



GUÍA TÉCNICA LIFE – 02

Plan de Acción para la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (PABS) y Definición del Desempeño Positivo en Biodiversidad (DPB)

LIFE-BB-MX-TG02-1.0-ES

Versión: 1.0

Idioma: Español

Aplicabilidad: México

Título: Guía Técnica LIFE 02 – Plan de Acción para la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (PABS) y Definición del Desempeño Positivo en Biodiversidad (BPD)

Código: LIFE-BB-MX-TG02-1.0-ES

Aplicabilidad: México

Tipo: Guía Técnica (TG)

Versión: 1.0

Estado: Final

Idioma: Español

Aprobación: Instituto LIFE

Fecha: 02/02/2024

En caso de duda y/o inconsistencia entre versiones, se debe consultar el documento original (versión en portugués).

Contacto:

Instituto LIFE

Rua Victor Benato, 210 – Bosque Zaninelli – Pilarzinho

CEP: 82.120-110 – Curitiba – PR – Brasil

Teléfono: +55 41 3253 7884

www.institutolife.org

contato@institutolife.org

Instituto LIFE 2024

Quedan reservados los derechos de autor por ley en Brasil y en el exterior según los términos definidos en las leyes nacionales e internacionales relacionados con el tema. Cualquier forma de reproducción de este documento o de cualquiera de sus partes requiere el expreso permiso por escrito del Instituto LIFE.

OBJETIVO

Orientar a la organización/productor en la elaboración del Plan de Acción para la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (PABS), a través de un sistema de clasificación y puntuación de acciones de conservación, así como presentar el método de evaluación de los Indicadores de Resultado en Conservación (IRC) y, el cálculo para la definición del Desempeño Positivo en Biodiversidad (BPD).

APLICACIÓN

Se aplica a organizaciones/productores en preparación para la Certificación LIFE, organizaciones/productores certificados LIFE, así como otros interesados en incorporar la gestión de la biodiversidad en sus modelos de negocio.

Para una evaluación completa de la metodología LIFE de Negocios y Biodiversidad, también deben tenerse en cuenta la Norma LIFE de Negocios y Biodiversidad, la Guía técnica 01 y los documentos complementarios.

Para las organizaciones certificadas LIFE en versiones anteriores, este documento entra en vigencia después del final del ciclo de certificación, es decir, en la recertificación. Para otras organizaciones/productores, este documento se aplica automáticamente a partir de la fecha de publicación.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. DIRECTRIZ LIFE PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	6
3. PLAN DE ACCIÓN PARA LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS (PABS)	6
3.1 CLASIFICACIÓN DE LAS ACCIONES	7
3.1.1 GRUPOS.....	8
3.1.2 TEMAS.....	11
3.1.3 CÓDIGOS	11
3.1.3.1 INTERPRETACIÓN DE LOS CÓDIGOS	14
3.1.4 CALIFICATIVOS.....	22
3.2 REGLAS GENERALES DE CLASIFICACIÓN.....	33
4. DESEMPEÑO POSITIVO EN BIODIVERSIDAD (DPB)	34
4.1 CÁLCULO DE LA PUNTUACIÓN	34
4.1.1 REGLAS GENERALES PARA LA PUNTUACIÓN Y CERTIFICACIÓN LIFE.....	38
4.1.2 TEMPORALIDAD DE LA PUNTUACIÓN	40
5. GUÍA DE EVIDENCIAS Y CONTENIDO PARA LA VERIFICACIÓN (GECV).....	42
6. INDICADORES DE RESULTADO EN CONSERVACIÓN (IRC).....	56
6.1 LÓGICA DE PUNTUACIÓN DE LOS IRC.....	60
6.2 REGLAS GENERALES DE APLICACIÓN DE LOS IRC.....	61
7. GLOSARIO.....	63
8. REFERENCIAS	63
APÉNDICE A – CLAVE DE CLASIFICACIÓN DE LAS ACCIONES DE CONSERVACIÓN LIFE	65
INFORMACIÓN SOBRE EL DESARROLLO DE ESTE DOCUMENTO	66

1. INTRODUCCIÓN

La Metodología LIFE de Negocios y Biodiversidad considera como supuesto que el compromiso real con la conservación de la biodiversidad puede ser evaluado de manera complementaria, considerando la inclusión de la biodiversidad de manera transversal a la gestión ambiental y la realización de acciones efectivas para la conservación, a través de la definición de un Plan de Acción para la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (PABS).

El PABS representa el Nivel 1 del Desempeño Positivo en Conservación (DPB), donde las acciones realizadas por la organización/productor para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos son organizadas, descritas, clasificadas y puntuadas de acuerdo a los requisitos presentados en este documento. La suma de la puntuación de las acciones de conservación da como resultado el Desempeño Positivo en Biodiversidad (DPB), una métrica de evaluación del desempeño de la organización/productor en conservación.

Ante la necesidad de orientar a las organizaciones/productores sobre cómo evaluar la efectividad de sus acciones de conservación de la biodiversidad, el Instituto LIFE definió criterios objetivos que permiten monitorear los resultados en conservación, a través de la evaluación del Nivel 2 del Desempeño Positivo en Biodiversidad. Ante esto, se establecieron Indicadores de Resultado en Conservación (IRC), estructurados en clases e indicadores, que van desde la diversidad genética de las especies hasta la integridad de las funciones ecosistémicas. De esta manera, luego de estructurar y puntuar los proyectos y acciones de conservación (Nivel 1 del DPB), la organización/productor podrá, de manera voluntaria, evaluar la efectividad de sus proyectos de conservación y aumentar puntos en su Desempeño Positivo en Biodiversidad, a través de la aplicación de los Indicadores de Resultado en Conservación (IRC).

Este documento presenta la estructuración del PABS, el cálculo para obtener el DPB y la evaluación de los IRC.

La información presentada en este documento es sólo una descripción de los conceptos y cálculos. La estructuración del PABS, la obtención del DPB y la evaluación de los IRC se facilita mediante el uso de una herramienta de cálculo automatizada (software LIFE Key).

Las organizaciones/productores que deseen obtener reconocimiento externo por sus actividades en favor de la diversidad biológica pueden solicitar una evaluación de terceros. En este caso, la Certificación LIFE podrá concederse, a través del Organismo de Certificación, siempre que la organización/productor:

- ✓ Lograr un Desempeño Positivo en Biodiversidad (DPB) igual o superior al Desempeño Mínimo en Biodiversidad (DMB). Este rendimiento mínimo se obtiene calculando el Índice de Presión sobre la Biodiversidad (IPB), según el documento Guía Técnica 01.
- ✓ Cumplir con los requisitos de los indicadores de gestión de la biodiversidad, descritos en la Norma LIFE de Negocios y Biodiversidad.

2. DIRECTRIZ LIFE PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

La clasificación y puntuación de las acciones de conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad presentadas en esta Guía se basa en la Directriz LIFE:

"Mantenimiento de la composición, estructura y función de los ecosistemas".

La jerarquía de puntajes para las acciones de conservación se estableció con el fin de priorizar las iniciativas con mayor potencial para cumplir con esta Directriz en un período de tiempo más corto.

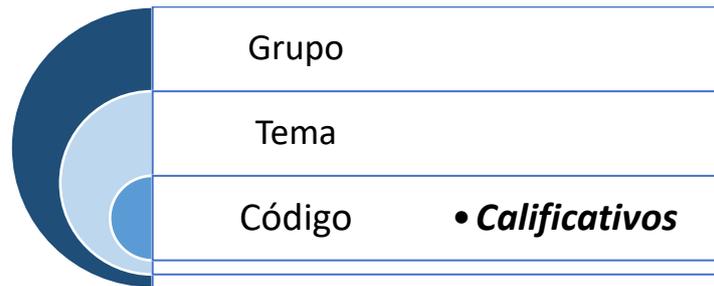
3. PLAN DE ACCIÓN PARA LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS (PABS)

El Plan de Acción para la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (PABS), Nivel 1 del Desempeño Positivo en Biodiversidad (DPB), representa el conjunto de acciones llevadas a cabo por la organización/productor para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, organizadas, descritas, clasificadas y puntuadas como se explica en los siguientes ítems. El PABS se trata de una jerarquía y puntuación de proyectos y acciones de conservación que siguen líneas estratégicas LIFE, considerando las prioridades nacionales e internacionales de conservación de la biodiversidad.

3.1 CLASIFICACIÓN DE LAS ACCIONES

Cada acción unitaria para la conservación se clasifica y puntúa a través de un **Código**, vinculado a un determinado Grupo y Tema, y asociado a diferentes calificativos (Figura 01).

