e instituciones involucradas. Si existe un documento previo del Plan de Manejo de Páramos se recomienda hacer un análisis de los principales resultados obtenidos en los primeros años de implementación, los aspectos que se quieren mejorar del Plan de Manejo anterior y aquellos que ya no se consideran pertinentes (ver Anexo 1). Se recomienda una extensión máxima de dos páginas.

Diagnóstico

La sección de diagnóstico debe presentar de forma analítica y breve la situación actual que enfrenta el Plan de Manejo de Páramos, en cada uno de los ejes temáticos: ambiental, productivo y socio-organizativo (ver Anexo 1). Además, debe incluir un análisis territorial sobre su uso y relaciones entre la parte alta, media y baja, y con áreas vecinas basado, en la medida de lo posible, en información espacial. La información del diagnóstico puede ser levantada tanto de fuentes científicas, bases de datos oficiales o publicaciones especializadas. En el Anexo 2 se han recopilado fuentes disponibles de información pública que puede ser consultada. Sin embargo, se espera que buena parte de la información sea recogida y validada de forma participativa con los actores locales. Se recomienda una extensión máxima de 10 páginas. En el Anexo A3.1 se presenta una ficha de información general a ser completada en base a información disponible.

Estructura general de los Planes de Manejo de Páramos

FIGURA 6.
Elaboración propia



Objetivos

Dentro de la propuesta estratégica de los Planes de Manejo de Páramos, el primer nivel de definición corresponde al de objetivos, dividido estos en un **objetivo general** común para todos los Planes de Manejo de Páramos de la provincia de Tungurahua, y unos **objetivos específicos** que responden a cada zona de intervención y que son definidos en cada Plan de Manejo de forma independiente.

Para el objetivo general se propone, como ejemplo, los dos siguientes enunciados:

Propuesta 1. "En el ámbito de la visión indígena y campesina de Tungurahua y las necesidades de desarrollo provincial, incidir en el desarrollo de las familias en [zona de intervención], a través de iniciativas productivas, ambientales y socio-organizativas permanentes, que permitan una mejora en su calidad de vida y el mantenimiento y recuperación de los páramos y con ello el recurso agua".

Propuesta 2. "Incrementar la disponibilidad del recurso agua en calidad y cantidad, para las presentes y futuras generaciones, mediante un manejo apropiado de los recursos hídricos en la [zona de intervención] acordes a la visión indígena y campesina de Tungurahua y las necesidades de desarrollo provincial".

En los dos casos se rescata el espíritu fundamental de los Planes de Manejo de Páramos; sin embargo, en el primer caso se asocia el desarrollo humano con la mejora de en calidad de vida y conservación de las fuentes de agua. En el segundo caso se hace referencia al incremento del recurso hídrico para mejorar las condiciones humanas.

Estrategia de implementación

El segundo nivel de definición en la propuesta estratégica de los Planes de Manejo de Páramos corresponde a los programas y principales macro-actividades que se desarrollarán a lo largo de los 5 años de intervención a partir de los ejes temáticos. Los **ejes** responden a la división temática que se ha manejado en los Planes de manejo desde su inicio (ambiental, productivo y socio-organizativo), incluyéndose un eje transversal adicional ligado al monitoreo de impacto y medidas de adaptación al cambio climático (Figura 4). Los **programas** aseguran el establecimiento de una línea permanente de trabajo y que describe un segundo nivel de acción del eje. Cada programa a su vez se compone de varias **macroactividades**.

Las macroactividades tienen una doble función: son un tercer nivel descriptivo de la intervención en el territorio (aún general) y son el enlace entre la planificación de largo plazo del Plan de Manejo y la planificación de corto plazo que se hace anualmente en los Planes Operativos Anuales (POAS). En otras palabras, los POAS se realizan tomando como punto de referencia y justificación una macroactividad presente en el Plan de Manejo de Páramos.

En la Tabla 1 se presenta los Ejes, Programas y Macroactividades propuestas para los nuevos Planes de Manejo de Páramos. No todos los programas y macroactividades deben estar presentes en el Plan, dependerá de cada caso particular las metas y el alcance definido en cada sitio de intervención.

Las macro-actividades son referenciales, y pueden ser modificados o agregados a la planificación de cada documento de acuerdo con las prioridades de intervención definidas. Se incluye también un eje "transversal" que describe los programas y macro-actividades que responden a procesos compartidos por los ejes ambiental, productivo y socio-organizativo (Tabla 1). Tanto los objetivos como los ejes, programas y macroactividades deben responder a 5 años de intervención, que ha sido el período definido para la aplicación del Plan.

Estructura del ejes temáticos, programas y posibles macro-actividades a ser propuestas en los planes de manejo de páramos de la provincia de Tungurahua

TABLA 1
Elaboración propia

EJE	PROGRAMAS	EJEMPLOS DE MACRO-ACTIVIDADES
AMBIENTAL	**Conservación y uso sustentable del ecosistema**	Desarrollo de alternativas productivas en áreas de conservación (ej. turismo)
		Delimitación y zonificación de páramos y ecosistemas aledaños (ej. zonas de manejo estricto, zonas de amortiguamiento, zonas de aprovechamiento sustentable, entre otras)
		Delimitación de la frontera de uso (agrícola y ganadero)
		Acuerdos de conservación de páramos con comunidades y propietarios privados
		Compra de predios prioritarios para provisión de agua y preservación de la funcionalidad ecológica
		Implementación de tecnologías y/o buenas prácticas de manejo de los ecosistemas
		Compromisos entre usuarios de agua (zona alta/media/baja) para la gestión a nivel de cuenca
	Recuperación y restauración del paisaje	Restauración de áreas claves para garantizar integridad del ecosistema
		Regeneración natural de páramos y humedales
		Enriquecimiento de áreas degradadas (zona alta/media/baja)
		Mantenimiento y recuperación de hábitats riparios[1]
		Recuperación de áreas para la conectividad y reducción de la fragmentación (zona alta/media/baja)
PRODUCTIVO	**Desarrollo productivo**	Mejora de la productividad en zona media/baja (pecuaria y agrícola) sin afectaciones ambientales
		Diversificación de las actividades productivas
		Contribución productiva a la seguridad y soberanía alimentaria
		Implementación de tecnologías y/o buenas prácticas en sistemas productivos
		Promoción de producción agropecuaria limpia
	Fortalecimiento de cadenas de valor	Estrategias de comercialización y mejoramiento de las condiciones de acceso a mercados (precio/tiempo de pago/capital de trabajo)
		Desarrollo de valor agregado y transformación de materias primas
		Mejoramiento de la calidad de producción
	Gestión de recursos para la producción y calidad de vida	Mejorar el acceso al agua de riego
		Mejorar el acceso al agua de consumo
		Gestión de residuos y descontaminación
		Prácticas de conservación/recuperación de suelos

Estructura del ejes temáticos, programas y posibles macro-actividades a ser propuestas en los planes de manejo de páramos de la provincia de Tungurahua

EJE	PROGRAMAS	EJEMPLOS DE MACRO-ACTIVIDADES
SOCIO-ORGANIZATIVO	**Fortalecimiento organizativo**	Gestión de la conflictividad socio-ambiental
		Fortalecimiento de la Institucionalidad y estructuras organizativas existentes (soporte legal y organizacional)
		Soporte para la legalización de tierras
		Desarrollo y difusión de herramientas para líderes y dirigentes comunitarios (liderazgo)
		Fortalecimiento de organizaciones de producción asociativas
	Fortalecimiento de capacidades	Sensibilización y educación para la conservación
		Capacitación para mejorar la productividad local
		Capacitación de prácticas para la recuperación y restauración del paisaje
		Entrenamiento de promotores locales para el monitoreo ambiental
TRANSVERSAL	**Monitoreo de impacto**	Monitoreo y vigilancia comunitaria de los ecosistemas
		Monitoreo participativo de la cantidad y calidad del agua en áreas prioritarias
		Monitoreo participativo de condiciones de vida/productividad/capacidades socio-organizativas
		Instalación y manejo de estaciones meteorológicas
	Adaptación al cambio climático	Gestión de riesgos climáticos en sistemas productivos
		Adopción de buenas prácticas con valor adaptativo al CC en sistemas productivos
		Adaptación de los sistemas de riego y agua de consumo al Cambio Climático
		Investigación sobre los efectos del cambio climático
		Fortalecimiento de la capacidad adaptativa y resiliencia social

1 Hábitats riparios: hábitats vegetales y comunidades ubicadas a lo largo de las márgenes y orilla de los ríos.

Adicional a la estructura de objetivos, programas y macroactividades a ser definida en cada Plan de Manejo de Páramos, en esta sección también se deberá desarrollar:

- La estrategia de gestión del Plan de Manejo, donde se debe describir la forma en que se tomarán decisiones, se administrarán los fondos, se implementarán los proyectos y se realizará la rendición de cuentas.

- Los perfiles de los programas, donde se detallan los resultados e impactos esperados, temporalidad y potenciales beneficiarios (ver Anexo A3.2 para el formato de ficha sugerida).

- Los impactos que se esperan generar, a nivel de cada programa y a través de las acciones propuestas, en los siguientes 5 años de implementación del Plan de Manejo de Páramos (ver Anexo A3.3 para el formato de matriz sugerido).

- Supuestos, riesgos y viabilidad, que implica un análisis de las condiciones que el Plan de Manejo de Páramos enfrenta y que pueden potenciar o dificultar su exitosa implementación.

- Alianzas estratégicas, basada en una identificación de actores con los cuales se deben visibilizar las posibilidades de trabajo conjunto con organizaciones, universidades, GADs, empresas, etc.

La sección de estrategia de implementación representa la pieza angular del Plan de Manejo de Páramos. Se recomienda una extensión aproximada de 10 páginas.

Cronograma y presupuesto

La sección de cronograma y presupuesto debe planificar los tiempos requeridos para la implementación de las acciones, así como estimar las necesidades de financiamiento para su implementación. Se recomienda considerar los rubros de: Personal, Costos operativos (ej. Talleres, movilización), Materiales y equipamiento, Inversiones de capital (ej. medios de Transporte), Mantenimiento (10% del costo de la inversión de capital), y Servicios profesionales, y realizar el costeo a nivel de macroactividad y programa. Ver Anexos A3.4 y A3.5 para los formatos de matriz sugeridos.

Seguimiento y monitoreo

El Plan de Manejo de Páramos debe diseñar 1) un sistema de seguimiento y evaluación, y 2) un sistema de monitoreo de impacto. En el primer caso, se trata una herramienta de apoyo a la gestión de los Planes de Manejo (ver Anexo A3.6 para formato de matriz sugerida). Por otro lado, el monitoreo de impacto requiere de la definición de indicadores que sean medibles, sensibles al cambio y de fácil construcción (ver sección 4).

Recomendaciones metodológicas para la actualización de los Planes de Manejo de Páramos

- Como primer paso, se debe definir una ruta de trabajo para la actualización—o elaboración en los casos que no se cuente con un documento previo—del Plan de Manejo de Páramos donde se identifique un equipo de responsables para la elaboración del diagnóstico y de la propuesta de estrategias. Idealmente el equipo responsable debe estar compuesto por técnicos con conocimiento de las problemática local y multidisciplinario.

- Los Planes de Manejo de Páramos deben tomar en cuenta la unidad hidrográfica y la división política-administrativa. Por lo tanto, se debe identificar y definir los beneficiarios en los diferentes niveles.

- Es importante buscar en toda la propuesta el balance entre los componentes ambientales, productivos y socio-organizativos y visibilizar los vínculos territoriales entre ellos. Si bien cada Plan de Manejo de Páramos debe presentar una propuesta que responda a su particular realidad, será importante no desconectar las propuestas de la integralidad que buscan las intervenciones.

- Tanto en el capítulo de diagnóstico como en la propuesta de estrategias, se debe promover de forma explícita mecanismos de coordinación y relación entre actores relevantes, de tal forma que se pueda aclarar las necesidades de coordinación (es decir, las oportunidades y dificultades).

- Los documentos de Planes de Manejo Páramo deben ser documentos ágiles y resumidos. Se recomienda documentos de no más de 30 hojas, con las siguientes especificaciones: letra Times New Roman, tamaño 12 a simple espacio (sin incluir anexos). Cualquier información o base de datos extensa que quiera ser incorporada en el Plan, puede ser tratada como un anexo. Al mismo tiempo se recomienda minimizar el número de anexos que acompañan al documento.

- Se recomienda incluir la mayor cantidad de tablas, figuras, fotos, mapas e información estadística que simplifique la lectura y maximice la comprensión del documento; sin embargo, en la mayoría de los casos estos serán parte de los anexos.

- El análisis de información espacial (e.g. mapas), la sistematización de información ya disponible, y el levantamiento de información participativa son actividades importantes a ser realizadas.

