

# LISTA VERDE: ESTÁNDAR PARA OPTIMIZAR LA EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS (ECUADOR)

## GREEN LIST: STANDARD TO OPTIMIZE THE MANAGEMENT EFFECTIVENESS ASSESSMENT OF PROTECTED AREAS (ECUADOR)

---

Recibido: 16/10/2024 - Aceptado: 15/01/2025

---

### **María Karina Mancheno Cáceres**

Investigadora independiente - Grupo Kolibria  
Quito - Ecuador

Magíster en Sostenibilidad y Planificación de la Conservación  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador

karinamanchenocaceres@hotmail.com  
<https://orcid.org/0009-0000-9112-3759>

---

### **Diego Fernando Bajaña Fabara**

Investigador independiente - Grupo Kolibria  
Quito - Ecuador

Máster en Manejo Integrado de Recursos Naturales  
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza

fbajana@gmail.com  
<https://orcid.org/0009-0000-9112-3759>

---

Mancheno, M., & Bajaña, D. (Enero–junio de 2025). Lista Verde: Estándar para optimizar la Evaluación de Efectividad de Manejo de Áreas Protegidas (Ecuador). *Sathiri*, 20 (1), 151-163. <https://doi.org/10.32645/13906925.1336>



## Resumen

En el presente trabajo se optimizó la herramienta de evaluación de efectividad de manejo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador, a partir de la adaptación e inclusión de indicadores y medios de verificación del Estándar Lista Verde (IUCN), con el objetivo de obtener resultados que responden a esquemas internacionales, reflejen la realidad local de las áreas protegidas, respalden la información que se obtiene en este proceso y reduzcan la subjetividad en la calificación. La metodología propuesta consiste en el análisis de las herramientas tomadas como base, a partir de lo que se desarrolló una propuesta optimizada que se validó aplicándola de forma piloto a la Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno la cual fue tomada como caso para este estudio. Los principales resultados evidenciaron que el Estándar Lista Verde tiene un alto nivel de factibilidad de inclusión a la herramienta nacional, por lo que se desarrolló un cuestionario optimizado de la metodología de evaluación de efectividad y los resultados de validación de la aplicación piloto, establecieron que las preguntas propuestas alcanzaron una alta capacidad de medición y el cuestionario completo contiene indicadores considerados aplicables e importantes. Por tanto, se demostró la funcionalidad de la propuesta optimizada y que los componentes aportados por el Estándar Lista Verde contribuyeron a visibilizar vacíos que no están siendo cubiertos en la herramienta de evaluación de efectividad de manejo, aplicada en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador.

**Palabras clave:** Estándar Lista Verde; Evaluación de Efectividad de Manejo; Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno; áreas naturales protegidas; herramienta optimizada.

## Abstract

In this study, the management effectiveness assessment tool of Ecuador National Protected Areas System was optimized, based on adapting and including indicators and means of verification from the Green List Standard (IUCN). The main goals were to obtain results that respond to international schemes, reflect natural protected areas local context, support the information obtained in this kind of evaluation process and reduce subjectivity in the qualifications. The methodology consists of analyzing the tools taken as study basis, from which an optimized proposal tool was developed and that was validated by applying it on Cuyabeno Fauna Production Reserve as a pilot case. The main results showed that the Green List Standard has a high level of inclusion feasibility in the national tool, due to this, an optimized management effectiveness assessment questionnaire was developed and its validation results evidenced that the proposed questions achieved a high measurement capability, and the complete questionnaire contains indicators considered applicable and important for the evaluation. From this, functionality of the optimized proposal was demonstrated and the components provided by the Green List Standard contributed to make visible gaps that are not being considered in the management effectiveness assessment tool applied in Ecuador National Protected Areas System.

**Keywords:** Green List Standard; Management Effectiveness Assessment; Cuyabeno Fauna Production Reserve; natural protected areas; optimized tool.