Figura 01 – Representación esquemática de la Clasificación de las Acciones de Conservación



Grupo (G): cada Grupo en la estructura de puntuación de acciones de la Metodología LIFE representa una línea estratégica para la conservación y/o utilización sostenible de la biodiversidad.

Tema (C, P, I): cada tema en la estructura de puntuación representa una fase de implementación de acciones para la conservación:

- Creación o adopción de áreas (C);¹
- Planificación de acciones para la conservación de la biodiversidad (P);
- Implementación de acciones para la conservación de la biodiversidad (I).

Código (C): es la descripción de la acción unitaria, clasificada dentro de un Grupo y un Tema, vinculada a calificativos de conservación específicos.

Calificativos (Q): son informaciones que califican la prioridad y/o importancia de una acción para la conservación, valorando su puntuación.

Las siguientes secciones del documento cubren cada uno de estos elementos en detalle.

¹ La fase de creación/adopción de áreas se aplica únicamente a los Grupos 1 y 2.

3.1.1 GRUPOS

Los Grupos representan las líneas estratégicas prioritarias para la conservación, considerando su potencial para generar resultados efectivos, y están estructurados en una jerarquía descendiente:

G1 – CONSERVACIÓN Y MANEJO DE ÁREAS FORMALMENTE PROTEGIDAS

Acciones de efecto directo para la conservación asociadas a la creación y protección de espacios naturales, vinculados a mecanismos oficiales de protección. Para México, se consideran las categorías del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y su clasificación según los criterios de la *International Union for Conservation of Nature* (IUCN), asegurando un retorno directo para el mantenimiento de la composición, estructura y función de los ecosistemas.

Esta línea estratégica incluye acciones de efecto directo para la conservación, de apoyo a la creación de áreas protegidas oficiales; elaboración de sus planes de manejo; operacionalización de las áreas protegidas; y acciones de conservación y manejo de la biodiversidad en áreas protegidas oficialmente reconocidas en el país.

G2 – CONSERVACIÓN Y MANEJO DE ÁREAS NO FORMALMENTE PROTEGIDAS

Acciones de efecto directo para la conservación asociadas a la creación y protección voluntaria de espacios naturales, no vinculados a instrumentos oficiales de protección.

En general, el mismo tipo de acciones del Grupo anterior se clasifican en esta línea estratégica, sin embargo, cuando ocurren en áreas no reconocidas por medios oficiales del país.

G3 – CONSERVACIÓN Y MANEJO DE ESPECIES Y/O ECOSISTEMAS

Acciones de efecto directo que están destinadas a la conservación y/o manejo de una o más especies, realizadas dentro o fuera de sus ecosistemas naturales, o que están destinadas a la conservación y manejo de ecosistemas ubicados en áreas no protegidas.

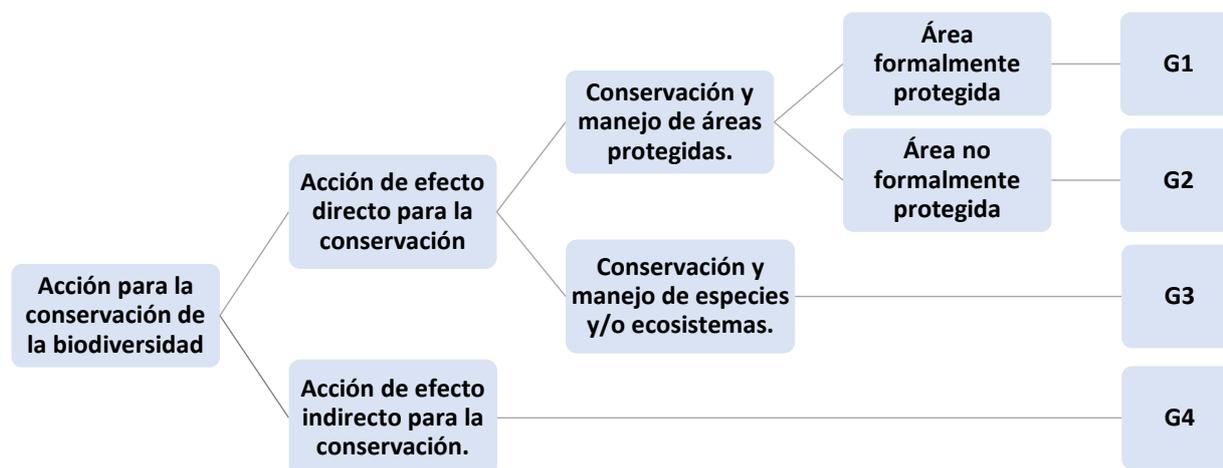
G4 – INICIATIVAS ASOCIADAS A ESTRATEGIAS, POLÍTICAS Y/O PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN

Acciones de efecto indirecto para la conservación, que juegan un papel relevante en la generación y difusión de buenas prácticas relacionadas con la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad.

Esta línea estratégica incluye acciones de carácter estratégico, de estímulo a las políticas públicas con beneficios para la conservación, acciones de educación para la conservación de la biodiversidad, proyectos de investigación y monitoreo, Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD), Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y proyectos REDD, PSA y valoración ecosistémica, acciones de mitigación de impactos, y otras acciones de efecto indirecto para la conservación de la biodiversidad.

La Figura 02 representa el diagrama de flujo de clasificación de las acciones de conservación de la biodiversidad, de acuerdo con las líneas estratégicas mencionadas anteriormente.

Figura 2 – Diagrama de flujo de las líneas estratégicas de conservación LIFE



Para efectos de uso en la Metodología LIFE, se definen “Acciones de Efecto Directo para la Conservación” como todas las acciones de conservación de la biodiversidad que ocurren en áreas protegidas (protegidas formal o informalmente) o no protegidas, es decir, acciones que prevén el manejo de la naturaleza, que comprende la preservación, el mantenimiento, el uso sostenible, la restauración y la recuperación ambiental, para producir un mayor beneficio de manera sostenible para las generaciones actuales, manteniendo su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras y asegurando la supervivencia de los seres vivos en general. Todas ellas son acciones previstas en las líneas estratégicas LIFE G1, G2 y G3. A continuación se muestran algunos ejemplos de acciones de efecto directo que se pueden puntuar en la Metodología LIFE:

- Creación/Adopción de áreas protegidas;
- Elaboración / Implementación de planes de manejo;
- Operacionalización de áreas protegidas (supervisión, señalización, protección contra incendios, etc.);
- Restauración y recuperación de áreas;

- Control de especies exóticas;
- Implementación de un corredor ecológico;
- Gestión del paisaje;
- Rescate de fauna y flora;
- Reintroducción de especies;
- Monitoreo de especies vinculado a un programa de manejo de especies.

Se consideran “Acciones de Efecto Indirecto para la Conservación” acciones de carácter estratégico para la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad, que juegan un papel relevante en la generación y difusión de buenas prácticas relacionadas con la biodiversidad y/o acciones que tiene por objetivo mitigar los impactos causados por la organización. Pueden estar relacionadas con un área protegida o no protegida. Todas ellas son acciones previstas en la línea estratégica LIFE G4. A continuación se muestran algunos ejemplos de acciones de efecto indirecto que se pueden puntuar en la Metodología LIFE:

- Políticas públicas con beneficios para la conservación;
- Educación para la conservación de la biodiversidad;
- Campañas de comunicación y movilización social;
- Estudios, investigaciones, prospecciones y caracterizaciones para la conservación;
- Proporcionar información para bases de datos relacionadas con la conservación;
- Proyectos REDD, PSA y valoración de ecosistemas;
- Alianzas que contribuyen a la conservación;
- Conservación ex situ (viveros, invernaderos, bancos de germoplasma, centros de conservación, etc.);
- Sistemas de producción alternativos que minimicen los impactos sobre la biodiversidad;
- Mapeo de áreas para la gestión del paisaje;
- Planes/Programas de Gestión y/o Sostenibilidad de la organización;
- Mitigación de impactos causados por la organización.

3.1.2 TEMAS

Los temas indican la fase de implementación de una acción y están representados por las letras "C", "P" e "I", después del acrónimo de los grupos en cada código. Ejemplo: G1.P – Acciones de Planificación en el Grupo 1.

El tema de Creación o Adopción de áreas (C) es aplicable a los Grupos 1 y 2, mientras que la Planificación de Acciones de Conservación (P) y la Implementación de Acciones de Conservación (I) son aplicables a todos los Grupos (1, 2, 3 y 4).