- Se deberá sistematizar información ya existente (mucha de la cual ha sido generada por los propios implementadores pero que no se ha reportado de manera más sistemática). Si bien pueden existir vacíos de información a nivel local para presentar un diagnóstico técnicamente justificado, hay fuentes de información intermedia o nacional que ayudarán en el contenido del Plan. En el Anexo 1 donde se detalla el índice de contenidos de los Planes de Manejo y el Anexo 2, se hace referencia a fuentes de información que podrían ser utilizados.

- En todos los casos se debe citar la fuente de la información, la autoría de la elaboración, y la fecha de los datos.

- Se recomienda que para mejorar difusión del Plan de Manejo de Páramos se trabaje en elaborar una publicación de carácter divulgativo dirigido hacia la población local.

- Tanto la información levantada por el Plan de Manejo de Páramos para su elaboración, como los datos que sean recogidos y analizados por los indicadores de impacto, debería ser compilados a través de un sistema de información y monitoreo.

PROPUESTA DE INDICADORES DE IMPACTO PARA EL MONITOREO DE LOS PLANES DE MANEJO DE PÁRAMOS

El monitoreo de impacto implica medir de forma estructurada y sistemática cambios observables, considerando los resultados del trabajo realizado dentro de un sitio de intervención frente a lo que hubiera sucedido sin tales esfuerzos. Para ello, se puede recomienda implementar la línea base al inicio de la intervención, o alternativamente se puede establecer un sitio de control, por fuera del área de intervención, para tener una zona de comparación. Tanto en fases iniciales o intermedias como en la finalización de una intervención, el monitoreo determina cuán cercano se está de la consecución de los resultados esperados.

La forma más común para medir cambios es por medio de indicadores. Un indicador es un dato o parámetro (cuantitativo o cualitativo) que expresa, de forma simplificada, un hecho concreto complejo o abstracto. Por ejemplo, si queremos saber la situación hídrica de una fuente de agua en un páramo, decidimos que el caudal (es decir, el flujo de agua en un punto específico en unidades de m^3/s) es una forma de medición que permite evaluar esa situación. Si se realizan varias mediciones de caudal en distintos momentos en el tiempo, este indicador puede señalar una tendencia en el tiempo.

Un indicador no puede ser establecido sin tener claro el objetivo y el hecho concreto que se quiere analizar. Sin embargo, es importante que un indicador cumpla como mínimo las siguientes características (1) ser específico al hecho concreto que hay que medir, (2) ser relevante para el Plan y los usuarios finales de la información, (3) ser medible, ya sea de forma cuantitativa o cualitativa y, (4) ser sensible en el tiempo, es decir que el parámetro permita verificar cambios.

Para el caso de los Planes de Manejo de Páramos de la provincia de Tungurahua, el monitoreo de impacto se basa en un conjunto ordenado de indicadores que, recolectados en el tiempo y bajo una metodología específica, den cuenta del impacto de la intervención sobre un área.

El monitoreo no es el fin en sí mismo de los Planes de Manejo, y no existe una metodología estandarizada; su diseño depende de los objetivos planteados, de los resultados deseados y de la infraestructura, capacidad humana y financiera disponible. Sin embargo, un monitoreo bien implementado es (1) útil, en la medida que todos comprenden la importancia de la herramienta, (2) confiable, en tanto la información recolectada es válida y de buena calidad, (3) eficiente, en cuanto existe un balance costo-beneficio de mantenerla, (4) participativo, porque involucra al colectivo en la toma de datos y su interpretación, e (5) imparcial, al medir de forma transparente los resultados alcanzados en relación a las metas propuestas.

A través de la implementación de un monitoreo continuo del impacto en los Planes de Manejo de Páramos en la provincia de Tungurahua se persiguen los siguientes objetivos:

- Disponer de información que dé cuenta de la aplicación positiva de los Planes de Manejo de Páramos de la provincia de Tungurahua.
- Contar con un instrumento que facilite la comparación entre distintas áreas de intervención en la provincia de Tungurahua.
- Evaluar las mejoras en términos de calidad de vida de pobladores locales, así como el mantenimiento y recuperación de fuentes de agua y del ecosistema páramo.
- Generar información relevante para la toma de decisiones provincial y local, donde los principales públicos meta, sean las organizaciones locales, el Fondo de Páramos y el Gobierno Provincial.

En esta sección se presenta una propuesta de los principales indicadores de impacto a ser generados para poder evaluar en el tiempo el impacto de la implementación de los Planes de Manejo de Páramos de la provincia de Tungurahua. El proceso de monitoreo de los Planes de Manejo de Páramos no inicia desde cero, pues ya existen algunas iniciativas de levantamiento de información y creación de sistemas de base de datos, siendo la más importante la que ha llevado a cabo el Gobierno de la Provincia.

El alcance de esta propuesta es determinar un conjunto mínimo de indicadores que sustenten el monitoreo de impacto de los planes de manejo a nivel territorial. No se trata de una propuesta de un sistema de monitoreo de impacto. No se abordan los arreglos institucionales o roles necesarios para su implementación; tal discusión supera el alcance de la propuesta de indicadores. Tampoco es parte de este documento la descripción, uno a uno, de los detalles técnicos de la construcción de los indicadores; ello puede encontrarse en metodologías y protocolos de monitoreo que han sido identificadas en el Anexo 4. En las siguientes subsecciones se presentan las características y expectativas generales a ser consideradas para el monitoreo de impacto (sección 4.1), la escala del monitoreo y las preguntas guía sobre las cuales deben construirse (sección 4.2), y la definición de un conjunto de indicadores de impacto (sección 4.3).



Características y expectativas generales del monitoreo de impacto

1. La propuesta de indicadores de monitoreo de impacto se lo hace en la base de preguntas macro relevantes para el conjunto de Planes de Manejo de Páramos. Estos son: 1) Mantener, conservar y recuperar páramo, 2) Mejorar la calidad de vida de los pobladores del páramo, y 3) Mejorar la cantidad y calidad del agua en fuentes[2].

2. Los indicadores seleccionados pueden ser usados por cualquiera de los Planes de Manejo, puesto que son de naturaleza generalista. Esto permite la comparabilidad de planes y el escalamiento de información desde la situación local y a la provincial.

3. Los resultados del monitoreo son para el mediano y largo plazo. La mayor parte de indicadores que se plantean no son sensibles a cambios inmediatos, sino que arrojan resultados a partir de dos años en adelante. Muchos de ellos probablemente sólo tendrán una significación estadística posterior de los 5 años. Sin embargo, es necesario iniciar la recolección periódica de información por cuanto a través de ella se podrán generar tendencias sobre del impacto de mediano y largo plazo de los Planes de Manejo de Páramos.

4. El monitoreo debe ser conceptualizado como un proceso a dos escalas: 1) a escala local, cada Plan de Manejo recolecta información y analiza resultados dentro de su área de intervención, 2) a escala provincial se debe impulsar el monitoreo de indicadores de impacto provincial, que se realiza a nivel de paisaje para el conjunto de Planes de Manejo.

5. Se privilegia el establecimiento de un esquema de monitoreo de fácil implementación, con indicadores que sean simples en su recolección y análisis. El documento actualizado de los Planes de Manejo de Páramos debe incluir una descripción de los indicadores a ser monitoreados, considerando su diseño experimental, metodología de aplicación, y responsables de la recopilación, procesamiento, análisis y gestión de la información.

6. La recolección y procesamiento de datos deben tener un costo y una dedicación razonable, que debe ser asumido dentro de las actividades anuales de los Planes de Manejo de Páramos.

7. Se espera que la mayor parte de la aplicación del sistema sea local y participativa, tanto en la toma de datos como en el procesamiento y análisis. Sin embargo, y dependiendo de cada caso de intervención, será importante también contar con el apoyo de entidades técnicas. Por lo tanto, se recomienda generar alianzas interinstitucionales para ampliar o facilitar la creación de un sistema de monitoreo de los Planes de Manejo de Páramos.

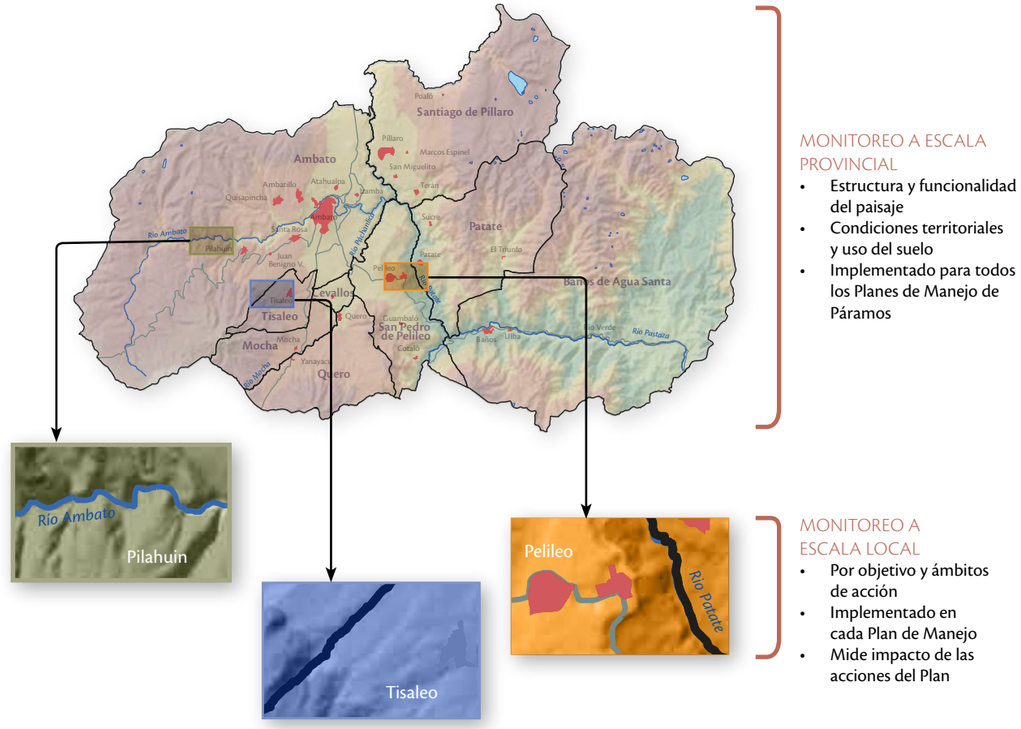
Escala y preguntas guía para el monitoreo de impacto

Se propone que el monitoreo de impacto de los Planes de Manejo de Páramos de la provincia de Tungurahua sea ejecutado a dos escalas. La primera corresponde al ámbito provincial donde se hace un seguimiento general de las condiciones territoriales y de uso del suelo de la provincia. A través de la generación de mapas provinciales de cobertura vegetal y uso del suelo a escalas inferiores al 1:50.000, se pueden establecer una serie de parámetros sobre composición, estructura y funcionalidad del paisaje (Figura 7).

2 Los indicadores seleccionados no son para medir ni dar seguimiento a la ejecución de programas, proyectos o actividades dentro de los Planes de Manejo. Para esto existe el sistema de seguimiento que ha sido elaborado por cada Plan de Manejo y que debe constar en el documento actualizado del Plan.

FIGURA 7. *Elaboración: propia*

Esquema propuesto para el monitoreo de impacto de los Planes de Manejo de Páramos de la provincia de Tungurahua a escalas provincial y local



La segunda corresponde al ámbito local o de Plan de Manejo, es decir, hacer un monitoreo con indicadores predefinidos en las áreas de intervención. Este monitoreo se lo ejecuta dentro de cada Plan de Manejo de Páramos, con frecuencias de recolección de información y en función a objetivos generales de impacto (Figura 7). El esquema de monitoreo a escala local se basa en el seguimiento a los objetivos esenciales y la razón de ser de los Planes de Manejo de Páramos de 1) mejorar la cantidad y calidad del agua en fuentes, 2) conservar y recuperar páramo, y 3) contribuir a mejorar la calidad de vida de los pobladores del páramo.

A partir de estos objetivos, se plantean preguntas guías específicas y se define una aproximación metodológica para poder responder las preguntas propuestas. En la Tabla 2 se presenta el esquema general de monitoreo por cada objetivo, con la pregunta guía y la aproximación metodológica propuesta para responderla. En el caso del Objetivo 1: conservar y recuperar páramo, se propone medir cambios en la vegetación a partir del estudio de la ecología de las comunidades de plantas. En el caso del Objetivo 2: mejorar la cantidad y calidad del agua en fuentes, se recomienda observar cambios en el tiempo sobre el caudal y la calidad del agua en las fuentes prioritarias. Finalmente, en el caso del objetivo 3: mejorar la calidad de vida de los pobladores del páramo, se propone abordar la pregunta en base a cambios en la percepción sobre aspectos socioeconómicos claves para la calidad de vida de los pobladores locales, en particular de los beneficiarios de los proyectos de los Planes de Manejo de Páramos.