## Introducción

El presente trabajo se enfoca en destacar la importancia de la gestión efectiva de las áreas protegidas, como un aspecto fundamental para garantizar la conservación de la biodiversidad y el manejo sostenible de los ecosistemas. En Ecuador, el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) tiene la responsabilidad de asegurar la efectividad del manejo de estos espacios naturales con el fin de garantizar una administración sostenible de las mismas.

La gestión de áreas protegidas es un proceso que abarca aspectos políticos, sociales, técnicos y administrativos, iniciando con su creación y diseño, seguido por la planificación a largo plazo, la implementación de acciones y finalizando con la evaluación de su efectividad de manejo (Columba, 2013). La planificación estratégica tiene como objetivo analizar de manera completa el área y su entorno, precisar intervenciones, instaurar estrategias y establecer mecanismos de monitoreo y financiamiento; si bien la evaluación se considera el paso final del ciclo de gestión, juega un papel relevante en el mejoramiento de la planificación y operativización de acciones de las áreas protegidas (Columba, 2013).

La evaluación de efectividad de manejo permite monitorear el avance, examinar la eficacia de las acciones, identificar fortalezas y debilidades, y desarrollar técnicas de acción para resolver los problemas detectados en la gestión de un área protegida (Stolton, *et al.*, 2021).

Con estos antecedentes, esta investigación radica en la necesidad de optimizar la precisión y objetividad en la herramienta de evaluación de la efectividad de manejo de las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) en Ecuador (EEM-MAE, 2014), la cual actualmente muestra ciertas limitaciones, principalmente en términos de subjetividad y falta de respaldos en las evaluaciones. Por lo que se ha considerado que se requiere la optimización de la misma, con la finalidad de mejorar la calidad y fiabilidad de las evaluaciones, y esto sería posible a partir del Estándar Lista Verde de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (ELV-UICN).

El objetivo de este estándar no es evaluar, sino más bien generar insumos para certificar una buena gobernanza, un diseño y planificación sólidos, y principalmente una gestión eficaz de las áreas protegidas, que las conduzca a la conservación exitosa de sus valores, amparadas bajo la Certificación del Programa Lista Verde de UICN. El estándar está compuesto por 17 criterios agrupados en cuatro componentes, los cuales son evaluados mediante 50 indicadores con sus respectivos medios de verificación (UICN, 2017).

Este estándar no pretende reemplazar las metodologías de evaluación de efectividad de manejo ya existentes, sino complementarlas, ya que, al incorporar los indicadores y medios de verificación del Estándar Lista Verde en la metodología de EEM-MAE, se espera reducir la subjetividad de las evaluaciones y obtener resultados de una gestión más efectiva y transparente.

Con base a los antecedentes descritos, la inclusión de indicadores y medios de verificación del Estándar Lista Verde, ofrece la oportunidad de adaptar la metodología ministerial a estándares internacionales, además el propósito es optimizar las prácticas de gestión y planificación para la conservación, así como reforzar la capacidad de la autoridad ambiental y otros actores relevantes para tomar decisiones informados.

Para abordar la optimización de la metodología de EEM-MAE en función del Estándar Lista Verde (UICN), se llevó a cabo un análisis para identificar los indicadores y medios de verificación que podrían mejorar dicha herramienta, a partir de lo cual se formuló una propuesta de optimización para la metodología ministerial, para finalmente realizar una validación basada en la aplicación de esta propuesta a la Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno, área protegida que fue tomada como

caso, ya que en 2023 realizó su proceso de actualización del plan de manejo, lo que permitió integrar sugerencias y mejoras en su planificación, a partir de los resultados de evaluación obtenidos con la herramienta optimizada.

## Metodología

La metodología seleccionada se enfocó en un estudio de caso, mediante un análisis prospectivo y un estudio aplicativo, utilizando técnicas de investigación bibliográfica y levantamiento de información primaria. Cabe señalar que se han desarrollado herramientas metodológicas propias, diseñadas específicamente para este estudio, mismas que abarcan niveles analíticos y participativos. La investigación se desarrolló tomando como caso piloto la Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno.