Valorar la creación y mantenimiento de espacios naturales tiene como objetivo diferenciar estas acciones de otras por su importancia y efectos directos a la hora de garantizar el mantenimiento de la composición, estructura y función de los ecosistemas.

La diferenciación entre la fase de planificación e implementación de las acciones, a su vez, tiene como objetivo valorar las acciones que previamente se estructuraron en la elaboración de proyectos/programas y que por lo tanto presentan una mejor base y posibilidades de generación de resultados y seguimiento en el tiempo. Por lo tanto, toda la planificación de la acción puntúa de forma independiente y acumulativa a la puntuación de la acción, siempre que cumpla con el contenido mínimo previsto en la sección "Guía de Evidencias y Contenido para la Verificación (GECV)".

3.1.3 CÓDIGOS

Los códigos en los que deben clasificarse las acciones se relacionan a continuación, y los respectivos calificativos aplicables a cada uno.

Las orientaciones para la interpretación de cada código pueden consultarse en la sección siguiente del presente documento.

Más adelante en el documento se presenta más información sobre los calificativos.

G1 - CONSERVACIÓN Y MANEJO DE ÁREAS FORMALMENTE PROTEGIDAS

G1.C - CREACIÓN O ADOPCIÓN DE ÁREAS FORMALMENTE PROTEGIDAS		
Código	Acción	Calificativo(s)
G1.C1	Crear o adoptar áreas formalmente protegidas.	1, 3, 6, 10, 16
G1.P - PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN EL ÁREA FORMALMENTE PROTEGIDA		
Código	Acción	Calificativo(s)
G1.P1	Elaborar el plan de manejo y/o la planificación de acciones para la conservación de la biodiversidad en el área formalmente protegida.	3, 4, 5, 6, 7, 10, 15, 16
G1. I - IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y MANEJO EN EL ÁREA FORMALMENTE PROTEGIDA		
Código	Acción	Calificativo(s)
G1.I1	Implementar acciones de conservación y manejo de la biodiversidad en el área formalmente protegida.	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 16
G1.I2	Implementar acciones operativas en el área formalmente protegida para la conservación de la biodiversidad.	10, 13, 15, 16

G2 – CONSERVACIÓN Y MANEJO DE ÁREAS NO FORMALMENTE PROTEGIDAS

G2.C - CREACIÓN O ADOPCIÓN DE ÁREAS NO FORMALMENTE PROTEGIDAS		
Código	Acción	Calificativo(s)
G2.C1	Crear o adoptar áreas no formalmente protegidas.	1, 3, 6, 10, 16
G2.P - PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN EL ÁREA NO FORMALMENTE PROTEGIDA		
Código	Acción	Calificativo(s)
G2.P1	Elaborar el plan de manejo y/o el plan de acciones para la conservación de la biodiversidad en el área no formalmente protegida.	3, 4, 5, 6, 7, 10, 15, 16
G2.I - IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y MANEJO EN EL ÁREA NO FORMALMENTE PROTEGIDA		
Código	Acción	Calificativo(s)
G2.I1	Implementar acciones de conservación y manejo de la biodiversidad en el área no formalmente protegida.	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 16
G2.I2	Implementar acciones operativas en el área no formalmente protegida para la conservación de la biodiversidad.	10, 13, 15, 16

G3 - CONSERVACIÓN Y MANEJO DE ESPECIES Y/O ECOSISTEMAS

G3.P - PLANIFICACIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE ESPECIES Y/O ECOSISTEMAS		
Código	Acción	Calificativo(s)
G3.P1	Elaborar la planificación de acciones de conservación y manejo de especies y/o ecosistemas.	3, 4, 5, 6, 7, 15, 16
G3.I – IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE ESPECIES Y/O ECOSISTEMAS		
Código	Acción	Calificativo(s)
G3.I1	Implementar acciones de conservación y manejo de especies y/o ecosistemas.	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 16

G4 – INICIATIVAS ASOCIADAS A ESTRATEGIAS, POLÍTICAS Y/O PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN

G4.P - PLANIFICACIÓN DE ACCIONES Y POLÍTICAS ESTRATÉGICAS PARA LA CONSERVACIÓN Y/O USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD		
Código	Acción	Calificativo(s)
G4.P1	Elaborar la planificación de iniciativas estratégicas o políticas para la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad.	2, 3, 4, 5, 6, 7, 16
G4. I - IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES ESTRATÉGICAS Y POLÍTICAS PARA LA CONSERVACIÓN Y/O USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD		
Código	Acción	Calificativo(s)
G4.I1	Implementar/apoyar proyectos/programas estratégicos y/o políticas públicas que contribuyan a la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad. ²	2, 3, 4, 5, 7, 10, 16
G4.I2	Implementar/apoyar campañas de comunicación y/o movilización social que contribuyan a la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad.	2, 11
G4.I3	Establecer/mantener la cooperación, convenios y/o similares con instituciones de investigación, organizaciones gubernamentales y/u organizaciones no gubernamentales (ONG) que contribuyan a la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad.	2, 11
G4.I4	Implementar/apoyar y/o poner a disposición información para bases de datos, colecciones técnicas y/o científicas relacionadas con la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad.	2, 3, 4, 5, 7, 16

² Iniciativas institucionales y/o gubernamentales que tienen como objetivo escalar acciones de conservación. Por ejemplo, proyectos de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD)); proyectos de Pago por Servicios Ambientales (PSA); y así sucesivamente.

G4.I5	Realizar/apoyar acciones de mapeo, elaboración y actualización de bases cartográficas y registro de áreas con fines de conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad.	2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 16
G4.I6	Implementar/apoyar proyectos/programas de conservación <i>ex situ</i> .	2, 4, 5
G4.I7	Implementar/apoyar proyectos/programas de educación para la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad.	2, 12
G4.I8	Realizar/apoyar estudios y/o investigaciones que contribuyan a la conservación, uso sostenible y/o a la mitigación de impactos a la biodiversidad nativa.	2, 3, 4, 5, 7,10, 11,16
G4.I9	Implementar/apoyar sistemas de producción alternativos que minimicen los impactos en la biodiversidad en comparación con los sistemas de producción tradicionales. ³	2

3.1.3.1 Interpretación de los Códigos

Las siguientes son las acciones que se pueden clasificar en cada código. Las acciones no mencionadas en esta sección pueden clasificarse en otro código siempre que sean compatibles con el tema.

- a) **G1.C1 y G2.C1:** Acciones de creación y adopción de áreas formalmente protegidas o no formalmente protegidas; apoyo a la creación de áreas protegidas; y creación de un mosaico de áreas protegidas.
- b) **G1.P1 y G2.P1:** Elaboración del plan de manejo del área formalmente protegida o no formalmente protegida, o apoyo financiero para su elaboración; y planificación de acciones para la conservación y manejo en el área protegida.⁴
- c) **G1.I1 y G2.I1:** Acciones de conservación y/o manejo de la biodiversidad implementadas en el área formalmente protegida o no formalmente protegida, o en su zona de amortiguamiento.

En general, se trata de acciones previstas en el plan de manejo del área, o en un documento similar (Plan de Gestión, en el caso del G2). Ejemplos:

³ Sistemas agroforestales (SAF), Sistemas Agroforestales Análogos (SAFRAs), orgánico, permacultura, conservación *en la granja* y proyectos agroecológicos en general.

⁴ Aprobación del plan por el organismo oficial (Grupo 1) se puntúa a través del calificativo 13.

- Reintroducción de especies;
- Restauración ecológica;
- Recuperación de áreas degradadas;
- Eliminación y control de especies exóticas invasoras;
- Intervenciones en el hábitat para permitir la reproducción y supervivencia de las especies;
- Implementación de corredor ecológico, manejo del paisaje que involucra áreas protegidas.
- Monitoreo de especies para conservación vinculado a un programa de manejo de especies, en áreas protegidas.

Para efectos de calcular el puntaje de las **acciones de manejo y conservación de la flora**, siempre se debe considerar en el cálculo el tamaño del área manejada. Para **acciones de conservación y manejo de fauna**, el tamaño del área no debe ser considerado en el cálculo.

La acción de monitoreo de especies debe ser parte de un conjunto de otras acciones que caracterizan un programa de manejo de especies dentro de áreas protegidas. Si se trata de una acción de monitoreo puntual, como los estudios y los censos de especies, se debe clasificar como una acción de estudio para la conservación, en G4.I8.