Esquema de monitoreo de impacto por objetivo, pregunta guía y aproximación

TABLA 2

Elaboración: propia, a partir de talleres de trabajo con actores clave.

	1	2	3
Objetivo	Mejorar la cantidad y calidad de agua en fuentes.	Conservar y recuperar el páramo.	Mejorar la calidad de vida de poblaciones usuarias del páramo.
Pregunta guía	¿En qué proporción los programas del Plan de Manejo y sus ámbitos de acción (ambiental, productivo y socio-organizativo) han recuperado agua en cantidad y calidad?	¿Cuál es el grado de conservación del páramo de Tungurahua y cuánto se va recuperando por la acción de los Planes de Manejo?	¿Qué aspectos socioeconómicos de los beneficiarios se han mejorado a través de las acciones permanentes del Plan de Manejo?
Aproximación	Calidad: cambios en parámetros fisicoquímicos y biológicos (macro-micro). Cantidad: monitoreo hidrológico de caudal y precipitación.	Cambios en la composición, estructura y funcionalidad de las comunidades de plantas.	Cambios en la percepción de la calidad de vida, incluidas las actividades productivas, acceso a recursos naturales y fortalecimiento socio-organizativo.

Propuesta de indicadores de impacto

A escala provincial

Para el monitoreo a escala provincial se recomienda un conjunto mínimo de indicadores relevantes a escala de paisaje, capaces de representar tendencias históricas de cambios de la cobertura vegetal de los páramos de la provincia de Tungurahua (Tabla 3). El monitoreo a escala provincial puede tomar como referencia metodológica para la aplicación de los indicadores a Peralvo y Bastidas (2014) o Larrea et al. (2016) (ver Anexo 4).

Indicadores para el monitoreo de impacto a escala provincial

TABLA 3

Elaboración: propia a partir de los indicadores desarrollados en Larrea & otros, 2016.

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
Tasa anual de conversión de páramo	Cambio en la cobertura vegetal de páramos, a otro uso, expresado en porcentaje	De 3 a 5 años
Conversión anual de ecosistemas naturales a áreas intervenidas	Cambio en la cobertura vegetal natural a otro uso, expresado en porcentaje	De 3 a 5 años
Conectividad y estructura del paisaje	Distancia promedio al parche más cercano de vegetación natural remanente, ponderada por el área de los parches	De 3 a 5 años
Cambio en patrones de fragmentación y estructura del paisaje	Cambio anual en la longitud de borde entre áreas intervenidas y vegetación remanente en un período de referencia	De 3 a 5 años
Proporción y superficie de los ecosistemas incluidos en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas	Variaciones temporales en la superficie ocupada por las áreas protegidas respecto a la superficie total del territorio	Anual

A escala local

Para el monitoreo a escala local se recomienda el uso de los siguientes indicadores de acuerdo con el objetivo.

OBJETIVO 1:
Mejorar la cantidad y calidad de agua en fuentes prioritarias

Con el fin de responder la pregunta: ¿en qué proporciones los programas del Plan de Manejo y sus ámbitos de acción (ambiental, productivo y socio-organizativo) han recuperado agua en cantidad y calidad?, se propone abordar el análisis de la calidad de agua en base a identificar cambios en parámetros fisicoquímicos y biológicos (macro-micro), mientras que el análisis de cantidad de agua se basa en el monitoreo hidrológico de caudal y precipitación (Tabla 4).

Indicadores para monitoreo de impacto a escala local: mejorar cantidad y calidad de agua en fuentes

TABLA 4.

Elaboración: propia a partir de Calles, (2015).

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
PH	Medida del nivel de acidez del agua para determinar elementos contaminantes	3 meses
Conductividad	Medida de la salinidad del agua para determinar sólidos inorgánicos disueltos	3 meses
Temperatura del agua	Cambios en los parámetros regulares de temperatura por la presencia de áreas industriales	3 meses
Sólidos totales disueltos	Cantidad de materia suspendida o disuelta en un medio acuoso	3 meses
Presencia de coliformes	Presencia o ausencia de bacterias de heces de humanos y animales	3 meses
Presencia / ausencia de macro invertebrados	Presencia o ausencia de macro invertebrados que determinan la salud del ecosistema acuático	6 meses
Caudal	Cantidad de agua que existe en un sistema hidrológico	Mensual
Precipitación	Caída de agua como producto de la condensación del vapor del agua en la atmósfera	Quincenal
Temperatura ambiental	Variaciones en la temperatura que determina mayor nivel de evapotranspiración	Mensual

Los indicadores propuestos responden a la metodología sugerida por Calles (2015) y Calles (2016) (ver Anexo 4), donde se detalla tanto el diseño del monitoreo como la metodología de recolección y análisis de datos. En forma de resumen se trata de un diseño de sitios permanentes de toma de datos en zonas de restauración y conservación de fuentes de agua. También se designa un sitio de toma de información por fuera de las áreas de estudio para control.

OBJETIVO 2:
Conservar y recuperar el páramo

Con el fin de responder la pregunta: ¿cuál es el grado de conservación del ecosistema páramo de Tungurahua y cuánto se van recuperando por la acción de los Planes de Manejo de Páramos?, se propone analizar los cambios en la composición, estructura y funcionalidad de las comunidades de plantas en los sitios de intervención de los Planes de Manejo de Páramos (Tabla 5).

TABLA 5.

Elaboración: propia a partir de Báez & otros, 2014.

Indicadores para el monitoreo de impacto a escala local: conservar y recuperar páramo

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
Mortalidad/sobrevivencia de especies de plantas	Presencia y tasa de sobrevivencia de especies de plantas (formas de vida)	6 meses
Diversidad de especies arbustivas y arbóreas	Presencia de especies	6 meses
Formas de vida vegetal presentes	Presencia de especies a nivel de formas de vida	6 meses
Diversidad de la regeneración natural	Especies de plantas en regeneración	6 meses
Productividad primaria bruta	Producción de biomasa por unidad de tiempo y área	6 meses
Número de estratos arbóreos	Presencia y ausencia de estratos y sucesiones de flora	6 meses
Cobertura del suelo (pasto, hierbas, hojarasca/suelo desnudo)	Presencia o ausencia de determinados sustratos	6 meses

Los indicadores propuestos responden a la metodología sugerida por Báez et al. (2014) y Duarte et al. (2016) (Ver Anexo 4), donde se puede consultar la propuesta para el diseño del monitoreo y su metodología de recolección y análisis de datos. En forma resumida los autores proponen un diseño de parcelas permanentes ubicadas dentro de áreas de recuperación o protección del páramo (considerando también un sitio control fuera del área de intervención directa) en donde se realiza el levantamiento periódico de información para detectar cambios en la ecología de las plantas.

OBJETIVO 3:
Mejorar la calidad de vida de los pobladores que viven junto al páramo

Con el fin de responder la pregunta: ¿qué aspectos socioeconómicos de los beneficiarios se han mejorado a través de las acciones permanentes del Plan de Manejo de Páramos?, se propone analizar el cambio en la percepción de los pobladores locales, en particular de los beneficiarios de los proyectos, respecto a aspectos claves de la calidad de vida. Estos consideran tres dimensiones: la mejora de condiciones en torno a actividades productivas, el mejoramiento al acceso a recursos naturales y el fortalecimiento de procesos socio-organizativos en los sitios de intervención de los Planes de Manejo de Páramos (Tabla 6).

TABLA 6.

Elaboración: propia a partir de CONDESAN et al. (2014)

Indicadores para monitoreo de impacto a escala local: mejorar la calidad de vida de poblaciones usuarias del páramo

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
Variación de fuentes de trabajo	Diversificación de las fuentes de ingresos por familia por la presencia de un Plan de Manejo.	Anual
Diversificación de productos	Diversificación de la producción por la acción de los Planes de Manejo.	Anual
Variación de precios	Mejora de las condiciones de acceso a mercados por incremento de precios de una actividad promovida por el Plan de Manejo.	Anual
Condiciones de pago	Mejora de las condiciones de acceso a mercados por mejora en las condiciones de pago de una actividad promovida por el Plan de Manejo.	Anual
Canales de venta	Mejora en las condiciones de acceso a mercados por mejora en los canales de venta de una actividad promovida por el Plan de Manejo.	Anual
Rendimientos productivos	Determinación de las capacidades de producción (agrícola, pecuaria, artesanal) por unidad de actividades promovidas por el Plan de Manejo.	Anual
Hogares y comunidades con acceso a agua de consumo, riego u otros usos	Cuantificación de familias con acceso al agua de calidad y en cantidad suficiente, por acción de actividades ligadas al Plan de Manejo.	Anual
Número de pobladores locales capacitados	Número de pobladores locales capacitados en actividades dentro de los objetivos del Plan de Manejo.	Anual
Número de líderes locales empoderados	Número de líderes locales empoderados, de acuerdo a las actividades contempladas en el Plan de Manejo.	Anual
Saneamiento ambiental	Mejora de las condiciones ambientales de las comunidades: manejo de desechos sólidos y aguas residuales.	Anual

Se recomienda que el levantamiento de información para evaluar cambios en estos indicadores se base en la elaboración de encuestas semi-estructurada a nivel de hogar entre los beneficiarios de proyectos de los Planes de Manejo de Páramos para conocer la percepción respecto del impacto social y productivo de las actividades impulsadas. Adicionalmente, se recomienda utilizar metodologías participativas adaptadas de distintos autores disponibles (ver Anexo 4) para evaluar estos aspectos de forma cualitativa.

CRITERIOS PARA LA PRIORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ANUAL

Las distintas organizaciones que ejecutan las actividades de los Planes de Manejo de Páramos en Tungurahua presentan anualmente los Planes Operativos (denominados también proyectos), con el fin de lograr cumplir con las actividades previstas en los Planes de Manejo de Páramos. Los proyectos son analizados por los actores que contribuyen al financiamiento de estos instrumentos, incluidos el HGPT, FMPLPT, y otras organizaciones de cooperación, a fin de canalizar recursos para su implementación.

Desde la creación de los primeros Planes de Manejo de Páramos en la provincia de Tungurahua, el número de áreas de intervención, el número de proyectos que se ejecutan y los montos de financiamiento anual que sirve para promover la conservación y desarrollo social de la provincia, han crecido vertiginosamente. Lo que antes podría haber sido una asignación rápida de recursos en favor del páramo y sus pobladores de la provincia, ahora resulta una tarea de mayor complejidad. Por lo tanto, hoy se necesita un mayor análisis para promover una asignación y uso más eficiente de los recursos.

Varias preguntas surgen a la hora de decidir si se debe o no financiar un proyecto: ¿Cuál es el monto de financiamiento necesario? ¿Cuáles son los objetivos específicos que hacen relevante un proyecto?



¿Qué impacto se espera en el marco de la conservación y desarrollo social? ¿Cómo ser más equitativos en la asignación presupuestaria entre áreas de intervención? ¿Qué tipo proyectos son prioritarios?

La realidad actual es que los proyectos a ser propuestos deben ser mucho más efectivos en cuanto a sus resultados, deben responder de mejor forma a objetivos provinciales y locales, y, sobre todo, deben considerar un contexto de disponibilidad de financiamiento cada vez más restringido.

En ese marco, tanto el Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza como el Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua han decidido que la próxima presentación de proyectos—correspondientes al año 2017—deben pasar por una revisión conceptual más integral y que serán evaluados en base a un conjunto de criterios claros y explícitos para ser financiados.

La propuesta de criterios es un instrumento complementario y de apoyo a la planificación y gestión de los Planes de Manejo de Páramos. Su objetivo es mejorar la eficiencia de la inversión a través de un marco de prioridades de acción e incentivos comunes para todos los Planes. Con su aplicación se busca incentivar que los proyectos anuales se orienten a alcanzar resultados deseados, facilitando la coordinación y colaboración entre Planes de Manejo y otros actores, e implementando una visión provincial para el manejo territorial.

En esta sección se detallan los criterios para priorizar la inversión que buscan promover una mejor asignación anual de los recursos financieros[3]. Los proyectos anuales serán analizados bajo 13 criterios, considerando parámetros cualitativos (en un rango de 1 a 5) que pueden mejorar en el tiempo. Los criterios de inversión pretenden direccionar las estrategias de los Planes de Manejo de Páramos, y constituyen un marco de incentivos donde los proyectos pueden recibir un porcentaje adicional de financiamiento en función del cumplimiento de los criterios. Para ello se recomienda que el comité de Seguimiento y Evaluación de los Planes de Manejo de Páramos haga la calificación de cada proyecto. La consignación de valores preferentemente deberá salir de un consenso de los integrantes.

Los criterios seleccionados han sido organizados en aquellos ligados a la planificación, impacto y gestión (Figura 8). Cada uno de ellos tiene un conjunto de parámetros cualitativos para facilitar su calificación.