De este modo se realizaron los siguientes procedimientos metodológicos:

### **1. Análisis comparativo Estándar Lista Verde (UICN) vs Metodología Evaluación de Efectividad de Manejo del Ministerio de Ambiente del Ecuador**

La metodología EEM-MAE se compone de 44 indicadores distribuidos en cinco programas de manejo y seis ámbitos de evaluación. De estos, 42 son cuantificables y dos dependen de la percepción del personal del área. Esta metodología carece de medios de verificación para respaldar las valoraciones obtenidas, lo que puede comprometer la objetividad de los resultados. Por otro lado, el Estándar Lista Verde incluye 50 indicadores organizados en torno a cuatro criterios fundamentales: 1. Buena Gobernanza; 2. Sólido Diseño y Planificación; 3. Gestión Eficaz; y 4. Resultados Exitosos de Conservación. Además, cada uno de estos indicadores está respaldado por un conjunto de medios de verificación, lo que refuerza la precisión de las evaluaciones.

El análisis comparativo reveló que 20 de los indicadores del Estándar Lista Verde pueden ser adaptados o mejorados para responder a 31 preguntas de evaluación de la metodología EEM-MAE. Además, el ELV ofrece diez nuevos indicadores que no están presentes en la metodología ministerial, los cuales abordan temas clave como: gobernanza, equidad, género, monitoreo y cambio climático.

Las principales diferencias entre las dos metodologías radican en sus objetivos. El Estándar Lista Verde cuenta con un enfoque más integral, organizando sus indicadores en función de criterios más amplios que abordan aspectos de gobernanza, planificación, y gestión eficaz que buscan certificar el manejo efectivo de áreas protegidas, mientras que la metodología EEM-MAE evalúa indicadores más específicos dentro de los programas de manejo y ámbitos de gestión aplicados al Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

### **2. Propuesta de mejora a la Metodología de Efectividad de Manejo del Ministerio de Ambiente del Ecuador**

La incorporación de los indicadores y medios de verificación del Estándar Lista Verde a la metodología EEM-MAE contribuyó a optimizarla en tres aspectos que se presentan en la Tabla 1.

**Tabla 1.**

Aspectos de mejora a la Metodología EEM-MAE basados en el Estándar Lista Verde

Área de Mejora	Propuesta
Especificidad en los indicadores	Adaptar indicadores del Estándar Lista Verde para mejorar la redacción, en especial en los criterios de gobernanza y manejo adaptativo.

Incorporación de nuevas temáticas	Añadir temas vinculados a los criterios de gobernanza, equidad, género, monitoreo y cambio climático.
Medios de Verificación	Incorporar medios de verificación del Estándar Lista Verde para mejorar la objetividad y precisión de la evaluación de la metodología EEM-MAE.

La comparación entre ambas metodologías permitió identificar que los indicadores del Estándar Lista Verde pueden mejorar sustancialmente la metodología de EEM-MAE, no solo mediante la adaptación de indicadores existentes, sino también con la incorporación de nuevos que abordan temas emergentes. Así mismo, la inclusión de medios de verificación favorece a obtener resultados de evaluación más objetivos y respaldados.

### **3. Análisis multicriterio de factibilidad de inclusión y/o adaptación de indicadores y medios de verificación**

El análisis multicriterio para la inclusión y/o adaptación de indicadores y medios de verificación del Estándar Lista Verde en la metodología Evaluación de Efectividad de Manejo ministerial, buscó optimizar el marco metodológico existente. Para lo cual, a partir de un análisis comparativo se seleccionaron 30 de los 50 indicadores del Estándar Lista Verde con potencial para optimizar la metodología EEM-MAE, lo que fue puesto a consideración a un panel de cinco expertos vinculados a la implementación del ELV en Suramérica. Mediante la encuesta aplicada los expertos evaluaron los indicadores bajo los criterios de Buena Gobernanza, Sólido Diseño y Planificación, Gestión Eficaz y Resultados Exitosos de Conservación.

En la encuesta aplicada a los expertos se manejaron los siguientes parámetros para la evaluación de la factibilidad de inclusión de los indicadores (Tabla 2).