Las acciones realizadas en el entorno de las áreas protegidas se puntúan en G1.I1 o G2.I1 sólo cuando se consideran parte de la zona de amortiguamiento del área. De lo contrario, deben puntuarse en G3.I1.

d) **G1.I2 y G2.I2:** Acciones para operacionalizar el área formalmente protegida o no formalmente protegida para la conservación de la biodiversidad. Ejemplos:

- Acciones de inspección/patrullaje;
- Acciones de protección contra incendios;
- Acciones de delimitación y demarcación del área;
- Señalización de la zona;
- Implementación y mantenimiento de senderos y cortafuegos;
- Acciones de implementación y mantenimiento de la infraestructura;
- Acciones de contratación/formación de recursos humanos.

e) **G3.P1:** Elaborar la planificación de acciones para la conservación y manejo de especies y/o ecosistemas, fuera de áreas protegidas. Ejemplos:

- Elaboración de un proyecto/programa para el manejo y conservación de taxones amenazados, endémicos o vulnerables;
- Elaboración de proyecto / programa para reducir la captura incidental durante las actividades pesqueras;
- Elaboración de proyecto/programa de prevención y control de invasión biológica;
- Elaboración de proyecto/programa de restauración ecológica de ecosistemas;
- Elaboración de proyecto/programa de implementación de corredores ecológicos y/o manejo del paisaje.

f) **G3.I1:** Implementar acciones de conservación y manejo de especies y/o ecosistemas, fuera de áreas protegidas. Este código también considera las acciones previstas en G1.I1 y G2.I1, pero que no se encuentran en áreas protegidas. Ejemplos:

- Reintroducción de especies;
- Restauración de las interacciones ecológicas;
- Recuperación de áreas degradadas;
- Intervenciones en el hábitat, en zonas rurales o urbanas, para permitir la reproducción y supervivencia de las especies;
- Remoción y control de especies exóticas;
- Sistemas de transposición de peces;
- Rescate de fauna y flora;
- Implementación de corredores ecológicos/manejo paisajes, que involucran áreas no protegidas;
- Monitoreo de especies para la conservación.

Para efectos de calcular el puntaje de **las acciones de manejo y conservación de la flora**, siempre se debe considerar en el cálculo el tamaño del área manejada. **Para acciones de conservación y manejo de fauna**, el tamaño del área no debe ser considerado en el cálculo.

Para la acción de monitoreo de especies fuera de áreas protegidas, se aplica la misma regla descrita en la letra c) de esta sección.

Las acciones de conservación en mosaico y/o que involucren áreas protegidas deben clasificarse como G1.I1 o G2.I1.

g) **G4.P1:** Desarrollar la planificación de iniciativas estratégicas o políticas para la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad, tales como:

- Desarrollar proyecto/programa de Pagos por Servicios Ambientales (PSA)/ Pagos por Servicios Ecosistémicos (PSE)/ Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD);
- Desarrollar proyectos institucionalizados como políticas públicas para la conservación de la biodiversidad;
- Elaborar/apoyar políticas públicas que resulten en la conservación de la biodiversidad;
- Desarrollar proyectos/programas de investigación relacionados con la conservación de la biodiversidad;
- Desarrollar proyectos/programas de educación ambiental;
- Desarrollar proyectos/programas de gestión y/o de sostenibilidad de la organización;
- Desarrollar proyectos/programas para la mitigación de impactos sobre la biodiversidad.

Se clasifican en G4.P1 cualquier elaboración de otros programas/proyectos cuya implementación funcione como instrumento para la difusión de prácticas para la conservación de la biodiversidad. Solo aquellos planes/proyectos/programas que cumplan con el contenido mínimo previsto en la sección "Guía de Evidencias y Contenido para la Verificación (GECV)".

Los proyectos y/o programas para mitigar el impacto sobre la biodiversidad son aquellos relacionados con el proceso productivo de la organización.

h) **G4. I1:** Implementar/apoyar proyectos/programas y/o políticas públicas que contribuyan a la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad, tales como:

- Implementación de Proyectos para Reducir las Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD);

- Implementación de proyectos de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) / Pagos por Servicios Ecosistémicos (PSE);
- Participación y apoyo en la implementación de políticas públicas;
- Implementación de acciones para mitigar los impactos sobre la biodiversidad.

La implementación de proyectos/programas de PSA/PSE se considera institucionalizada por el organismo responsable, de acuerdo con la evidencia enumerada en el ítem "Guía de Evidencias y Contenido para la Verificación (GECV)" (por ejemplo, pago rutinario de servicios ambientales implementados). Desde el momento en que la institucionalización del proyecto/programa genera acciones concretas en campo (por ejemplo, recuperación del área realizada por el productor registrado en el PSA), cada una de estas acciones puede clasificarse individualmente como acciones de conservación y manejo de acuerdo con sus características (en G1, G2 o G3), puntuando acumulativamente, además del puntaje de planificación del proyecto/programa estratégico que las generó.

Otros proyectos estratégicos, además de los mencionados, pueden ser puntuados en este código, siempre que: a) funcione como un instrumento (económico, político o similar) para difundir acciones de conservación de la biodiversidad; b) no encaja en ningún otro código G4.I.

- i) **G4.I2:** Implementar/apoyar campañas de comunicación y/o movilización social que contribuyan a la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad.

Las campañas de comunicación se diferencian de los programas de educación ambiental porque son acciones específicas, con énfasis en un determinado grupo, transmitiendo conceptos específicos para sensibilizar a las personas. Las campañas no miden los resultados cualitativos, porque no pueden seguir a los grupos que se presentaron a esta campaña. Se consideran acciones de campañas de comunicación y/o movilización social:

- Campañas de difusión y aclaración sobre los impactos en la biodiversidad;
- Campañas de movilización social para la conservación de la biodiversidad;
- Campañas para fomentar la protección de las áreas físicas, estimulando la creación de nuevas áreas protegidas y fortaleciendo las existentes;

- Campañas para estimular la reducción de la presión sobre los entornos naturales y la reducción de diversos impactos en la biodiversidad a través de conferencias, videos, folletos, libros, campañas en televisión e internet;
 - Campañas educativas de difusión sobre temas relacionados con la conservación de la biodiversidad.
- j) **G4.I3:** Establecer/mantener asociaciones, acuerdos y/o similares con instituciones de investigación, agencias gubernamentales u ONG que contribuyan a la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad. Ejemplos:
- Asociación con la universidad para la investigación de la conservación;
 - Convenio con ONG para el desarrollo de proyecto de conservación.
- k) **G4.I4:** Implementar/apoyar y/o poner a disposición información para bases de datos, colecciones técnicas y/o científicas relacionadas con la conservación y/o utilización sostenible de la diversidad biológica, tales como:
- Recopilación, investigación y sistematización de información general sobre diversidad biológica (datos primarios o secundarios relacionados con información biológica y ecológica; impactos ambientales y su relación con la diversidad biológica; datos sobre conservación de la diversidad biológica; instrumentos e iniciativas relacionados con la diversidad biológica);
 - Transferencia de información general sobre biodiversidad entre instituciones y/o manejo de esta información en red;
 - Disponibilidad pública de información sobre biodiversidad.
- l) **G4.I5:** Realizar/apoyar acciones de mapeo, elaboración y actualización de bases cartográficas y registro de áreas con fines de conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad.
- Mapeo de áreas naturales para la elaboración de proyecto de manejo del paisaje;
 - Mapeo de reserva en propiedades rurales para actualizar registros gubernamentales.
- m) **G4.I6:** Implementar/apoyar programas/proyectos de conservación *ex situ*.

La conservación ex situ se entiende como cualquier acción para mantener la biodiversidad, fuera del hábitat natural. Se consideran acciones de conservación *ex situ*:

- Mantenimiento de los recursos genéticos en cámaras de conservación;
- Cultivo de tejidos (conservación in vitro);
- Criogenia;
- Conservación de microorganismos en el laboratorio;
- Mantenimiento de los recursos genéticos en el campo (conservación in vivo);
- Bancos de germoplasma (especies vegetales);
- Centros de conservación (especies animales);
- Cultivo y conservación de recursos en invernaderos, semilleros, viveros.

n) **G4.17:** Implementar/apoyar acciones educativas para la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad.

Los programas educativos con consistencia técnica para conceptualizar, aclarar y sensibilizar a sus grupos de interés en relación con la importancia de la conservación de la biodiversidad se califican como acciones de educación ambiental. Miden resultados cualitativos. Se consideran acciones educativas para la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad:

- Implementar un programa de educación ambiental en las escuelas, que contemple la formación de una nueva ética social y ambiental relacionada con la conservación de la biodiversidad;
- Crear un museo, o similar, para la educación para la conservación de la biodiversidad;
- Realizar talleres y charlas para diferentes grupos, en los que se pueda monitorizar el resultado de estas acciones.

o) **G4.18:** Realizar/apoyar estudios y/o investigaciones que contribuyan a la conservación, uso sostenible y/o mitigación de impactos sobre la biodiversidad nativa.