FIGURA 8.
Elaboración propia

Criterios para la priorización de la inversión anual en los Planes de Manejo de Páramos



3 Los criterios de priorización de la inversión fueron construidos participativamente y validados en reuniones con presidentes de las OSG, técnicos y promotores de los Planes de Manejo de Páramo, el Comité de Seguimiento y Evaluación, así como el Comité Político de los Planes de Manejo de Páramo.

Planificación

Alineamiento con la Agenda Territorial Provincial, los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, los objetivos del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza, Agenda de Desarrollo Provincial, Agenda Productiva

1. El proyecto no considera: la Agenda Territorial Provincial, el Plan de Gestión del Páramo y los objetivos del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza, los Planes de Ordenamiento Territorial y la Agenda de Desarrollo Provincial.

2. Las actividades están mínimamente alineadas con: la Agenda Territorial Provincial, el Plan de Gestión del Páramo y los objetivos del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza, los Planes de Ordenamiento Territorial y la Agenda de Desarrollo Provincial.

3. Las actividades están medianamente alineadas con: la Agenda Territorial Provincial, el Plan de Gestión del Páramo y los objetivos del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza, los Planes de Ordenamiento Territorial y Agenda de Desarrollo Provincial.

4. Las actividades mayoritariamente están alineadas con: la Agenda Territorial Provincial, el Plan de Gestión del Páramo y los objetivos del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza, los Planes de Ordenamiento Territorial y Agenda de Desarrollo Provincial.

5. Las actividades están perfectamente alineadas con: la Agenda Territorial Provincial, el Plan de Gestión del Páramo y los objetivos del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza, los Planes de Ordenamiento Territorial y Agenda de Desarrollo Provincial.

Interrelación y correspondencia de las actividades del proyecto con los ejes socio-organizativo, ambiental y productivo incluyendo un enfoque territorial

1. Las actividades del proyecto están enmarcadas en uno de los tres ejes, y responden indirectamente al manejo del páramo.

2. Las actividades del proyecto están enmarcadas en dos de los tres ejes, y responden indirectamente al manejo del páramo.

3. Las actividades del proyecto están enmarcadas en los tres ejes con un bajo grado de interrelación, y responden indirectamente al manejo del páramo.

4. Las actividades del proyecto están enmarcadas en los tres ejes los cuales está medianamente relacionadas, y responden directamente al manejo del páramo.

5. El trabajo de los tres ejes se encuentra altamente relacionados, es clara la intervención bajo una visión integral del territorio.

Balance de la inversión entre los diferentes de los ejes

1. Más de 90% del presupuesto se concentra en uno de los ejes.

2. Más de 70% del presupuesto se concentra en uno de los ejes.

3. Más del 50% del presupuesto se concentra en uno de los ejes.

4. Más del 40% del presupuesto se concentra en uno de los ejes.

5. Existe una distribución balanceada del presupuesto entre los ejes que maneja el proyecto, y que responde a una lógica de impacto.

Impacto

El proyecto trabaja o beneficia a las prioridades hídricas provinciales

1. El proyecto presenta una serie de actividades sin relación alguna con las prioridades hídricas provinciales.

2. El proyecto tiene relación de forma indirecta con alguna de las prioridades hídricas provinciales.

3. El proyecto tiene relación directa con áreas de menor prioridad hídrica provincial.

4. El proyecto tiene relación directa con áreas de mediana prioritaria hídrica provincial.

5. El proyecto tiene relación directa con una o varias áreas de alta prioridad hídrica provincial.

Prioridades hídricas locales

1. El proyecto presenta una serie de actividades sin ninguna relación con las prioridades de intervención local identificadas en el Plan de Manejo.

2. El proyecto tiene relación de forma indirecta con alguna de las prioridades de intervención local.

3. El proyecto tiene relación directa con áreas de menor prioridad de intervención local.

4. El proyecto tiene relación directa con áreas de mediana prioridad de intervención local.

5. El proyecto tiene relación directa con las áreas de alta prioridad de intervención local.

Respaldo a los compromisos de conservación asumidos en los Planes de Manejo

1. La mayoría de la población no está comprometida con la conservación del páramo, se refleja un mínimo involucramiento y cumplimiento de acuerdos de conservación.

2. La mayoría de la población está mínimamente comprometida con la conservación del páramo.

3. La mayoría de la población está comprometida con la conservación del páramo, se refleja un mediano involucramiento y cumplimiento de acuerdos.

4. La mayoría de la población está comprometida con la conservación de páramo, existen acuerdos los cuales se vienen cumpliendo en gran medida.

5. La mayoría de la población está comprometida con la conservación del páramo, se percibe un gran involucramiento y la consolidación de los acuerdos de conservación.

Potencial de mejora de las condiciones de vida de la población

1. La población se resiste a innovar las prácticas productivas y aspira a la entrega directa de insumos, situación que no se traducen en impacto.

2. Existe un grupo minoritario interesado en implementar nuevas estrategias de producción/comercialización que incidan sobre sus condiciones de vida, pero todavía el proceso se encuentra en una etapa inicial.

3. Las estrategias proponen continuar con alternativas de producción y comercialización que han tenido un buen grado de efectividad y están en marcha.

4. Las estrategias propuestas están encaminadas a mejorar las condiciones de acceso de los productores al mercado; lo cual se refleja en precios, canales de comercialización, valor agregado, diversificación de actividades etc.

5. Las estrategias propuestas han logrado mejorar las condiciones de acceso de los productores al mercado; lo cual se refleja en precios, canales de comercialización, valor agregado, diversificación de actividades etc.

Manejo de desechos sólidos

1. La población no ha concientizado la importancia del manejo de los desechos y su impacto sobre la contaminación provocada.

2. Existe un grupo minoritario intentando mejorar el manejo de desechos a nivel comunitario.

3. La población ha concientizado la necesidad de mejorar el manejo de los desechos a nivel comunitario, pero todavía las iniciativas no logran consolidarse.

4. Las estrategias propuestas para el manejo de desechos promueven el manejo adecuado de desechos.

5. La población en su mayoría ha concientizado la importancia del manejo de los desechos logrando reducir focos de contaminación.

Gestión

Consecución de resultados previos

1. Los resultados previos no son claros a pesar de haber trabajado más de 5 años.

2. El trabajo realizado de intervención se encuentra en una fase inicial donde todavía no es posible evidenciar resultados claros.

3. El trabajo realizado de intervención ha dado sus primeros resultados, pero todavía requiere consolidar sus iniciativas.

4. El trabajo realizado de intervención ha dado claros resultados, pero no en todos los ejes de trabajo.

5. El trabajo realizado sobre la misma zona de intervención ha dado importantes resultados en todos los ejes de trabajo.

Compromiso de los actores (ej. Ejecutores, OSGs, GADs, ONGs)

1. Los actores no están comprometidos con la consecución de los objetivos planteados en el Plan de Manejo de Páramos, son resistentes a las estrategias planteadas.

2. Los actores están mínimamente comprometidos con la consecución de los objetivos planteados en el Plan de Manejo de Páramos, existe débil liderazgo.

3. Los actores están medianamente comprometidos con la consecución de los objetivos planteados en el Plan de Manejo de Páramos, existen grupos y líderes que tratan de sacar adelante las estrategias propuestas.

4. Los actores están comprometidos con la consecución de los objetivos planteados en el Plan de Manejo de Páramos, existe liderazgo en la implementación de las estrategias.

5. Los actores están altamente comprometidos con la consecución de los objetivos planteados en el Plan de Manejo de Páramos, las estrategias han sido acogidas y perduran en el tiempo.

Relación y coordinación de actores (ej. Ejecutores, OSGs, GADs, ONGs)

1. Los actores presentan grandes dificultades de coordinación (que afecta a la ejecución del proyecto de forma directa).

2. Los actores presentan algunas dificultades de coordinación que afecta a la ejecución del proyecto de forma directa.

3. Los actores hacen grandes esfuerzos por lograr una alineación y trabajo conjunto con los actores, sin embargo, todavía no logran consensos concretos.

4. Los actores han logrado importantes avances en la alineación y trabajo conjunto con todos los involucrados.

5. Los actores han logrado alinear las acciones y el trabajo incluidos GADs, organizaciones locales, etc.

Capacidad de ejecución

1. Menos del 50% del presupuesto asignado fue ejecutados el año previo.
2. Menos del 60% del presupuesto asignado fue ejecutados el año previo.
3. Menos del 70% del presupuesto asignado fue ejecutados el año previo.
4. Menos del 80% del presupuesto asignado fue ejecutados el año previo.
5. El proyecto ejecutó al menos el 80% del presupuesto asignado el año previo.

Sinergias con el resto de Planes Manejo de Páramo, áreas de conservación privada/ municipal, y/o Áreas Protegidas

1. Las actividades propuestas tienen una visión localista, enfocado en áreas específicas del Plan de Manejo de Páramos sin una intervención integral del territorio y sus conexiones con las zonas aledañas al territorio de intervención.
2. Existe interés por vincular y coordinar acciones con una visión integral del territorio y sus conexiones con las zonas aledañas al territorio de intervención, pero todavía no se logra crear sinergias.
3. Las actividades por primera vez plantean una visión integral, enfocada en crear sinergias con las zonas aledañas al territorio de intervención del Plan de Manejo de Páramos.
4. Las actividades han logrado insertar una visión integral, enfocada en crear sinergias con las zonas aledañas al territorio de intervención del Plan de Manejo de Páramos.
5. Las actividades plantean un enfoque amplio donde se trabaja en sinergias con el área aledaña y/o conectada con el territorio de intervención del Plan de Manejo de Páramos.

RECOMENDACIONES



Con base en el análisis realizado, a continuación, se recoge un conjunto de recomendaciones orientadas a cómo mejorar los Planes de Manejo de Páramos como instrumento de gestión territorial, en el cual se articulen esfuerzos de múltiples actores desde el nivel local hasta el provincial. Se han planteado las recomendaciones en torno a tres fases: Planificación, Ejecución, Seguimiento y evaluación.

Planificación

- Los Planes de Manejo de Páramos no deben replicar el alcance de los Planes de Ordenamiento Territorial (PDOT), por lo que deben dimensionar su verdadero alcance en función de i) las competencias de las instituciones y organizaciones involucradas, y ii) el presupuesto que ha sido gestionado en el pasado y el que se esperaría gestionar en el futuro.

- Los Planes de Manejo de Páramos deben ser instrumentos que prioricen acciones en el corto, mediano y largo plazo con el fin de lograr resultados concretos, que respondan a prioridades territoriales de intervención. Los objetivos deberán ser específicos, medibles, alcanzables, realistas y acotados en tiempo. Se debe identificar actores que puedan contribuir tanto a su financiamiento como a su implementación, especialmente considerando el marco de competencias de las instancias públicas.

- Es necesario trabajar de forma integral en el territorio de intervención. Para ello se recomienda contar con información técnica de base, que permita definir las prioridades territoriales de inversión. Para ello es indispensable contar al menos con los siguientes insumos:

    1. Información geográfica.
    2. Información socio-económica comparativa a nivel censal (2001-2010).
    3. Mapa de prioridades para la protección de fuentes de agua; tomando en cuenta aspectos hidrológicos, ecológicos y de presiones del uso del suelo (frontera agrícola y fuentes de contaminación). El mapa deberá tener una escala mínima de 1:25,000.
    4. Base de datos socio-organizativa de los actores el territorio y su zona de influencia.

- Las actividades de los Planes Operativos Anuales deben estar estrechamente alineadas con los objetivos planteados por el Plan de Manejo de Páramos actualizado, y demostrar cómo contribuyen a los objetivos específicos planteados.

- Se debe continuar con la construcción de planes participativos para garantizar que se renueve el compromiso de conservar los páramos por parte de todos los actores involucrados.

- Los Planes de Manejo requieren cumplir con los lineamientos técnicos y metodológicos para su actualización, donde estos se convierten en requisito indispensable y sirvan de herramienta básica de seguimiento y evaluación.

- La actualización de los Planes de Manejo de Páramos debe traducirse en documentos de planificación estratégicos que al mismo tiempo facilite su difusión para el más amplio de los públicos. Por tanto, debe ser escrito en un lenguaje accesible. Recordar que este no es un documento de concepto o descripción, por lo que un lenguaje directo ahorrará la longitud de la redacción.

- Considerar que los Planes de Manejo tienen un horizonte de 5 años de duración, por lo que los objetivos y programas que se presenten deben ajustarse a ese periodo de tiempo. Se espera también que exista una evaluación anual de cada programa, una evaluación de medio término del todo el Plan, y una auditoría técnica y financiera al final del periodo.