**Tabla 2.**  
Parámetros de factibilidad de inclusión de indicadores

	Descripción	Puntaje
Capacidad de medición	Capacidad para ser medido de cada indicador del Estándar Lista Verde seleccionado, a través de medios de verificación que puedan respaldar los resultados obtenidos.	
Aplicabilidad	Aplicabilidad que tiene cada indicador seleccionado, para obtener resultados acordes a la realidad de las áreas protegidas de los diferentes subsistemas del SNAP.	Baja (1) Mediana (2) Alta (3)
Importancia	Grado de importancia de determinado indicador y su influencia en los resultados de manejo de un área protegida.	

**Fuente:** Basado en Mancheno et al. (2015)

A continuación, se vincularon estos parámetros con los resultados obtenidos, los cuales fueron evaluados para cada indicador, ofreciendo una visión clara del nivel de factibilidad de inclusión de estos en la metodología EEM-MAE.

Los resultados porcentuales se interpretaron en tres niveles de factibilidad: no factible (<35%), medianamente factible (36%-70%) y factible (71%-100%).

**Tabla 3.**

Resultados de factibilidad de adaptación de indicadores ELV a la metodología EEM-MAE

Criterio	N.º indicadores	Nivel de factibilidad
Buena Gobernanza	13	7 indicadores: Factible (78% - 100%) 6 indicadores: Medianamente factible (67%)
Sólido Diseño y Planificación	4	Factible (89% - 100%)
Gestión Eficaz	9	6 indicadores: Factible (89% - 100%) 3 indicadores: Medianamente factible (56% - 67%)
Resultados Exitosos de Conservación	4	Factible (67% - 89%)

En general, 30 indicadores fueron considerados relevantes para su inclusión o adaptación a la metodología de evaluación de efectividad de manejo ministerial. Con respecto al parámetro Capacidad de ser medido ocho de los indicadores obtuvieron una calificación de alta capacidad de ser medidos; 17 alcanzaron una mediana capacidad y cinco fueron considerados con una mínima capacidad para ser medidos, debido a que los especialistas consideraron que para varios de los indicadores podría ser complicado contar con medios de verificación acorde a lo que propone el ELV.

En cuanto al parámetro aplicabilidad, 16 de los indicadores alcanzaron un nivel alto y 14 fueron calificados con un nivel de mediana aplicabilidad, esto reflejó que los 30 indicadores analizados pueden aplicarse para optimizar el cuestionario de la metodología EEM – MAE. Así mismo, para el parámetro importancia 19 de los indicadores analizados fueron calificados con un alto nivel de importancia y los 11 restantes alcanzaron un nivel de mediana importancia, por tanto, todos debían considerarse relevantes para incluirse o adaptarse a la metodología ministerial.

Previo a incluir o adaptar los indicadores del ELV a la metodología EEM-MAE, se consideró necesario en algunos casos su reformulación y/o unificación, ya que abarcan temáticas similares, amplias y/o generalistas; en otros casos inclusive se requirió subdividirlos, ya que incluyen a la vez temáticas que no están del todo relacionadas.

Con respecto a los medios de verificación, se determinó que es necesario incluir a todos los medios adaptados para el caso de las áreas protegidas del Ecuador, ya que, probablemente aportarían a respaldar de mejor manera a los indicadores y mejoraría su capacidad de medición.

#### 4. Propuesta de Optimización de la Metodología Evaluación de Efectividad de Manejo del Ministerio de Ambiente del Ecuador basada en el Estándar Lista Verde (IUCN)

Como fase final de la metodología planteada se desarrolló la propuesta de optimización de la metodología EEM-MAE a partir del Estándar Lista, para lo cual se realizaron las siguientes acciones específicas:

- Reestructuración de indicadores del Estándar Lista Verde;
- Modificación de preguntas EEM - MAE basadas en indicadores ELV reestructurados;
- Generación de un cuestionario de evaluación optimizado.

Para la reestructuración de indicadores del Estándar Lista Verde se analizaron los 30 indicadores seleccionados para mejorar su concisión y especificidad (Tabla 4).