El objetivo del estudio y/o investigación a puntuar debe estar relacionado con la contribución directa o indirecta a la conservación de la biodiversidad. Los estudios genéricos y/o investigaciones que involucran varias especies puntúan solo una vez. Sin embargo, si el contenido se refina para cada especie, los estudios / investigaciones se pueden puntuar individualmente.

Las acciones específicas de monitoreo de especies, como los censos, se clasifican en este código, porque no tienen el objetivo de conservación y manejo, sino más bien de estudio para la conservación.

p) **G4.19:** Implementar/apoyar sistemas de producción alternativos que minimicen los impactos sobre la biodiversidad en comparación con los sistemas de producción tradicionales.

De la misma manera que los códigos anteriores, las acciones de este código también deben contribuir a la conservación de la biodiversidad, minimizando los impactos generados por los sistemas de producción tradicionales. Sin embargo, si el objetivo de la acción es solo para la comercialización de una determinada especie, no debe calificarse como una acción de conservación. Se consideran sistemas de producción alternativos los siguientes proyectos:

- Agroecológico;
- Orgánico;
- Permacultura;
- Sistemas Agroforestales (SAF) y/o Sistemas Agroforestales Análogos (SAFRA);
- Conservación *on farm* y/o similares.

La conservación *on farm* es una de las formas de conservación genética *in situ* de la agrobiodiversidad.

Apenas las acciones de conservación y/o uso sostenibilidad de la biodiversidad que cumplan con el contenido mínimo establecido en el ítem “Guía de Evidencias y Contenido para la Verificación (GECV)” son elegibles para puntuación en los códigos de la Metodología LIFE.

En el Apéndice A de este documento se pone a disposición la “Clave de Clasificación de Acciones de Conservación”, esquema elaborado por el Instituto LIFE, cuyo objetivo es ayudar en la clasificación de acciones de conservación de acuerdo a los códigos propuestos en la Metodología LIFE.

3.1.4 CALIFICATIVOS

Cada código tiene ciertos calificativos relacionados con las prioridades y/o importancia de una acción para la conservación, de modo que agregan puntajes a la acción de acuerdo con características cualitativas y cuantitativas. Sin embargo, solo deben considerarse cuando haya coherencia en su aplicación, siempre teniendo en cuenta el objetivo de la acción.

Durante la aplicación de algunos calificativos puede ser necesario consultar bases de datos específicas, que el Instituto LIFE pone a disposición en su *sitio web*⁵.

A continuación, se enumeran todos los calificativos LIFE, la información y orientaciones para su uso, así como sus respectivos pesos (p) y clases (j) utilizados en las ecuaciones para calificar las acciones.

Q01 – Cobertura de la vegetación nativa en buen estado de conservación (Peso 2,0)⁶

Clases porcentuales de cobertura de vegetación nativa en buen estado de conservación	j
>90% o ≤100%	2,0
>80% o ≤90%	1,8
>70% o ≤80%	1,6
>60% o ≤70%	1,4
>50% o ≤60%	1,2

- Este calificativo se refiere al estado de conservación de la cubierta vegetal remanente del área, considerando bosques primarios o secundarios poco alterados en etapa avanzada de sucesión.
- Se deberá presentar documento que acredite el porcentaje de cobertura con vegetación nativa de la zona.

⁵ Disponible en: <<https://institutolife.org/es/>>.

⁶ Primaria poco alterada o secundaria en etapa avanzada de sucesión.

Q02 - Alcance del programa o proyecto (Peso 1,7)

Alcance	j
Nacional (varios Estados en más de una Región)	2,0
Regional (más de un Estado en la misma Región)	1,8
Estado: (Más de un municipio en el mismo estado)	1,6
Local: (un Municipio o municipio vecinos)	1,4

- Este calificativo se aplica exclusivamente a los códigos del Grupo 4, elaboración e implementación de acciones estratégicas o políticas para la conservación.

Q03 – Importancia del área para la conservación (Peso 1,3)

Áreas determinadas como importantes para la conservación	j
El área localizada en una Región Prioritaria para la Conservación de la Biodiversidad, de importancia biológica "alta" , según la tabla 1	2,0
El área localizada en una Región Prioritaria para la Conservación de la Biodiversidad, de importancia biológica "media" , según la tabla 1	1,9
El área localizada en una Región Prioritaria para la Conservación de la Biodiversidad, de importancia biológica "baja" , según la tabla 1	1,8
El área localizada en una Región Prioritaria para la Conservación de la Biodiversidad, de importancia biológica "muy baja" , según la tabla 1	1,5

Tabla 1 – Valores para Conservación de la Región Terrestre Prioritaria (RTP)

Suma de “valores para conservación” del RTP ⁷	Importancia Biológica
De 0 a 1	Muy Baja
De 2 a 19	Baja
De 20 a 37	Media
De 38 a 55	Alta

- Este calificativo se refiere a la clasificación de la importancia del área para la conservación de la biodiversidad, considerando referencias nacionales. En el caso de México, la clasificación de las regiones prioritarias es de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO, 2000).
- Se puede acceder a esta base de datos a través del *sitio web* del Gobierno de México.

Q04 – Categoría de especies amenazadas (Peso 2,0)⁸

Categoría	j
Extinta en la naturaleza (EW)	2,0
En Peligro Crítico (CR)	2,0
En peligro	1,8
Vulnerable (VU)	1,6
Datos insuficientes (DD)	1,6
Casi amenazada (NT)	1,5
Preocupación menor (LC)	1,1

⁷ Las Regiones Terrestres Prioritarias (RTP) de México se identifican en base a tres criterios fundamentales: Valor Biológico, Criterios de Amenaza o Riesgo, y Criterios de Oportunidades de Conservación. Cada uno de estos criterios cuenta con categorías específicas que contribuyen a la caracterización de la Región Terrestre Prioritaria (RTP). A cada categoría se le asigna un valor que ayuda en la determinación de la prioridad de conservación del área en cuestión. Estos valores deben ser sumados y, mediante el resultado, se obtiene la importancia biológica de la RTP (de acuerdo con la tabla 1). El mapa de las regiones terrestres prioritarias de México, así como sus fichas técnicas se encuentran incluidas en el libro Regiones Terrestres Prioritarias de México, disponible en el sitio web de CONABIO.

⁸ Clasificación de la IUCN o listas nacionales y estatales. Utilice la información más refinada posible.

- Este calificativo debe usarse siempre que un proyecto o acción se dirija a una especie en particular. En el caso de una acción cuyo objetivo no esté directamente relacionado con una especie (por ejemplo, la restauración de zonas degradadas), pero que informe una lista de especies utilizadas, podrá aplicarse la categoría de la especie más amenazada, siempre que la contribución de la acción a la conservación de la especie en cuestión sea pertinente.
- La categoría de amenaza definida en las listas estatales, nacionales o internacionales (Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN - *International Union for Conservation of Nature*)⁹ debe considerarse, en este orden, como disponible. Si la información está disponible sobre la base estatal o sobre otra base más refinada, esta información debe ser considerada. Cuando no se disponga de bases de datos locales, deberá utilizarse información nacional. La información de la base internacional debe utilizarse en caso de que no haya otro refinamiento más regionalizado.

Q05 – Especies según los Apéndices CITES (Peso 1,5)

Apéndices de la CITES	j
Apéndice I: Especies en peligro de extinción: prohibidas del comercio internacional, excepto para la conservación científica.	2,0
Apéndice II: especies a punto de extinguirse si su explotación y comercio no están regulados: el comercio sólo está permitido mientras no amenace su supervivencia.	1,7
Apéndice III: especies que viven en países miembros que las están regulando por sí mismas, y para ello piden la colaboración de otros.	1,3

- Este calificativo considera la clasificación de los Apéndices CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*). CITES es un acuerdo multilateral, en el que un país puede proponer regulación ambiental a otros países, sin perjudicar el concepto de soberanía.

⁹ Disponible en: <http://www.iucnredlist.org/>.

- La lista de apéndices puede obtenerse consultando el *sitio web* de CITES.
- Este calificador debe aplicarse siguiendo el mismo sistema que el calificador anterior.