- La asignación presupuestaria para los diferentes programas del Plan de Manejo deberá contemplar los componentes: ambientales, productivos y socio-organizativos (tal cual fueron establecidas en los planes de manejo anteriores). Se recomienda que dicha asignación encuentre un balance, de tal forma que el presupuesto no se dedique injustificadamente a uno solo de los componentes.

Ejecución

- La inversión requiere criterios de asignación eficiente de recursos en base a prioridades claras, donde deberán insertarse y alinearse cada Plan de Manejo.

- Las inversiones deben reflejar una curva de aprendizaje, es decir no replicar los errores cometidos en los siete años de gestión (en términos tanto operativos, como también de carácter estratégico) para garantizar una mayor efectividad en la inversión en el futuro.

- En un contexto de recursos escasos las inversiones deben concentrarse de manera que reflejen resultados más claros y concretos.

- Existen ciertas actividades que se recomienda sea ejecutadas de forma centralizada a nivel provincial, para lograr mayor coherencia y menores costos a través de economías de escala. Por ejemplo:

    — Programa de educación ambiental “FUTURAHUA”
    — Difusión de turismo
    — Elaboración de Manuales (sea de difusión o protocolos de investigación)

Seguimiento y evaluación

- Las inversiones deben apuntar a resultados que sean monitoreadas y evaluados sistemáticamente.

- Es necesario definir un grupo de indicadores claves para el monitoreo de impactos, y promover un modelo de gestión de la información para el reporte del cumplimiento de objetivos y metas.

- Desde el diseño del Plan de Manejo de Páramos se deben plantear indicadores de impacto que permitan hacer un seguimiento y evaluación periódica. Ya sea en la fase de actualización del Plan de Manejo (si existe información disponible) o en el primer año de implementación del mismo, debe implementarse la línea base para el posterior monitoreo.

- Se debe incorporar un enfoque de manejo adaptativo dentro de los Planes de Manejo de Páramos, reconociendo que hay factores que no se pueden controlar directamente y que son fuente de incertidumbre. Por lo tanto, el seguimiento y la evaluación continua sirven para corregir las prácticas y redefinir las estrategias.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Báez, S., Cuesta, F., Muriel, P., Carrilla, J., Jaramillo, R., Irazábal, J., Cuello, S., y A. Grau. 2014. Monitoreo de biodiversidad, productividad y experimentación en ecosistemas herbáceos andinos. Protocolo 4 - Versión 1. CONDESAN / Escuela de Ciencias Biológicas Biológicas-PUCE / IER-UNT / COSUDE. Quito, Ecuador

Calles, J. 2015. Manual para la ejecución del monitoreo hídrico participativo para uso de las comunidades locales. Producto 4 de la Consultoría: Monitoreo participativo en sitios piloto del programa Socio Bosque-Capítulo Socio Páramo. GIZ / MAE. Quito, Ecuador

Calles, J. 2016. Propuesta monitoreo participativo del agua en sitios del Proyecto EcoAndes. [Documento no publicado]. CONDESAN. Quito, Ecuador

CONDESAN, CEDESCO, RUMBOL y Centro AGUA. 2014. Monitoreo de modos de vida a escala local. Protocolo 5 – Versión 1. CONDESAN / COSUDE: Quito, Ecuador. Disponible en: http://www.condesan.org/portal/sites/default/files/publicaciones/archivos/protocolo_mdv.pdf.

Duarte, N., Cuesta, F., Solano, A., Torres, O., Arcos, I., Pinto, E., & Proaño, R. 2016. Protocolo para Monitoreo de áreas de restauración ecológica en la bioregión del chocó andino ecuatoriano. [Documento no publicado]. CONDESAN / Fundación Imaymana. Quito, Ecuador.

ONU Mujeres. 2015. Principios básicos de programación, Monitoreo y Evaluación. ONU Mujeres. [En línea, con acceso el 20 junio 2016]. Disponible en: http://www.endvawnow.org/es/modules/view/14-lments-essentiels-de-la-programmation-suivi-evaluation.html#14

FAO. 2014. Herramientas para el Diseño en Instrumentación de Programa de Desarrollo Rural mediante el enfoque del ciclo del proyecto. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [En línea, con acceso el 31 agosto de 2016]. Disponible en: http://www.fao.org/americas/recursos/gestionpublicaconbaseenresultados/es/.

Herweg, K. & K. Steiner. 2002. Monitoreo y valoración del impacto. Instrumentos a usar en proyectos de desarrollo rural con un enfoque en el manejo sostenible de la tierra. Volumen 1. Centro para el Desarrollo y el Medio Ambiente/Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit / Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación / Intercooperation / Helvetas / Departamento de Desarrollo Rural del Banco Mundial. Suiza-Alemania.

Pilco, P., C. Gavilanes, D. Suárez, T. Castillo, S. Poats. 2008. Guía metodológica para la elaboración de planes de manejo de bosques y vegetación protectora del Ecuador. Corporación Grupo Randi Randi / Conservación Internacional Ecuador / Ministerio del Ambiente. Quito, Ecuador.

SINAC. 2014. Guía para el diseño y formulación del Plan General de Manejo de las Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica. Sistema Nacional de Áreas de Conservación. San José, Costa Rica.

UICN. 2009. Guía para la Elaboración de Planes de Manejo de Microcuencas Basada en la sistematización de la experiencia del Proyecto Tacaná desarrollada en San Marcos, Guatemala. Proyecto Tacaná. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza San Marcos, Guatemala.

ANEXO 1

ÍNDICE DE CONTENIDOS Y PREGUNTAS PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO DE PÁRAMOS

CARÁTULA (extensión máxima 1 página)

Es la portada del Plan de Manejo donde se sugiere, como mínimo, presentar la siguiente información:

- Nombre y logo de la organización o institución que presenta el Plan de Manejo.
- Nombre del área o zona donde se implementa el Plan de Manejo.
- Nombre y logos de los autores institucionales y/o personales del Plan de Manejo.
- Fecha de realización del documento.
- Período de vigencia del Plan de Manejo.

ÍNDICE (extensión máxima 1 página)

Es la tabla de contenidos del documento, donde consta el título del capítulo o la sección y la página donde inicia.

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES (extensión máxima 2 páginas)

En esta sección se debe hacer una descripción sucinta del contexto y la necesidad de creación del Plan de manejo en cuestión. Si existe, hacer referencia al Plan de Manejo anterior, aclarando que aspectos se mantienen, qué aspectos se eliminan, y qué aspectos se mejoran. También es importante describir los resultados previos obtenidos del Plan de Manejo anterior. Si existe la posibilidad de cuantificar los resultados previos, se puede colocar sobre este mismo capítulo.

Preguntas Guía:

- ¿Por qué se necesita un Plan de Manejo en el área?
- ¿Qué organizaciones e instituciones están comprometidas con el Plan de Manejo?
- ¿Por qué es importante para el Ecuador, Tungurahua y la localidad contar con ese Plan de Manejo?
- ¿Cómo se complementa este Plan de Manejo con otros instrumentos de gestión o planificación de la misma zona?
- ¿Qué resultados previos se han logrado en el área a causa de otros planes o intervenciones?

2. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA

Se espera que esta sección desarrolle la necesidad de información en los ejes ambiental, productivo y socio-organizativo.

- Un Plan de Manejo debe ser exhaustivo en información y diagnóstico siempre y cuando sea relevante para el planteamiento posterior de objetivos, metas, intervención y monitoreo. Cualquier información que no aporte para el desarrollo del documento debe ser excluido.
- Se espera que exista el acompañamiento de mapas, fotos, gráficos, tablas y análisis estadísticos que resuman la información y que hagan más fácil la lectura del documento[4].
- Si existen vacíos de información para un determinado tema clave se debe hacer énfasis en el mismo diagnóstico de la necesidad de crearla u obtenerla como parte de la aplicación del Plan de Manejo.
- Se espera que el proceso de generación del diagnóstico tenga un alto grado de participación y socialización con los diferentes actores relevantes para el Plan de Manejo. Considerar varios públicos meta, así como, la construcción colectiva del diagnóstico.
- La información puede ser levantada tanto de fuentes científicas, bases de datos oficiales o publicaciones especializadas. Sin embargo, buena parte de la información debe ser recogida de fuentes locales a partir de diagnósticos participativos.

El diagnóstico del área se redacta en los siguientes subcapítulos.

Diagnóstico del área: Subcapítulos

CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	PREGUNTAS GUÍA	HERRAMIENTAS	PAG.
2.1 Descripción general de la zona	Ubicación, límites, zonificación, altitud, superficie, hidrografía, clima y división política-administrativa. Situación de la tenencia de la tierra; privada, comunitaria, legalizada etc. Algún elemento relevante de la historia de la zona (siempre y cuando contribuya al planteamiento de objetivos y proyectos del Plan)	¿Dónde se encuentra el área y cuáles son sus principales características biofísicas, hidrológicas y administrativas? ¿Cuál es la situación de la tenencia de la tierra? ¿Existen tierras comunitarias? ¿Están estas tierras legalizadas? ¿Cuáles son los antecedentes históricos de la zona que la hacen tener alguna particularidad relevante?	En el anexo 1 se presenta un listado de fuentes de información que se recomienda como insumos para el diagnóstico.	1

4 La información de mapas, gráficos, tablas y análisis estadístico no suma al total de páginas sugeridas de extensión del diagnóstico.

Diagnóstico del área: Subcapítulos

CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	PREGUNTAS GUÍA	HERRAMIENTAS	PAG.
2.2 Situación socio-organizativa	Descripción de las comunidades (o grupos humanos) integrantes de la zona, estructura administrativa, cultura, relaciones con otras comunidades/instituciones y conflictos socio-ambientales relevantes. Número de personas (clasificación etérea, autoidentificación, por género, etc.). Capacidades y limitaciones locales de organización, planes y procesos locales de organización y desarrollo (realización de un FODA organizacional). Indicadores sociales cuantitativos: pobreza, inequidad (GINI), educación, salud, educación, tenencia de la tierra, fenómenos migratorios, acceso y desarrollo de servicios básicos. (Uso del agua potable, alcantarillado, vías, tipo de vivienda, etc.) Descripción de instrumentos legales que sustentan la aplicación del Plan de Manejo ya sea a nivel nacional, provincial o local.	¿Cuánta gente vive en el área? ¿Qué comunidades y organizaciones existen en la zona? ¿Quiénes son los beneficiarios directos e indirectos de los páramos y las fuentes de agua? ¿Qué debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas hay a nivel de organizacional? ¿Cuál es la situación socioeconómica en la zona? ¿Qué diferencias podrían existir en la calidad de la vida de la gente si lo comparamos a nivel etario, de género o estrato social? ¿Qué leyes, reglamentos y normativa en general están influyendo en el manejo adecuado de páramos y fuentes de agua?	Mapa participativo de actores y relaciones organizacionales. Indicadores oficiales de condiciones de vida (Censo de Población y Vivienda, encuesta de condiciones de vida, encuestas de empleo). En el anexo 2 se presenta un listado de fuentes de información que se recomienda como insumos para el diagnóstico. En el Anexo 3 se presenta una serie de metodologías para la recolección de información local bajo diagnóstico participativo.	2 a 3

Diagnóstico del área: Subcapítulos

CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	PREGUNTAS GUÍA	HERRAMIENTAS	PAG.
2.3 Situación ambiental	Situación de las cuencas hidrográficas del área, fuentes de agua, concesiones, juntas regantes. Situación de las zonas de páramos y/o recarga hídrica. Sobre todo, procesos de degradación (cobertura vegetal, dinámica de transformación). Situación de especies (flora y fauna) y ecosistemas nativos (especies amenazadas, grado de fragmentación del hábitat, principales amenazas y presiones sobre los ecosistemas). Situación del cumplimiento del Marco Normativo vigente: Ley de Aguas, Ley de Tierras etc.	¿Cuál es la situación de las cuencas: abastecimiento de agua, balance hídrico y conservación? ¿Se han logrado acuerdos de conservación? ¿Cuál ha sido su impacto? ¿Se perciben beneficios de la conservación? ¿De dónde proviene el agua de consumo y riego de la zona de intervención? ¿Están éstas fuentes dentro de la zona de intervención? ¿Qué localidades por fuera del Plan de Manejo se benefician del agua de la zona de intervención? ¿Cuántos son los usuarios? ¿En qué medida dependen estas localidades del agua de estas fuentes? ¿Cuál ha sido la relación con las Juntas de Agua, Gobiernos Autónomos de localidades usuarias etc.? ¿Cuál es la extensión total de páramos y porcentaje de remanencia sobre la situación ideal o histórica? ¿Cómo ha sido la dinámica de transformación y uso del suelo? ¿Cuál es el estado de la biodiversidad del área y cómo se encuentra en términos de amenazas y presiones? ¿Cómo se prevee que puede afectar el cambio climático a la provisión de agua en la zona (considerar efectos de aumento de temperatura, cambios en la estacionalidad, picos más pronunciados de la precipitación, etc.)?	En el Anexo 2 se presenta un listado de fuentes de información que se recomienda como insumos para el diagnóstico.	2 a 3