**Tabla 4.**

Reestructuración de indicadores del Estándar Lista Verde

Reestructuración	Detalles
13 indicadores se incluyen sin modificaciones.	Los 13 indicadores originales aportan a mejorar la redacción de las preguntas EEM – MAE y cubren temáticas no consideradas.
10 indicadores fueron unificados.	Se obtuvieron 3 indicadores unificados que reducen la desagregación en el análisis de temas similares.
4 indicadores fueron modificados en forma/ redacción.	Los 4 indicadores modificados en forma permitieron que estos se vuelvan más concisos y menos generalistas.
3 indicadores descartados	Indicadores que redundaban en temas que eran mejor abordados en otros indicadores.

La reestructuración de preguntas de la metodología EEM-MAE se realizó a partir de los 20 indicadores obtenidos del Estándar Lista Verde generando los siguientes resultados (Tabla 5):

**Tabla 5.**

Reestructuración de preguntas EEM-MAE

Acción realizada	Nro. de preguntas EEM-MAE original	Nro. de preguntas modificadas por indicadores ELV
Preguntas que se mantienen de la metodología EEM-MAE	32	N/A
Modificadas en forma o unificadas por indicadores ELV	5	5
Subdivididas por indicadores ELV	4	8
Preguntas unificadas en la metodología EEM-MAE	1	N/A

Preguntas de percepción de la metodología EEM-MAE descartadas	2	N/A
Preguntas añadidas directamente desde el ELV	N/A	6

Como se aprecia en la Tabla 5, se han incluido 32 de las preguntas de evaluación originales del EEM – MAE, a las cuales se han sumado las 19 obtenidas a partir del ELV, lo que da un total de 51, esto implica que se han incrementado siete indicadores con respecto al cuestionario original de 44 preguntas. Para todas las preguntas se han revisado y/o desarrollado cuatro opciones de respuesta en función de la escala ya establecida en la metodología EEM – MAE que va de 0 a 3.

Además de la optimización de las preguntas de evaluación, otro de los principales aportes del Estándar Lista Verde a la metodología EEM – MAE es la inclusión de medios de verificación para cada uno de los indicadores de esta herramienta, por lo que para la propuesta de optimización se han considerado la mayoría de los medios de verificación, incluidos los que aplican a subsistemas de GAD, comunitario y privado. Sin embargo, para los fines de este estudio se priorizaron los que se aplican para las áreas protegidas del Subsistema Estatal.

En la Tabla 6 se muestra un resumen de la estructura de la propuesta metodológica optimizada de la herramienta EEM-MAE, en donde las preguntas de evaluación se organizan en función tanto de los cinco programas de manejo, como de los seis ámbitos de evaluación que se consideran en esta metodología ministerial (MAE, 2014).

**Tabla 6.**

Estructura de la metodología EEM-MAE optimizada a partir del Estándar Lista Verde

Nro. de preguntas por ámbitos		Nro. de preguntas por programas	
Contexto	9 preguntas	Administración y Planificación	20 preguntas
Planificación	9 preguntas	Control y Vigilancia	7 preguntas
Insumos	9 preguntas	CEPA	8 preguntas
Procesos	10 preguntas	Uso público, turismo y recreación	8 preguntas
Productos	11 preguntas	Manejo de la Biodiversidad	8 preguntas
Resultados/Impactos	3 preguntas		

## Resultados y discusión

**Validación de la propuesta de optimización – Aplicación en la Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno.** Para validar el cuestionario optimizado de la herramienta metodológica se realizó una reunión con el administrador de la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno, donde se presentó la metodología y se abordaron las preguntas de evaluación, y los criterios de validación, con el fin de obtener resultados tanto de la evaluación de efectividad como de la validación de cada pregunta y los medios de verificación incorporados en la metodología. Además, se examinaron los resultados

de la Evaluación de Efectividad de Manejo de la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno del 2021 (MAATE, 2022) para contar con una base comparativa.

En este proceso, se recibieron indicaciones y recomendaciones para mejorar la herramienta, con el objetivo de que pueda aplicarse en otras áreas protegidas, incluso en aquellas de subsistemas distintos al estatal.