Q06 – Categoría de manejo de las áreas componentes del mosaico (Peso 1,3)

Categorías	j
Sólo de protección integral	2,0
Prioritariamente de protección integral	1,7
Prioritariamente de uso sostenible	1,5

- Este calificativo se aplica únicamente a las acciones relacionadas con los mosaicos, considerando la categoría de manejo más prioritaria de las áreas protegidas que los forman. En el caso de acciones relacionadas con mosaicos de áreas naturales sin protección formal, debe considerarse la equivalencia del manejo aplicada a las áreas en cuestión. Cuando se aplique este calificador, no se aplicará el calificativo 10.

Q07 – Riesgo de invasión de especies exóticas (Peso 2,0)

Nivel de riesgo de invasión	j
Muy alto	2,0
Alto	1,5
Medio	1,3
Bajo	1,1

- Este calificativo considera como referencia el Listado de Especies Exóticas Invasoras para México, elaborado por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y disponible a través del “Acuerdo por el que se determina la Lista de las Especies Exóticas Invasoras para México” (2016) y de fichas que contienen datos relacionados con el riesgo de invasión de cada especie exótica.

- La lista de especies exóticas invasoras fue elaborada bajo el uso del Método de Evaluación Rápida de Invasividad (MERI)¹⁰ para especies exóticas en México. La metodología desarrollada incluye los dos componentes centrales que evalúan el riesgo: la probabilidad de ocurrencia de una especie exótica dada por las fases de invasión y los impactos asociados a la diversidad biológica nativa, a la economía y a la salud pública. El método considera el grado de incertidumbre asociado a la información, que se usa para agrupar las especies en cuatro niveles de riesgo.
- La aplicación de este calificativo depende de la verificación si la especie exótica consta en el Listado y en las fichas supra citadas. Sin embargo, cuando no se encuentre la especie en la lista de especies exóticas invasoras, será posible aplicar el MERI para identificar su nivel de riesgo y aplicar este calificativo.
- Se puede acceder a estas informaciones consultando el *sitio web* de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) - Gobierno de México.

Q08 – Distancia y anchura media de la conexión (Peso 1,5)

Corredor con:	Longitud		
	100 a 500 m	500 a 1.000 m	Más de 1.000 m
Anchura superior a 200 m	1,6	1,8	2,0
Anchura entre 100 y 199 m	1,4	1,6	1,8
Anchura entre 60 y 99 m	1,3	1,4	1,6
Anchura entre 30 y 59 m	1,1	1,2	1,3

- Esto debe aplicarse solo a las acciones relacionadas con los corredores biológicos. Si no se informa la longitud y la anchura media del corredor, no se debe utilizar este calificativo.

¹⁰ CONABIO, 2015. Método de Evaluación Rápida de Invasividad (MERI) para especies exóticas en México. México DF.

Q09 - Estado de sucesión (Peso 1,1)

Estado de sucesión	j
Estado avanzado de sucesión	2,0
Estado intermedio de sucesión	1,5
Estado inicial de sucesión	1,1

- Este calificativo se aplica únicamente en los códigos referentes a la conservación y manejo de áreas protegidas o no protegidas (G1.I1, G2.I1 o G3.I1). En el caso de acciones de restauración forestal, el calificativo debe aplicarse solo cuando la restauración ya se ha implementado y es posible analizar el estado de sucesión del área restaurada.

Q10 - Categorías del Área Protegida (Peso 2,0)

Áreas Protegidas (SINAP e UNESCO)	Categoría IUCN (2008)	j
Santuario Natural	Ia	2,0
Sitios del Patrimonio Natural	II	2,0
Parque Nacional, Estatal o Municipal	II	2,0
Monumento Natural	III	1,8
Área de Protección de Recursos Naturales	V	1,6
Área de Protección de Flora y Fauna	V	1,6

- Este calificativo se aplica a los códigos en los que se realizan acciones en áreas formalmente protegidas (Grupo 1), así como en áreas que no están formalmente protegidas (Grupo 2), pero que se manejan de acuerdo con alguna de las categorías enumeradas en la tabla anterior, y que tienen un plazo de compromiso para proteger y administrar el área.
- Si la acción ocurre en un área con más de una categoría de protección, se puede elegir la categoría con el peso más alto.
- En el caso de las acciones en mosaico, este calificador no debe aplicarse.

- Se puede acceder a la lista de las áreas protegidas de México y de los Sitios del Patrimonio Natural consultando el *sitio web* del Gobierno de México o de la UNESCO.

Q11 - Duración de las acciones (Peso 1,5)

Duración (años)	j
> 5	2,0
5	1,5
4	1,4
3	1,3
2	1,2
1	1,1

- Este calificador debe aplicarse solo cuando la duración de la acción interfiera con su resultado.

Q12 - Frecuencia y continuidad de las acciones de educación para la conservación (Peso 1,3)

Frecuencia y continuidad		j
Programas continuos >= 5 años	Más de 50 eventos (visitas a APs) al año	2,0
Programas continuos >= 5 años	> 30 y < 50 eventos (visitas a APs) por año	1,9
Programas continuos >= 5 años	> 20 y < 30 eventos (visitas a APs) por año	1,8
Programas continuos >= 2 años	Más de 50 eventos (visitas a APs) al año	1,7
Programas continuos >= 2 años	> 20 y < 30 eventos (visitas a APs) por año	1,6
Programas continuos >= 1 año	Más de 50 eventos (visitas a APs) al año	1,4
Programas continuos >= 1 año	> 20 y < 30 eventos (visitas a APs) por año	1,3
Acciones aisladas	Más de 4 eventos en 1 año (con visitas a APs)	1,2
Acciones aisladas	Menos de 4 eventos en 1 año, o ninguna visita a APs	1,1

APs: Áreas Protegidas

- Este calificativo se aplica solo a las acciones relacionadas con la educación para la conservación de la biodiversidad (G4. 17).

Q13 - Vinculación a un plan de manejo o equivalente (Peso 2,0)

Vinculación	j
Acción vinculada a un plan de manejo aprobado	2,0
Acción vinculada a un plan de gestión o similar, o a un plan de manejo no aprobado	1,6

- El plan de manejo no tiene que ser aprobado necesariamente por el organismo responsable. Sin embargo, si el documento es aprobado, esto conducirá a una puntuación más alta para el calificativo.

Q14 - Finalidad de la recuperación (Peso 1,5)

Finalidad	j
Restauración ecológica	2,0
Recuperación para otros fines	1,1

- En este calificativo se consideran tanto las acciones de restauración ecológica como las de recuperación de áreas, considerando las siguientes definiciones:
 - Restauración: restablecimiento de un ecosistema o una población silvestre degradada lo más cerca posible de su condición original.
 - Recuperación: restablecimiento de un ecosistema o una población silvestre degradada a una condición no degradada, que puede ser diferente de su condición original.

Q15 - Tamaño del área* (Peso 1,1)

Superficie (hectáreas)	J
> 4 millones	2,000
> 1 a 4 millones	1,500
> 500.000 a 1 millón	1,300
> 200.000 a 500.000	1,180
> 100.000 a 200.000	1,120
> 50.000 a 100.000	1,080
> 10.000 a 50.000	1,040
> 1.000 a 10.000	1,020
> 200 a 1 mil	1,006
0 a 200	1,001

* Aplicable a planes de manejo del área protegida y/o equivalente; y acciones de operacionalización (administración, contratación/capacitación de RH, infraestructura, supervisión y demarcación de áreas).

- Para los casos de planificación de la acción (G1.P1; G2.P1 y G3.P1) y la operacionalización de un área protegida (G1.I2 y G2.I2) este calificativo se refiere a la estimación del área que se contemplará en el plan de manejo y/o en la planificación de acciones para la conservación y manejo de la biodiversidad y, en las acciones de operacionalización del área, cuando corresponda.
- Este calificativo no se aplica a los códigos de creación/adopción de área protegida (G1.C1 y G2.C1) o de implementación de acciones de conservación y manejo (G1.I1, G2.I1 y G3.I1), porque cuando el tamaño del área influye directamente en el resultado de la acción implementada, como acciones para eliminar especies exóticas y restaurar áreas degradadas, esta información sobre el tamaño del área ya estará incluida en la ecuación utilizada para puntuar este tipo de acciones.

Q16 - Importancia de la ecorregión [Peso 2,0]

Nº	Ecorregión terrestre	j
1	Elevaciones Semiáridas Meridionales	1,35
2	Selvas Cálido-Secas	1,27
3	Grandes Planicies	1,22
4	Selvas Cálido-Húmedas	1,20
5	Sierras Templadas	1,18
6	California Mediterránea	1,12
7	Desiertos de América del Norte	1,10

Fuente: INEGI, CONABIO e INE (2007) / Instituto LIFE (2023) / INEGI (2021).