Diagnóstico del área: Subcapítulos

CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	PREGUNTAS GUÍA	HERRAMIENTAS	PAG.
2.4 Situación productiva	Descripción de las actividades económicas más relevantes de la zona (tipo, nivel de ingresos, beneficiarios, etc.). Descripción de las formas individuales, asociativas y empresariales de las actividades económicas (formas de organización del trabajo). Si es posible, identificar y clarificar la tenencia de la tierra y la problemática asociada. Descripción de los sistemas productivos (características, eficiencia, ciclos de producción), estado de los suelos que sostienen los sistemas productivos. Situación de fortaleza, vulnerabilidad y fragilidad asociada a las actividades económicas. Descripción de las principales cadenas productivas. Descripción de la frontera agrícola y su dinámica.	¿Cuáles son las principales actividades económicas en la zona? ¿Qué se produce y en qué cantidades? ¿Existen problemas de tenencia de la tierra? ¿Hasta dónde llega la frontera agrícola y ganadera? ¿Todavía está creciendo? ¿Existen fuentes de agua y páramos amenazados por la expansión de la frontera agrícola y ganadera? ¿Cómo es el abastecimiento de agua de riego y cuáles son sus principales fuentes? ¿Cuáles son las principales cadenas productivas? ¿Cómo se prevee que puede afectar el cambio climático a la producción agropecuaria en la zona (considerar efectos de aumento de temperatura, estacionalidad, plagas, etc.)?	Calendario Estacional Tendencias de Mercado Análisis de Cadena de Valor En el Anexo 2 se presenta un listado de fuentes de información que se recomienda como insumos para el diagnóstico. En el Anexo 2 se presenta una serie de metodologías para la recolección de información local bajo diagnóstico participativo.	2 a 3
2.5 Situación territorial	Descripción de la forma de uso y relaciones en el territorio. Interacciones entre la parte alta, media y baja de la cuenca, y las conexiones en el territorio y en la provincia.	¿Cómo se usa el territorio? ¿Cómo interactúan las familias y personas de la parte alta, media y baja? ¿Cuáles son las principales conexiones y relaciones de la provincia(s) vecinas?	Mapa participativo parlante	1
2.6 Desafíos	En base al diagnóstico presentado, se debe recapitular los principales problemas (a manera de desafíos) que el Plan de Manejo debe abordar y la forma general de tratarlos. Dejar en claro el alcance del Plan dentro de cada problemática.	¿Cuáles son los 5 mayores desafíos del área, en términos de ambientales, productivos y socio-organizacionales, que se desprenden del diagnóstico?	Taller con actores clave	1

3. OBJETIVOS DEL PLAN DE MANEJO

Se plantea de forma explícita y directa los objetivos que persigue el Plan de Manejo. Se lo divide en dos partes (generales y específicos) y está acorde con lo planteado en los antecedentes y el diagnóstico. Sobre todo responde a los desafíos planteados (Sección 2.5).

Los objetivos del Plan de Manejo se redactan en los siguientes subcapítulos.

Plan de manejo: Subcapítulos

CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	PREGUNTAS GUÍA	HERRAMIENTAS	PAG.
3.1 General	Determinan las finalidades o propósitos genéricos del Plan. No señalan resultados concretos ni directamente medibles. No se plantean más de dos objetivos generales. El objetivo general es el mismo para todos los Planes de Manejo. Por ejemplo: "Incidir en el desarrollo de las familias en [zona de intervención], a través de iniciativas productivas, ambientales y socio-organizativas permanentes, que permitan una mejora en su calidad de vida y el mantenimiento y recuperación de los páramos y el recurso agua"	Ninguna	Ninguna	½
3.2 Específicos	Se derivan de los objetivos generales y los concretan, señalando el camino que hay que seguir para conseguirlos. Indican los efectos específicos que se quieren conseguir, aunque no explicitan acciones directamente medibles mediante indicadores. No se plantean menos de dos ni más de cinco objetivos específicos. Cada objetivo específico responde directamente a un objetivo general.	¿Cuáles son los propósitos que especifican la acción de un objetivo general? ¿Cuáles son los propósitos específicos que se deben alcanzar en períodos iguales o menores a la vigencia del Plan?	Taller con actores clave. En el Anexo 4 se presentan ejemplos de objetivos específicos.	½

4. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO

Se espera la descripción detallada de los programas que se prevé cubrir con la aplicación del Plan. La mayoría de ellos son aplicaciones que pueden durar más de un año (plurianuales) y que agrupan a una cantidad de acciones y actividades que serán especificadas en los Planes Operativos Anuales para cada período de financiamiento.

Se podría utilizar para la redacción de toda la sección una matriz de marco lógico si fuera del caso.

La estrategia de implementación se redacta en los siguientes subcapítulos.

Estrategia de implementación: Subcapítulos

CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	PREGUNTAS GUÍA	HERRAMIENTAS	PAG.
4.1 Gestión del Plan de Manejo	Se debe describir la forma en la cual el Plan de Manejo se gestiona: institucionalidad, forma de toma de decisiones, forma de implementación de proyectos, administración de fondos, rendición de cuentas.	¿Dónde, qué, cuándo, cuánto, quién, con quién se implementa y administra el Plan de manejo?	Taller con actores clave	1 a 2
4.2 Programas de intervención (perfiles)	Por cada objetivo específico creado se debe describir los programas de intervención específicos. Esto incluye eje, macroactividades, descripción, fecha de inicio y finalización, monto general proyectado, problemática que afronta, resultados esperados, impacto esperado y número de beneficiarios por tipo (directos o indirectos). Es importante detallar la institución(es) u organización(es) que implementará el proyecto. No se espera que en total el Plan de Manejo tenga más de seis Programas.	¿Qué programas son los más relevantes para la consecución del objetivo específico? ¿Qué macroactividades componen cada programa? ¿El conjunto de programas logran cumplir con los objetivos generales del Plan de Manejo?	En el Anexo 5 se presenta un formato sugerido para los perfiles de programa.	3 a 4
4.3 Impacto esperado	Se espera la creación de una matriz que refleje por cada proyecto de intervención el impacto esperado de la actividad durante y posterior a su finalización. El impacto significa la descripción de las mejoras o contribuciones que la aplicación del proyecto ha logrado para la zona, región, provincia.	¿Qué resultados de impacto tendremos una vez finalizado el programa? ¿Cuál es la contribución del programa para el cumplimiento de objetivos?	En el Anexo 6 se presenta un formato sugerido para la matriz de impacto.	2

Estrategia de implementación: Subcapítulos

CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	PREGUNTAS GUÍA	HERRAMIENTAS	PAG.
4.4 Supuestos, riesgos de la intervención y viabilidad	Describir y justificar las condiciones se supone que se está realizando las diferentes intervenciones del Plan de Manejo. Los supuestos y riesgos se escriben para el conjunto del Plan de Manejo, no para cada uno de sus objetivos o programas. Establecer algunos parámetros que demuestren la viabilidad de los programas y macro-actividades planteadas. Estas pueden ser de carácter social, institucional, político, técnico, tecnológico, etc.	¿Cuáles y de qué magnitud son los riesgos asumidos por la intervención del Plan de Manejo, en la medida que si se llegara a presentar alguno de ellos podría existir un quiebre o un aplazamiento de la ejecución del Plan de Manejo?	Ninguno	1
4.5 Alianzas estratégicas	Describir brevemente las posibilidades de alianzas y trabajo en conjunto real que se puedan establecer con empresas, organizaciones u otras entidades. Se debe hacer una división por tipo de alianza, de acuerdo con los ejes o programas del Plan de Manejo.	¿Qué alianzas institucionales tengo actualmente y que contribuyen a la realización del Plan? ¿Qué alianzas son susceptibles de ser creadas en el transcurso de la implementación del Plan? ¿Qué tipo de alianzas son: Técnicas, financieras, organizativas?	Ninguno	1

5. CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO (sin límite de páginas)

- El desglose del cronograma debe ser semestral a nivel de macroactividad.
- La estimación presupuestaria debe considerar los rubros de: Personal, Costos operativos (ej. Talleres, movilización), Materiales y equipamiento, Inversiones de capital (ej. medios de Transporte), Mantenimiento (10% del costo de la inversión de capital), y Servicios profesionales. El costeo debe ser realizado a nivel de macroactividad y programa.
- En el Anexo 7 se presenta un formato sugerido para la matriz de cronograma y presupuesto.

Preguntas Guía:

- ¿Cuánto tiempo nos toma implementar cada programa? ¿Se trata de actividades continuas, puntuales, o dependen de alguna previa?
- ¿Cuánto financiamiento se requiere para la implementación del programa y sus macroactividades?
- ¿Cuántos fondos destinamos a cada rubro presupuestario?

6. MONITOREO Y SEGUIMIENTO

- Cada proyecto propuesto dentro del Plan de Manejo debe tener indicadores específicos tanto para el monitoreo del impacto como para el seguimiento de las actividades propuestas.
- Los indicadores en su totalidad deberán ser medibles, sensibles al cambio y de fácil lectura y construcción. Pueden ser cualitativos o cuantitativos, y su construcción puede ser a partir de estudios técnicos o evaluaciones sociales.

El monitoreo y seguimiento se redacta en los siguientes subcapítulos.

Monitoreo y seguimiento: Subcapítulos

CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	PREGUNTAS GUÍA	HERRAMIENTAS	PAG.
6.1 Plan de gestión de monitoreo y seguimiento	Para lograr que el proceso de monitoreo y seguimiento sea implementado es necesario dejar en claro una figura organizativa realista y concreta. Considerando que el seguimiento y monitoreo son actividades dentro del Plan de Manejo, se debe concretar la forma en la cual se vuelva operativo.	¿Dónde, qué, cuándo, cuánto, quién, con quién se implementa un sistema de monitoreo y seguimiento?	Taller con actores clave	1
6.2 Seguimiento de programas	El seguimiento de los programas permite el análisis del estado de ejecución de actividades, la evaluación de resultados y determinación del grado de cumplimiento de compromisos adquiridos. Por cada proyecto se sugiere que los indicadores sean establecidos por el grado de cumplimiento (0%, 25%, 50%, 75%, 100%) trimestral en la realización de productos o actividades acordadas. Los indicadores deben ser sensibles a cambios en ese periodo.	¿Cuál es el grado de avance de mi programa? ¿Qué macro actividades están siendo ejecutadas eficientemente y cuáles se encuentran retrasadas?	En el Anexo 8 se propone una matriz de seguimiento a programas.	1

Monitoreo y seguimiento: Subcapítulos

CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	PREGUNTAS GUÍA	HERRAMIENTAS	PAG.
6.3 Monitoreo de impacto del Plan de Manejo de Páramos	Es la realización de una evaluación periódica del impacto del Plan de Manejo respecto de las condiciones iniciales en el área de intervención y la problemática que se deseaba modificar. Los indicadores de monitoreo de impacto se aplican para el conjunto del Plan de Manejo (no por cada programa) y se diseñan sólo para ciertos aspectos que ejemplifican la aplicación positiva del Plan. Sobre este subcapítulo se deben consignar los indicadores que serán utilizados como información de impacto. Un sistema de monitoreo de impacto es necesarios para (1) disponer de información que dé cuenta de la aplicación positiva de los Planes de Manejo, (2) construir una base de indicadores que pueda mantenerse en el tiempo para reportar los avances o retrocesos en las acciones de los Planes de Manejo, (3) tener un instrumento que facilite la comparabilidad entre áreas de intervención, (4) facilite la lectura y comprensión de públicos meta tales como organizaciones locales, el Fondo de Páramos y el Gobierno Provincial.	¿Cómo demostramos el nivel de impacto en la conservación y recuperación de páramos, la mejora en la cantidad y calidad de agua, el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones usuarias del páramo?	En el acápite 3 de este documento hace una explicación detallada de los componentes de un sistema de monitoreo.	1

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y DOCUMENTALES (sin límite de páginas)

- Enlistar las fuentes de información, los estudios y publicaciones o documentación consultadas.
- Es importante que consten las referencias a toda información consultada, ya sea de fuentes oficiales, bases de datos o información local participativa. Todas son igual de válidas.

8. ANEXOS (sin límite de páginas)

- En esta sección se compilan todos los anexos de información y documentación relevante para el entendimiento del Plan de Manejo, pero que por su naturaleza y extensión no deben ser parte del cuerpo del libro.

ANEXO 2
FUENTES DE INFORMACIÓN PÚBLICAS DISPONIBLES

Información general

- Sistema Nacional de Información. http://app.sni.gob.ec/web/menu/. Base de datos oficial a nivel nacional con información ambiental, productiva, social, económica, entre otros.