La validación del cuestionario optimizado generó los siguientes resultados: de las 51 preguntas propuestas, tres son difíciles de medir; 11 se encuentran en un nivel medio de complejidad, pero pueden ser medidas; y 37 son factibles de medir.

Esto implica que el 72,55% de las preguntas propuestas en el cuestionario optimizado tienen una alta factibilidad de medición, es decir las preguntas son aplicables y fáciles de responder e interpretar al momento de analizar su resultado. Así mismo, el 21,57% de las preguntas que tienen una factibilidad de medición media, requieren de información o investigación adicional de respaldo que permita sustentar e interpretar los resultados de su aplicación.

Por otra parte, apenas el 5,88% de las preguntas tienen una factibilidad de medición baja, lo que implica que necesitan de información e investigación de respaldo difícil de conseguir e incluso el apoyo de actores externos, sin embargo, se decidió conservarlas en el cuestionario debido a su relevancia. A futuro, con mejoras en la planificación y gestión de las áreas protegidas, sería posible obtener resultados más fiables para estas preguntas.

En lo que respecta a la aplicabilidad e importancia del cuestionario de evaluación, se ha determinado que las 51 preguntas (100% del cuestionario) son totalmente aplicables a la realidad de las áreas protegidas de los distintos subsistemas del SNAP y que considerar su análisis es muy importante para el manejo del área, y sus resultados pueden influir significativamente en la gestión del área protegida. Por su parte, los medios de verificación de cada pregunta de evaluación que fueron incluidos en el ejercicio de validación son los que aplican al subsistema estatal y el 100% fueron considerados de fácil disponibilidad, es decir son factibles de obtener.

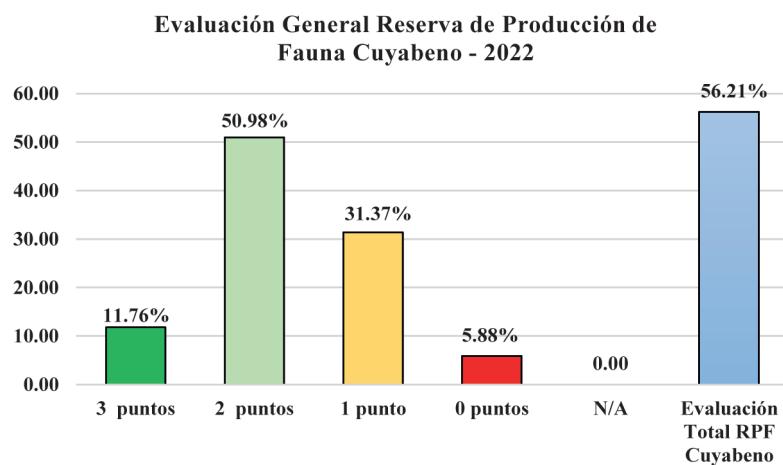
Se considera que los medios de verificación establecidos para respaldar las preguntas del cuestionario optimizado, reducen la subjetividad en las calificaciones dadas a cada indicador, ya que mediante estos el administrador y personal del área protegida pueden respaldar sus respuestas.

**Resultados de la evaluación de efectividad de manejo de la Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno a partir de la metodología EEM-MAE optimizada.** Con la aplicación del cuestionario optimizado (51 preguntas), la reserva alcanzó un porcentaje total de efectividad de manejo del 56.21%, lo que indica un nivel de manejo “Satisfactorio”. Este resultado mejora en cinco puntos porcentuales en comparación con lo obtenido en la evaluación de 2021, en la que el área alcanzó un 50.79%, equivalente a un nivel “Poco satisfactorio” de manejo.

Esta diferencia se debe a la inclusión en la metodología optimizada de nuevos indicadores y preguntas en los distintos ámbitos, pero en especial en el ámbito de Resultados/Impactos, que, a diferencia de la metodología original, en la propuesta optimizada los indicadores si son valorados, lo que le ha valido al área protegida obtener en este ejercicio académico un nivel satisfactorio de manejo. En la Figura 1 se muestra un resumen de los resultados generales obtenidos en esta evaluación.