Este calificativo se considera sumamente importante ya que contempla la prioridad para la conservación de la ecorregión en la que se lleva a cabo la acción. La ecorregión se define como una unidad geográfica delimitada por la similitud de fauna y flora y refleja la proporción remanente de vegetación nativa del espacio geográfico.

- Para el caso de México, se localizaron siete ecorregiones terrestres. Los valores de j del calificativo se obtuvieron a través de la proporción remanente de cada ecorregión.
- La lista de las ecorregiones terrestres de México está disponible en el *sitio web* del Instituto LIFE.
- Cuando una acción abarca más de una ecorregión, se debe seleccionar la que concentre los mayores esfuerzos para su realización y/o la más directamente relacionada con sus objetivos. Si los esfuerzos y objetivos de la acción se distribuyen equitativamente en más de una ecorregión, deben registrarse como acciones diferentes.

3.2 REGLAS GENERALES DE CLASIFICACIÓN

Las reglas generales para la clasificación de la acción de conservación son:

- a) Para la aplicación de la Metodología LIFE, cada acción de conservación (código) debe estar vinculada a un proyecto con objetivos comunes. **Además, cada proyecto debe estructurarse en el PABS considerando acciones realizadas en la misma ecorregión.**
- b) La clasificación de cada acción debe considerar su objetivo general, incluso cuando está vinculada a un proyecto más grande con varios objetivos. Uno debe identificar sólo el objetivo principal de la acción, incluso si tiene diferentes aspectos, ramificaciones y efectos.
- c) Un proyecto puede contener diferentes tipos de acciones, desde acciones desarrolladas en la línea estratégica G1 hasta en la línea estratégica G4, pero siempre considerando que la acciones tengan objetivos comunes al proyecto como un todo y estén localizadas en la misma ecorregión.
- d) Siempre que las características de una misma acción permitan clasificarla en más de un código, se puede optar por la clasificación en el código con mayor puntuación.
- e) La planificación o elaboración de un proyecto/programa para la conservación de la biodiversidad, que contiene varias acciones, puntúa sólo una vez según su objetivo, en G1.P1; G2.P1; G3.P1 o G4.P1. Sin embargo, cada acción planificada y llevada a cabo, puntúa individualmente en los códigos de implementación (G1.I1; G2.I1; G3.I1 o los códigos de G4.I).
- f) Las acciones que no se llevan a cabo de forma localizada y/o las acciones localizadas, que tienen un efecto indirecto sobre la conservación, se clasifican en G4.

4. DESEMPEÑO POSITIVO EN BIODIVERSIDAD (DPB)

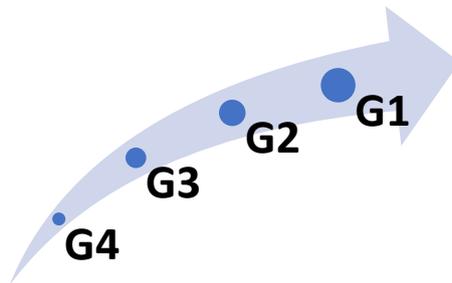
El Desempeño Positivo en Biodiversidad (DPB) es la métrica para evaluar el desempeño de la organización/productor en conservación, representada por la suma de los puntajes de las acciones estructuradas en el Plan de Acción para la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (PABS), y también, por el producto del puntaje de las acciones del PABS con el coeficiente de evaluación de los Indicadores de Resultados de Conservación (IRC).

Los detalles de los cálculos aplicados se pueden encontrar en los elementos siguientes.

4.1 CÁLCULO DE LA PUNTUACIÓN

Cada Grupo presenta un peso según su importancia (Figura 03):

Figura 03 – Representación esquemática del peso de los Grupos



El peso de los Temas varía según la aportación de la fase en la que encaja:

Fase	Importancia para la conservación de la biodiversidad	Peso
Creación de áreas protegidas (C)	Mantenimiento directo y a corto plazo del ecosistema	100
Planificación de acciones (P)	Mayor probabilidad de obtener efectividad de las acciones a realizar	60
Implementación de las acciones (I)	Asegurar la implementación de acciones para la conservación de la biodiversidad	40

Relación de los pesos de los Grupos con los pesos respectivos de los Temas:

Grupo	Peso Grupo	Tema	Peso Tema	Grupo x Tema
Grupo 1	10	C	100	1000
		P	60	600
		I	40	400

Grupo	Peso Grupo	Tema	Peso Tema	Grupo x Tema
Grupo 2	8	C	100	800
		P	60	480
		I	40	320

Grupo	Peso Grupo	Tema	Peso Tema	Grupo x Tema
Grupo 3	6	P	60	360
		I	40	240

Grupo	Peso Grupo	Tema	Peso Tema	Grupo x Tema
Grupo 4	2	P	60	120
		I	40	80

La ecuación estándar utilizada para puntuar las acciones de conservación por la Metodología LIFE es la siguiente:

$$C = G \times T \times \left(\sum_{q=1}^n p_q * j_q \right)$$

Donde:

C = Puntuación de la Acción de Conservación

G = peso del Grupo en el que se clasifica la acción

T = peso del Tema en el que se clasifica la acción

q = Identificación de los calificativos aplicables a la acción ($1 \leq q \leq 16$)

n = número de calificativos aplicables a la acción ($1 \leq n \leq 16$)

p_q = peso de cada calificativo ($1,1 \leq p \leq 2,0$)

j_q = valor de la clase dentro del calificativo ($1,001 \leq j \leq 2,0$)

Sin embargo, esta ecuación presenta variaciones, dependiendo de la influencia que el tamaño del área y la ubicación (ecorregión) ejercen sobre ciertas acciones:

- a) Códigos C_P/C_I : las acciones de planificación y las demás acciones de implementación, excepto las acciones de conservación y manejo (Códigos G1.I1, G2.I1 y G3.I1), presentes en todos los

grupos se denominan códigos C_P/C_I , respectivamente. Se las puntúan de acuerdo con la ecuación estándar:

$$C_P/C_I = G \times T \times \left(\sum_{q=1}^n p_q * j_q \right)$$

Donde:

C_P/C_I = Puntuación de las acciones de planificación e implementación

G = peso del Grupo en el que se clasifica la acción

T = peso del Tema en el que se clasifica la acción

q = identificación del calificativo ($1 \leq q \leq 16$)

n = número de calificativos aplicables a la acción ($1 \leq n \leq 16$)

p_q = Peso del calificativo ($1,1 \leq p \leq 2,0$)

j_q = valor de la clase dentro del calificativo ($1,001 \leq j \leq 2,0$)

b) Códigos C_C : las acciones de Creación o adopción de áreas, que están directamente influenciadas por la ecorregión y el tamaño del área, presentes en los Grupos 1 y 2 y denominadas Códigos C_C , se puntúan de acuerdo con la siguiente variación de la ecuación estándar:

$$C_C = G \times T \times \left(\sum_{q=1}^n p_q * j_q \right) \times \left(\frac{j_{q16}}{150} \right) \times S$$

Donde:

C_C = Puntuación de acción de creación/adopción de área

G = peso del Grupo en el que se clasifica la acción

T = peso del Tema en el que se clasifica la acción

q = Identificación de los calificativos aplicables a la acción ($1 \leq q \leq 15$)

n = número de calificativos aplicables a la acción ($1 \leq n \leq 15$)

p_q = peso de cada calificativo ($1,1 \leq p \leq 2,0$)

j_q = valor de la clase dentro del calificativo ($1,1 \leq j \leq 2,0$)

j_{q16} = valor de la clase del calificativo de importancia de la ecorregión

S = tamaño del área creada o adoptada (en hectáreas)

- c) Códigos C_I : las acciones de conservación y manejo de la biodiversidad, que están directamente influenciadas por la ecorregión y el tamaño del área, como las acciones para eliminar especies exóticas y restaurar áreas degradadas, (pasibles de clasificación en G1.I1, G2.I1 y G3.I1) y también llamadas Códigos C_I , se puntúan de acuerdo con la siguiente variación de la ecuación estándar:

$$C_I = G \times T \times \left(\sum_{q=1}^n p_q * j_q \right) \times \left(\frac{j_{q16}}{150} \right) \times \sqrt{S}$$

Donde:

C_I = Puntuación de la Acción de Conservación y Manejo

G = peso del Grupo en el que se clasifica la acción

T = peso del Tema en el que se clasifica la acción

q = Identificación de los calificativos aplicables a la acción ($1 \leq q \leq 15$)

n = número de calificativos aplicables a la acción ($1 \leq n \leq 15$)

p_q = peso de cada calificativo ($1,1 \leq p \leq 2,0$)

j_q = valor de la clase dentro del calificativo ($1,1 \leq j \leq 2,0$)

j_{q16} = valor de la clase del calificativo de importancia de la ecorregión

S = tamaño de la superficie conservada o manejada (en hectáreas)

Para las acciones de conservación y manejo de la flora, siempre se debe considerar en la ecuación el tamaño del área manejada. Para las acciones de conservación y manejo de la fauna se debe aplicar esta ecuación, sin embargo, no se debe considerar el tamaño del área.