- Objetivos y metas del Plan Nacional de Buen Vivir 2013-2017. http://indestadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=SNI.qvw&host=QVS@kukuri&anonymous=-truehttp://indestadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=SNI.qvw&host=QVS@kukuri&anonymous=true&bookmark=Document/BM71. Revisión de las metas nacionales en diferentes objetivos macro.

Información biofísica y ambiental

- Infosistema del H. Gobierno Provincial de Tungurahua. http://gis.tungurahua.gob.ec/sig-tungurahua/map_default.phtml. Contiene datos a nivel provincial, cantonal y parroquial de Tungurahua que incluye división política administrativa, poblados, curvas de nivel, vías, sistemas hidrográficos, riesgos antrópicos y naturales, áreas protegidas, uso del suelo e infraestructura.

- Geoportal del Instituto Geográfico Militar (IGM). http://www.geoportaligm.gob.ec/portal/. Cartografía base oficial, mapas físicos y políticos del Ecuador. Información a diferentes escalas sobre límites políticos, ríos, curvas de nivel, vías, poblados, riesgos, pendientes y cobertura vegetal.

Información productiva y de uso del suelo

- Sistema de Información Nacional del Agro. http://sinagap.agricultura.gob.ec/. Datos nacionales y subnacionales de agricultura, acuacultura, ganadería, pesca y producción forestal.

- Geoportal del agro ecuatoriano. http://geoportal.agricultura.gob.ec/. Mapas de aptitudes agrícolas, conflicto de uso, cuencas, datos ecológicos, cobertura del suelo y clima.

Información social y económica

- Indicadores socioeconómicos del Ecuador, Unidad de Información Socio-Ambiental, Universidad Andina Simón Bolívar. http://registro.uasb.edu.ec:8080/UISA/. Información a escala nacional, provincial, cantonal, parroquial, zonal y sectorial de educación, salud, nutrición, vivienda, empleo y pobreza del Ecuador. Las consultas a la base de datos son para los censos de población y vivienda de 2001 y 2010.

- INEC. http://www.ecuadorencifras.gob.ec/. Portal oficial de información socioeconómica. Información social y procesamiento de encuestas de vivienda, población, empleo y productivo.

- Archivo Nacional de Datos y Metadatos Estadísticos. http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog. Portal de información subnacional con encuestas socioeconómicas y ambientales.

- Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador. http://www.siise.gob.ec/siiseweb/. Base de datos con información de educación, salud, empleo, vivienda, desigualdades, pobreza, inversión, población y ciudadanía. Desagregados hasta nivel parroquía y datos de diferentes censos.

- Proyecciones y estudios demográficos. http://sni.gob.ec/proyecciones-y-estudios-demograficos. Información sobre población, densidad y tasas de crecimiento a nivel nacional, provincial, cantonal y parroquial.

ANEXO 3
FORMATOS DE FICHAS

Ficha de información general

Plan de Manejo	
Años de implementación del Plan	
Proponente	
Representante legal	
Técnicos	
Promotores	
Provincia	
Canton	
Parroquia	
No. de comunidades/asociaciones	
Número de habitantes	
Superficie total (ha)	
Rango altitudinal (desde-hasta)	
Cota de la frontera agrícola (msnm)	

División política administrativa

NOMBRE DE ORGANIZACIONES/COMUNIDADES/BARRIOS	EXTENSIÓN (HA)	% DEL TOTAL
(CABECERA PARROQUIAL)		%
		%
		%
		%
		%
		%
		%

Historia

[DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES PROCESOS Y EVENTOS HISTÓRICOS EN 200 PALABRAS]

Caracteristicas ambientales
[DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES EN 200 PALABRAS]

Actividades económicas productivas
[DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS-PRODUCTIVAS Y TENDENCIAS EN 200 PALABRAS]

Situacion socio-organizativa
[DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS PROCESOS SOCIO-ORGANIZATIVOS EN 200 PALABRAS]

Fecha de levantamiento de información	[AÑO, MES]
Quien levantó la información	[ORGANIZACIÓN-NOMBRE DE LA PERSONA]
Fuentes consultadas	[AUTOR, AÑO. TITULO. CIUDAD: EDITORIAL]

Ficha de perfiles de programas

Título de programa:	**Eje (ambiental, productivo y socio-organizativo):**
Objetivo general:	**Objetivo específico:**
Fecha de inicio (dd/mm/aaaa):	**Fecha de finalización (dd/mm/aaaa):**
Monto aproximado de ejecución:	
Descripción del programa (300 PALABRAS MAX):	
Resultados esperados (100 PALABRAS MAX):	**Instituciones que ejecutan el programa:**
Número de beneficiarios directos:	**Número de beneficiarios indirectos:**

Macroactividad	Descripción e identificación de área prioritaria de intervención	Inicio	Finalización
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Ficha de impacto a nivel de programa

PLAN DE MANEJO:	FECHA DE INICIO (dd/mm/aaaa):	FECHA DE FINALIZACIÓN (dd/mm/aaaa):

#	PROGRAMA	IMPACTO ESPERADO (100 palabras max)	ÁREA O ZONA DE TRABAJO	VERIFICADOR
1				
2				
3				
4				

Ficha de presupuesto por macroactividad

OBJETIVO ESPECÍFICO					**COSTO TOTAL (USD)**					**FUENTES DE FINANCIAMIENTO IDENTIFICADAS**
MACROACTIVIDAD										
RUBRO	DETALLE DEL REQUERIMIENTO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	DEDICACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Personal	Equipo técnico actual (5p): 30% del tiempo	22.310	5	30%	111.552	115.456	119.497	123.680	128.008	
Personal	Equipo facilitador por zonal: 30% del tiempo	16.944	3	30%	50.832	52.611	54.453	56.358	58.331	
Equipamiento	Habilitación de oficinas en Adm. Zonales/delegaciones (25 mts)	2.000	3	30%	1.800	-	-	-	-	
Equipamiento	Equipamiento (Laptop, celular, GPS, infocus) (por zonal)	2.550	3	30%	2.295	-	2.456	-	2.628	
Inversiones de capital	Camioneta doble cabina 4x4 (1 por zonal)	55.040	3	30%	49.536	-	-	-	-	
Mantenimiento	Mantenimiento vehicular (10% anual)	5.504	1	30%	1.651	1.651	1.651	1.651	1.651	
Operativos	Gastos de Movilización (por zonal)	65	624	30%	12.168	12.594	13.035	13.491	13.963	
Operativos	Talleres socialización y capacitación (4 por zonal)	450	12	100%	5.400	5.589	5.785	5.987	6.197	
Subtotal macroacitivdad										

NOTA: En gris se incluye información de ejemplo para ilustrar el llenado de la matriz propuesta

Formato de matriz de cronograma

CRONOGRAMA	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	1ER. SEMESTRE	2DO. SEMESTRE	1ER. SEMESTRE	2DO. SEMESTRE	1ER. SEMESTRE	2DO. SEMESTRE	1ER. SEMESTRE	2DO. SEMESTRE	1ER. SEMESTRE	2DO. SEMESTRE
OBJETIVO ESPECÍFICO 1										
MACROACTIVIDAD 1										
Actividad 1										
Actividad 2										
MACROACTIVIDAD 2										
Actividad 1										
Actividad 2										
Acitivdad 3										
OBJETIVO ESPECÍFICO 2										
MACROACTIVIDAD 3										
Actividad 1										
Actividad 2										

Formato de matriz para el seguimiento a nivel de programa

PROGRAMA	AÑO 1					AÑO 2					AÑO 3					AÑO 4					AÑO 5				
	1	2	3	4	OBSERV.	1	2	3	4	OBSERV.	1	2	3	4	OBSERV.	1	2	3	4	OBSERV.	1	2	3	4	OBSERV.
1.																									
2.																									
3.																									
4.																									

Leyenda:

Cumplido (de 76% a 100%)	Las macroactividades del programa han sido cumplidas en lo planificado hasta el trimestre que se evalúa.
En proceso de culminación (de 51% a 75%)	Las macroactividades del programa están prontas a su cumplimiento. Han existido retrasos que no comprometen lo planificado.
Retrasado (de 26% a 50%)	Las macroactividades del programa se encuentran retrasadas y no se espera su cumplimiento hasta el trimestre que se evalúa.
Retrasada considerablemente (25% o menos)	Las macroactividades del programa se encuentran considerablemente retrasadas y no se cumplirá con lo planificado. Se necesita una re-planificación.
No iniciada, suspendida o eliminada	Las macroactividades del programa no han iniciado, han sido suspendidas temporal o definitivamente. Se necesita un cambio en la planificación.
X (en blanco con una X)	No aplica. No se hace evaluación del programa porque no existen macroactividades relacionadas en ese trimestre.

Instrucciones:

1. Cada columna representa el avance, en los 5 años, de un programa del Plan de Manejo. No s e evalúan macroactividades por separado.
2. La evaluación es trimestral, por lo que cada año se ha dividido en 4 celdas.
3. En cada celda se consigna el color correspondiente al avance del programa de acuerdo con la explicación de la leyenda.
4. Se pueden hacer observaciones del proceso de cumplimiento de los programas ya sea anual o trimestral.
5. La evaluación consignada en cada trimestre debe hacer referencia al avance esperado en ese período de acuerdo con la planificación inicial del Plan de Manejo (ver sección de cronograma y presupuesto).

ANEXO 4
METODOLOGÍAS DE REFERENCIA PARA EL MONITOREO DE IMPACTO

A ESCALA PROVINCIAL: Cambio de Cobertura y Uso de la Tierra

Peralvo, M. y Bastidas, L. 2014. **Monitoreo de Cambio de Cobertura y Uso de la Tierra a escala de sitios.** Protocolo 3 - Versión 1. CONDESAN / COSUDE. Quito, Ecuador. Disponible en www.condesan.org/portal/sites/default/files/publicaciones/archivos/protocolo_cut.pdf

Propuesta de protocolos metodológicos para monitorear cambios en las dinámicas de uso del territorio incorporando un análisis de paisaje. Las dinámicas de cambio de cobertura y uso de la tierra (CCUT) son un componente importante de los procesos de cambio ambiental en los Andes. El protocolo desarrollado en este documento busca adaptarse a las características de los ecosistemas andinos, los cuales presentan retos particulares para el monitoreo de CCUT. Los paisajes de uso en los Andes son complejos, debido a factores como el fraccionamiento del acceso a la tierra, alta heterogeneidad y variabilidad de condiciones biofísicas en distancias cortas, topografía accidentada, entre otros. En este contexto, este protocolo permite la comparabilidad entre sitios, bajo requerimientos técnicos y económicos razonables, y que genere información de CCUT de relevancia para la gobernanza ambiental.

El protocolo está orientado a la escala de sitio, definido como un paisaje con extensiones entre 100 y 1.000 km^2. El resultado principal generado por el protocolo es una serie temporal de mapas de cobertura y uso de la tierra (CUT), utilizando una leyenda temática común que puede corresponder a una línea base histórica o ser parte de un proceso de monitoreo continuo de CCUT. El protocolo utiliza imágenes satelitales ópticas de mediana resolución (e.g., Landsat, SPOT).

El protocolo está estructurado en cinco módulos. Los Módulos 1 y 2 describen los procedimientos necesarios para establecer un inventario de imágenes y procesar la cartografía base para el paisaje de estudio. En el Módulo 3 se desarrollan procedimientos para evaluar la calidad de la georreferenciación absoluta de las imágenes y entre las imágenes que forman la serie temporal. El Módulo 4 se concentra en la generación de un mapa de CCUT entre dos fechas. Finalmente, en el Módulo 5 se describen en detalle los pasos metodológicos para generar un mapa actualizado de CUT a partir del mapa de CUT de la fecha anterior, y la información de CCUT entre las dos fechas.

Larrea, C., Cuesta, F., López, A., Greene, N., Iturralde, P. Maldonado, G. & Suárez-Duque, D. (eds). 2016. **Propuesta de Indicadores Nacionales de Biodiversidad: una contribución para el sistema nacional de monitoreo del patrimonio natural y para la evaluación del impacto de la implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción 2015-2020.** MAE, CONDESAN, GIZ, PNUD-FMAM, USAB. Quito, Ecuador

Propuesta de indicadores nacionales de monitoreo de la biodiversidad generada en el marco de la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2015-2030 recientemente aprobada por el Ministerio de Ambiente del Ecuador. El monitoreo de los indicadores propuestos permitirán analizar el impacto de la implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad. La propuesta de indicadores fue construida a partir del modelo ordenador de Fuerzas motrices-Presión-Estado-Beneficios -Respuesta. La descripción de cada indicador incluye una ficha metodológica con su definición, fórmula y método de cálculo. Se recomienda revisar en particular las fichas de los indicadores 3.4 Tasa anual de deforestación de bosques nativos y 3.5 Conversión anual de ecosistemas naturales a áreas intervenidas.