**Figura 1.**

Resultados evaluación general del área protegida



La figura muestra que el 11,76% de los indicadores respondidos (seis preguntas) obtuvieron una calificación de 3 puntos, misma que es la más alta que un indicador puede alcanzar y que refleja un escenario óptimo de manejo. El 50,98% de los indicadores (26 preguntas) han recibido una calificación de 2 puntos, que representan un escenario de cumplimiento parcial en la gestión del área protegida. El 31,37% de los indicadores (16 preguntas) alcanzaron puntajes de 1 (avance mínimo) y el 5,88% restante (tres preguntas) obtuvieron un puntaje de 0 (ningún avance).

Para el caso de la Reserva Cuyabeno todos los indicadores de la metodología optimizada aplicaron y fueron valorados, tanto para los programas de manejo, cuya evaluación es requerida por el MAATE ya que son su principal herramienta de planificación, así como para los ámbitos de manejo, debido a que sus resultados pueden ser presentados ante organismos internacionales de apoyo y permiten realizar una comparación de los avances de efectividad de manejo de las áreas protegidas ecuatorianas con respecto al resto de países de la región y el mundo (MAE, 2014).

## Conclusiones

Los indicadores y medios de verificación del Estándar Lista Verde optimizaron la herramienta de evaluación de efectividad de manejo para las áreas del SNAP, ya que, de los 50 indicadores del ELV, 30 fueron seleccionados para realizar acciones de modificación e inclusión en la metodología EEM - MAE. Los 30 indicadores seleccionados alcanzaron resultados que reflejaron su condición de ser medianamente factibles y factibles de incluir a la metodología EEM - MAE.

Con respecto a los medios de verificación se determinó que debían incluirse a la metodología EEM - MAE todos los establecidos por el grupo de expertos y mentores del ELV en Ecuador, puesto que estos tienen concordancia con el contexto de las áreas protegidas de los diferentes subsistemas existentes en el país y aportan a mejorar la capacidad de medición de los indicadores. Además, mediante el ejercicio de validación se determinó que los medios de verificación pueden ser un respaldo palpable de los resultados obtenidos durante la gestión de un AP y reducir la subjetividad en la calificación de las preguntas de evaluación.

Los principales aportes del Estándar Lista Verde para la herramienta EEM - MAE se dieron en términos de mejora en la redacción y especificidad de las preguntas de evaluación y sus opciones de respuesta, así como, la inclusión de temáticas como equidad y género, adaptación al cambio climático, monitoreo y evaluación, gobernanza, profundización en el contexto socioeconómico y

amenazas a las áreas protegidas y el tener en cuenta las medidas de desempeño que demuestran logros en conservación.

Mediante la aplicación del cuestionario optimizado en la Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno, se determinó que el 72,55% de las preguntas propuestas tienen una alta factibilidad de medición y el 100% del cuestionario contiene indicadores considerados aplicables e importantes. Del mismo modo, el 100% de los medios de verificación propuestos en el caso de esta área protegida estatal, fueron considerados de fácil disponibilidad.

En lo que concierne a los resultados de evaluación del área protegida a partir del cuestionario optimizado, se obtuvo un porcentaje total de evaluación de efectividad de manejo del 56,21%, equivalente a un nivel de efectividad satisfactorio. Sin embargo, cabe indicar que los resultados obtenidos se fundamentan en un ejercicio académico, por lo que es posible que aún se presenten respuestas subjetivas al momento de valorar las preguntas, por lo que se hace necesario que la evaluación no solo sea revisado y validado por el personal del área, sino también por organizaciones de apoyo, investigadores independientes e incluso actores locales.

Tanto los resultados obtenidos en el ejercicio de validación como tal, como los de la evaluación de efectividad de la Reserva Cuyabeno, permitieron demostrar la funcionalidad de la propuesta de optimización y que los componentes aportados por el ELV contribuyeron a visibilizar ciertos vacíos que no están siendo cubiertos en la herramienta EEM – MAE y que requieren evaluarse en las áreas protegidas del país.

## Recomendaciones

Los indicadores del ELV actualmente presentan una redacción confusa, redundancias y desagregación innecesaria de temas similares, por lo que se requiere analizarlos a profundidad, con el fin de tener claro cuáles deben mejorarse en el estándar previo a utilizarlos para optimizar cualquier herramienta de evaluación. Cabe señalar, que en el manual del usuario del Estándar Lista Verde se da la apertura a realizar modificaciones a los indicadores y medios de verificación, por lo que es un ejercicio factible de realizar, pero que lleva un tiempo considerable para hacerlo.

Se debe considerar en los ejercicios de evaluación de efectividad de manejo contar con medios de verificación que aporten a respaldar las calificaciones de las preguntas de evaluación, ya que estos aportan a reducir la subjetividad en las respuestas y la necesidad de contar con un análisis de contrapartes como los actores externos, por tanto, es importante que a nivel del SNAP y del MAATE se cuente con un sistema que funcione como repositorio y permita registrar los medios de verificación considerados para respaldar un ejercicio de EEM.

Considerar la actualización total de la herramienta de evaluación de efectividad de manejo del MAATE, ya que han pasado diez años desde su publicación y requiere cambios de fondo, forma e inclusión de temáticas fundamentales y actuales, como las presentadas en esta propuesta de optimización. Para esto se recomienda revisar además del Estándar Lista Verde, la metodología METT 4 la cual fue presentada en 2021 y es la versión actualizada de METT 3, fuente a partir de la cual se desarrolló la herramienta original EEM – MAE. Esto ayudará a incluir temas de actualidad y relevantes en la herramienta.

Aplicar la propuesta desarrollada para este estudio en áreas protegidas de los subsistemas de GAD, comunitario y privado, con el fin de corroborar si los indicadores y sobre todo los medios de verificación, pueden aportar a generar resultados reales y adaptados al contexto de áreas protegidas distintas a las del subsistema estatal.

Se recomienda continuar explorando líneas de investigación que optimicen no solo metodologías de evaluación de efectividad de manejo, sino todas aquellas aplicadas en el ciclo de gestión de áreas protegidas, con el fin generar avances que favorezcan a una real gestión efectiva y sostenible de las áreas protegidas e inclusive de otras formas de conservación.

## Referencias

- Columba, K. (2013). *Manual para la Gestión Operativa de las Áreas Protegidas de Ecuador*. Ministerio del Ambiente del Ecuador. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/09/Manual-para-la-Gestio%CC%81n-Operativa-de-las-A%C3%81reas-Protegidas-de-Ecuador-finalr.pdf>
- Mancheno, K., Bajaña, F., Lozano, P. y Samaniego, M. (2015). *Adaptación Metodológica de la Evaluación de Efectividad de Manejo para Áreas Naturales Protegidas del Subsistema de Gobiernos Autónomos Descentralizados. Caso Área Ecológica de Conservación Municipal “Siete Iglesias”* [tesis de maestría, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. Repositorio Institucional ESPOCH. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/4396>
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2014). *Evaluación de Efectividad de Manejo del Patrimonio de Áreas Naturales del Estado: Guía Metodológica*. PNUD; GEF. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/Gu%C3%A3a-Metodol%C3%B3gica-Evaluaci%C3%B3n-de-Efectividad-de-Manejo-del-Patrimonio-de-%C3%81reas-PG.pdf>
- Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2022). *Matriz evaluación de efectividad de manejo Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno – 2021* [herramienta Excel]. WCS.
- Stolton, S., Dudley, N. y Hockings, M. (2021). *Manual METT: Una guía para utilizar la herramienta de seguimiento de la eficacia de la gestión (METT)* (2da. ed.). WWF. <https://www.wwf.org.ec/bibliotecavirtual/publicaciones/sec/?uNewsID=374410>
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (2017). *Lista Verde de Áreas Protegidas y Conservadas de la UICN: Estándar, versión 1.1* UICN; CMAP. <https://www.iucn.org/es/tema/areas-protegidas/our-work/lista-verde-de-la-uicn>