A ESCALA LOCAL: Objetivo 1) Calidad y Cantidad de agua

Calles, J. 2015. **Manual para la ejecución del monitoreo hídrico participativo para uso de las comunidades locales.** Producto 4 de la consultoría: Monitoreo participativo en sitios piloto del programa Socio Bosque-Capítulo Socio Páramo. GIZ / MAE. Quito - Ecuador

Este documento tiene como objetivo describir los procedimientos y principales consideraciones para la implementación de sistemas de monitoreo del agua de forma participativa. Este manual describe la metodología que se utilizó para el monitoreo participativo del agua en base a la implementación de los pilotos en áreas de intervención del programa Socio Bosque en la provincia de Tungurahua.

El manual contiene información básica sobre el agua y su relación con el suelo del páramo, las condiciones para establecer sitios de monitoreo, la metodología de monitoreo y los protocolos para la recopilación de información en los predios. La propuesta de monitoreo define metodologías para el monitoreo de 9 parámetros o indicadores de las condiciones ambientales. Los parámetros seleccionados (pH, temperatura, conductividad, total de sólidos disueltos, coliformes fecales, coliformes totales, cloro, caudal y precipitación) son indicadores básicos de las condiciones de calidad y cantidad de agua que pueden ser medidos por pobladores locales con el apoyo técnico de instituciones como el Ministerio del Ambiente y su programa Socio Páramo. Este manual servirá para implementar procesos de monitoreo participativo en los predios que forman parte del programa Socio Bosque a nivel nacional. Los resultados que se obtengan del monitoreo participativo buscan aportar al sistema de monitoreo del Programa Socio Bosque en su componente hídrico. Este documento se aborda con un lenguaje sencillo que busca ser un instrumento guía para las comunidades locales participantes. El manual contiene información teórica sobre la importancia del agua, su relación con la conservación y los efectos que podría tener el cambio climático en el agua y en los ecosistemas que regulan el ciclo del agua. El manual muestra en detalle los procedimientos para la definición de sitios de monitoreo, y la metodología a aplicar para el levantamiento de la información de cada parámetro definido. Incluye además formularios base para el registro de la información correspondiente en campo

ESCALA LOCAL: Objetivo 2) Conservación de páramos

Báez, S., Cuesta, F., Muriel, P., Carrilla, J., Jaramillo, R., Irazábal, J., Cuello, S., y A. Grau. 2014. **Monitoreo de biodiversidad, productividad y experimentación en ecosistemas herbáceos andinos.** Protocolo 4 - Versión 1. CONDESAN / Escuela de Ciencias Biológicas Biológicas-PUCE/IER-UNT/COSUDE. Quito. Disponible en: www.condesan.org/portal/sites/default/files/publicaciones/archivos/protocolo_exp_cc.pdf

Este protocolo describe en detalle todos los pasos y procedimientos necesarios para implementar un sitio de monitoreo de la biodiversidad vegetal de ecosistemas herbáceos andinos.

El protocolo está organizado en cinco módulos que pueden ser aplicados de forma independiente. Los módulos articulan metodologías utilizadas para la investigación ecológica y el monitoreo de ecosistemas herbáceos alrededor del mundo, incluyendo el Nutrient Network (NutNet), el International Tundra Experiment (ITEX) y el Global Research Initiative in Alpine Environments (GLORIA). El protocolo tiene un diseño modular que facilita su implementación en distintos escenarios científicos y de disponibilidad de fondos en instituciones motivadas en establecer un sitio de monitoreo o de experimentación. Es posible iniciar las investigaciones estableciendo un sitio de monitoreo que requiera de inversiones bajas con uno o dos módulos, e incrementar la complejidad de las investigaciones según la disponibilidad de tiempo y dinero.

Se recomienda revisar el Modulo 1) Monitoreo de la biodiversidad vegetal. Este módulo consiste en establecer un sitio en el cual sea posible seguir a través de tiempo, cambios en la diversidad y estructura de las comunidades de plantas vasculares y briófitos. En el futuro, en base al interés, disponibilidad de fondos y capacidades desarrolladas, se puede implementar los módulos adicionales, que incluyen una propuesta de experimentos para evaluar aumentos en la temperatura ambiental asociada a cambio climático y que pueden afectar a la diversidad y estructura de las comunidades de plantas.

ESCALA LOCAL:
Objetivo 3) Mejora de la calidad de vida de los pobladores del páramo

CONDESAN, CEDESCO, RUMBOL y Centro AGUA. 2014. **Monitoreo de modos de vida a escala local.** Protocolo 5 – Versión 1. CONDESAN / COSUDE: Quito, Ecuador. Disponible en: http://www.condesan.org/portal/sites/default/files/publicaciones/archivos/protocolo_mdv.pdf.

Propuesta de protocolos basada en métodos participativos participativas para caracterizar y monitorear patrones predominantes de los modos de vida en el sitio de monitoreo, componentes claves relacionados con las decisiones productivas y los elementos de contexto biofísico y socio-económico que influyen en el acceso y uso del territorio.

Las herramientas participativas de levantamiento de información son (1) Entrevistas semi-estructuradas (características de la localidad y fichas productivas), (2) Talleres participativos (línea de tiempo, mapa participativo de la localidad, calendario estacional de actividades, árbol de problemas), (3) Grupos focales (patrones de estrategias de vida, clasificación de fincas, caracterización de productos importantes, caracterización de tendencias de mercado, calendario de actividades ganaderas y mapa de recursos forrajeros).

OTROS RECURSOS para elaborar diagnósticos y planificar

Alberich, T., Arnanz, L., Basagoiti, M., Belmonte, R., Bru, P., Espinar, C., García, N., Habegger, S., Heras, P., Hernández, D., Lorenzana, C., Martín, P., Montañés, M., Villasante, T., Tenze, A. 2009. Metodologías Participativas: Manual. Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible (CIMAS). Madrid. Disponible en: http://www.redcimas.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/09/manual_2010.pdf

Manual de técnicas participativas a nivel local que incluye (1) Desarrollo de un proceso participativo, (2) El punto de partida. Auto-reflexión y auto-crítica, (3) Los primeros contactos: Evaluación de la problemática y diseño participativo del proceso, (4) El trabajo de campo y escucha, (5) La superación del diagnóstico. Análisis y devoluciones creativas, (5) La organización de las propuestas. Programación de Acciones
Integrales Sustentables (PAIS), (6) La puesta en marcha. Cronograma, recursos, ejecución y evaluación.

García Rodríguez, J. & Rodríguez Martin, J. 2007. **Teoría y práctica del desarrollo local en Canarias. Manual para agentes de desarrollo local y Rural.** Federación Canaria de Desarrollo Rural. España. Disponible en: http://www.redcanariarural.org/?page_id=42

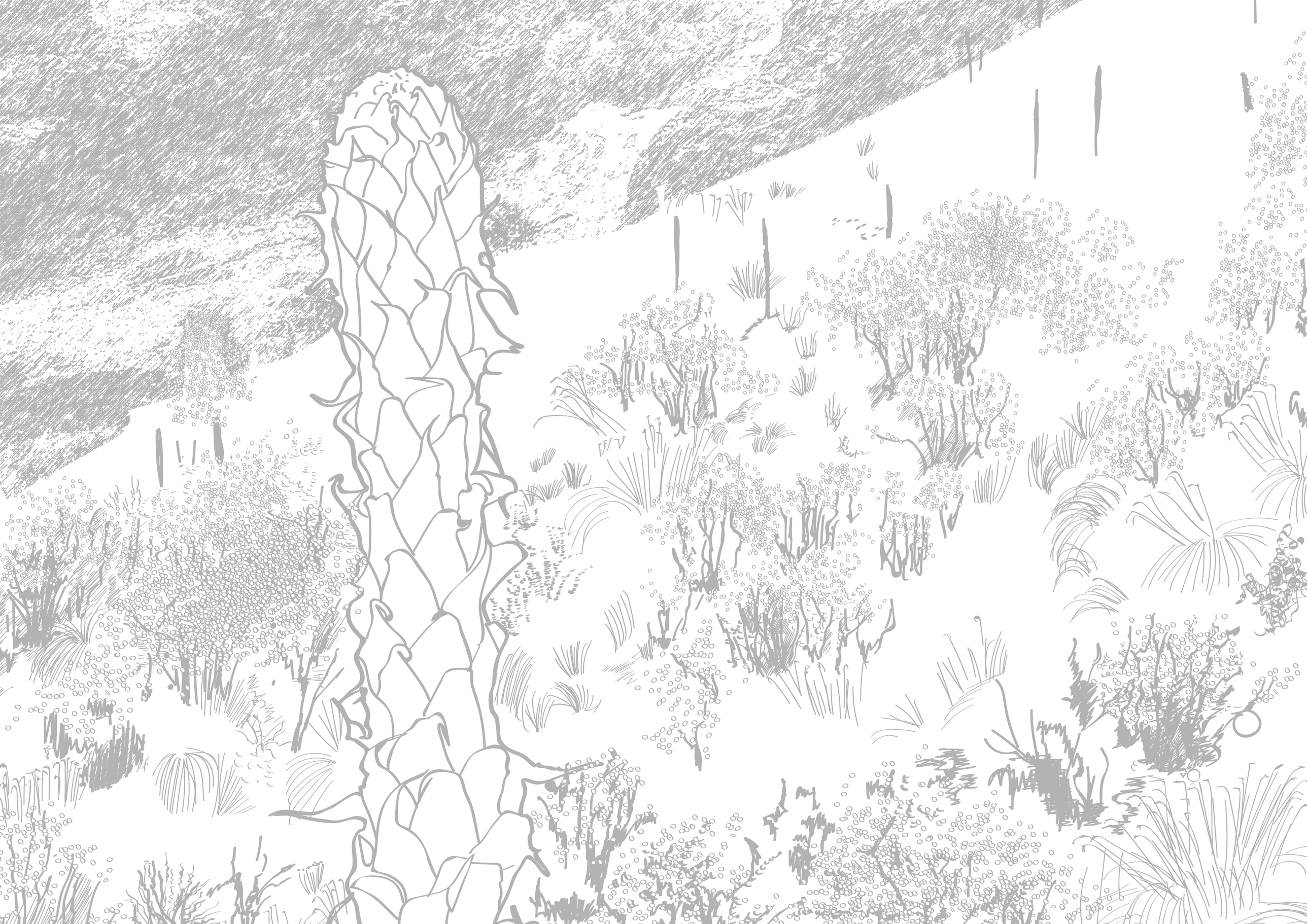
Manual para la aplicación de una visión de desarrollo local y la elaboración de estudios y diagnósticos participativos. Incluye (1) La concepción del desarrollo local, (2) El conocimiento del territorio insular, (3) herramientas básicas del desarrollo local, (4) instrumentos de apoyo al desarrollo local. Se hace especial énfasis en los capítulos 10: Diagnóstico territorial y potencial endógeno, 11: Gestión estratégica y prospectiva del desarrollo local y 12: Metodologías participativas para el desarrollo local.

Geilfus, F. 2002. **80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación.** Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). San José. Disponible en: http://ejoventut.gencat.cat/permalink/aac2bb0c-2a0c-11e4-bcfe-005056924a59

Esta publicación presenta un conjunto de metodologías y herramientas que faciliten la acción y soluciones colectivas mediante procesos participativos y el trabajo en equipo. Pocos documentos en los últimos años han logrado ofrecer un conjunto de herramientas presentadas en formato sencillo, fácil de utilizar y con la modalidad de caja de herramientas a la que se puede acudir en función de necesidades específicas. El principal mérito de esta publicación y del esfuerzo realizado, radica en la selección de herramientas conocidas y su diseño (diagramación, ilustración) en un formato que utiliza lenguaje sencillo, preciso, corto y adecuadamente ilustrado. Ser recomienda revisar las distintas herramientas propuestas y adaptarlas a su propia realidad y en base a su propia experiencia.

Jiménez, A., Vela, M. Ramírez, M., & García, P. 2013. **Manual de Metodologías participativas para iniciativas agroecológicas.** Ecoherencias SCA. Jerez de la Frontera. Disponible en: http://www.ecoherencia.es/archivos/publicaciones/metodologias_participativas_ecoherencia.pdf

Manual para generar propuestas colectivas, planificar, diseñar y evaluar proyectos orientados a iniciativas agroecológicas. Se presentan herramientas de recolección de datos y tratamiento de información dentro de un colectivo.



FONDO DE PARAMOS
TUNGURAHUA
Y LUCHA CONTRA LA POBREZA

H. GOBIERNO
PROVINCIAL DE
TUNGURAHUA

CONDESAN
Consorcio para el Desarrollo Sostenible
de la Ecorregión Andina

ECOANDES

Con el apoyo de:

fmam

ONU
medio ambiente