Después de la puntuación individual de cada código (acción), se define el Desempeño Positivo en Biodiversidad (DPB), a través de la suma de la puntuación de todas las acciones clasificadas:

$$DPB = \sum_{k=1}^n C_k$$

Donde:

DPB = Desempeño positivo en biodiversidad

C_k = Puntuación de cada código k ($1 \leq k \leq n$)

n = número de códigos puntuados

4.1.1 REGLAS GENERALES PARA LA PUNTUACIÓN Y CERTIFICACIÓN LIFE

- a) Cada acción de conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad debe clasificarse en un solo código (Grupo y Tema) de este documento. La acción puede recibir:
- **Puntuación completa:** puntuación total prevista para el código, considerando los calificativos aplicables e imprescindibles para la acción, debido a sus particularidades.
 - **Puntuación parcial (50%):** se aplica cuando existe la necesidad de compartir puntos entre diferentes gestores de una acción determinada. El descuento del 50% se aplica sobre el valor total de la puntuación del código, incluida la aplicación de los calificativos relacionados con la acción.
- b) **Las acciones de conservación llevadas a cabo por la organización/productor deben ser voluntarias**, es decir, adicionales a la legislación vigente.
- c) La organización/productor debe alcanzar un **Desempeño Positivo en Biodiversidad (DPB) igual o superior al Desempeño Mínimo en Biodiversidad (DMB)**. Este rendimiento mínimo se obtiene calculando el Índice de Presión sobre la Biodiversidad (IPB), según el documento Guía Técnica 01.
- d) **Al menos el 30% de la puntuación del Desempeño Mínimo en Biodiversidad (DMB) debe provenir de acciones realizadas en la misma ecorregión en la que está establecida la organización.** Esta norma tiene como objetivo garantizar una compensación mínima en la localidad donde se producen los principales impactos directos de la organización.
- e) La puntuación obtenida en acciones de conservación se aplica a la organización candidata (RFC)¹¹ o gestora de la Certificación LIFE.

¹¹ Registro Federal de Contribuyentes.

- f) En caso de Holding, el grupo debe definir qué unidad (RFC) es la titular de los puntos de las acciones de conservación, especificando que las otras unidades están de acuerdo y conscientes de que la puntuación no puede ser utilizada por ellos. Obligatoriamente, esta unidad se utilizará como referencia para el cálculo del Índice de Presión a la Biodiversidad - IPB (según la Guía Técnica 01).
- g) El grupo podrá optar por certificar la totalidad de la explotación, siempre que el IPB y el DMB se calculen para todas las unidades. La suma del DMB de las unidades representará la puntuación total mínima a alcanzar por el grupo. Además, todas las unidades deben cumplir con la Norma LIFE de Negocios y Biodiversidad. En este caso, la puntuación se puede utilizar para el grupo en su conjunto.
- h) Si la organización certificada o candidata a la certificación apoya acciones de conservación desarrolladas por instituciones independientes (ONG, OSCIP¹², Agencias Gubernamentales, etc.) a través de la transferencia de recursos, establecida por acuerdos u otras modalidades de asociación:
- La organización certificada o candidata a la certificación indicará claramente cuáles de estas acciones serán objeto de evaluación;
 - La institución directamente responsable de la aplicación de los recursos en la ejecución de las acciones debe proporcionar una declaración de que las acciones indicadas por la organización certificada o candidata a la certificación pueden ser objeto de puntuación. En este caso, la puntuación de las acciones vinculadas al certificado no puede ser utilizada por otra organización. Esta norma tiene por objeto regular la forma en que se distribuye la puntuación de las actuaciones realizadas o financiadas por fundaciones u otras instituciones.

¹² Organización de la Sociedad Civil de Interés Público.

4.1.2 TEMPORALIDAD DE LA PUNTUACIÓN

Como se pueden puntuar acciones con diferentes características, la metodología de evaluación establece criterios de temporalidad, es decir, validez de la puntuación atribuida a cada acción, tal y como se especifica en la Tabla 2.

La temporalidad de la acción tiene como objetivo vincular el mantenimiento de la puntuación al período de su realización. Sin embargo, algunas acciones están más fuertemente influenciadas por la continuidad y durabilidad de la acción. En estos casos, se aplica el calificativo 11.

Tabla 2 – Temporalidad de la Puntuación

Características de las acciones	Temporalidad de la Puntuación
Creación/Adopción de áreas protegidas	La puntuación viene dada por la creación o adopción del área protegida. La puntuación se mantiene, sin fecha de finalización, siempre y cuando se mantenga el área conservada.
Donación de área	La puntuación se otorga al donante, independientemente de cuándo se realizó la donación, siempre que se acredite la conservación del área natural. La puntuación se mantiene, sin fecha de finalización, siempre y cuando se mantenga el área conservada.
Planes de manejo y/o equivalentes; Planificación de acciones	La puntuación se otorga independientemente de cuándo se elaboraron los documentos, siempre que estén aprobados por una agencia ambiental competente, cuando corresponda. La puntuación se mantiene mientras los documentos sigan siendo válidos. La planificación mantiene su puntuación, siempre y cuando se implemente o esté en la fase de implementación. Sólo en su primera evaluación se pueden puntuar las acciones de planificación sin que se ejecuten las acciones planificadas. En el caso de que la implementación de las acciones planificadas no haya comenzado dentro de un año, la puntuación debe ser retirada.
Acciones de conservación y manejo	La puntuación se otorga independientemente de cuándo ocurrieron las acciones (pueden estar finalizadas o en curso), siempre que se demuestre el estado de conservación del área y / o especie. La puntuación se mantiene, sin fecha de finalización, siempre y cuando se demuestre la calidad de las acciones.

Características de las acciones	Temporalidad de la Puntuación
Infraestructura y fiscalización de áreas protegidas	La puntuación se otorga independientemente de cuándo se instaló la infraestructura del área protegida o cuándo se iniciaron las acciones de fiscalización. La puntuación se puede mantener siempre y cuando se demuestre el mantenimiento de la funcionalidad de las acciones. Si la infraestructura o las acciones de fiscalización sufren cambios (calidad, cantidad, etc.), se debe revisar la puntuación.
Recursos humanos para el manejo y mantenimiento del área protegida	La puntuación viene dada por la existencia de recursos humanos para el manejo y mantenimiento del área protegida. La puntuación se puede mantener siempre y cuando se demuestre el mantenimiento de la funcionalidad de las acciones. Si se detectan cambios en el cuadro de recursos humanos (cantidad, nivel de formación, etc.), se debe revisar la puntuación.
Operacionalización del área protegida	La puntuación viene dada por la existencia de acciones de operacionalización en general del área protegida, independientemente de cuándo se iniciaron. La puntuación se puede mantener siempre y cuando se demuestre el mantenimiento de la funcionalidad de las acciones. Si se detectan cambios en la acción (cantidad, calidad, adecuación, etc.), se debe revisar la puntuación.
Estudios y proyectos de investigación	La puntuación se otorga para acciones en curso o finalizadas dentro de un período de hasta un año antes de la evaluación. La puntuación se puede mantener siempre que demuestre que la acción está en curso. En este caso, es necesario verificar el progreso del trabajo durante los intervalos entre evaluaciones. Si se detecta un cambio en el estado y/o la calidad de la acción, se debe revisar la puntuación.
Integración; Educación ambiental; Acciones con las comunidades	
Programas y proyectos estratégicos	
Apoyo al desarrollo e implementación de políticas públicas	
Base de datos; Colecciones técnicas y/o científicas	
Mapeo; Bases cartográficas; Registro de áreas	
Programas y proyectos de conservación <i>ex situ</i>	

Características de las acciones	Temporalidad de la Puntuación
Sistemas de producción alternativos para minimizar los impactos	La puntuación viene dada por la implementación y mantenimiento del sistema. La puntuación se puede mantener siempre y cuando se demuestre el mantenimiento de la funcionalidad de las acciones. Si se detectan cambios, se debe revisar la puntuación.
Asociación, acuerdo y/o similar con instituciones de investigación, agencias gubernamentales y/o ONG	La puntuación viene dada por la existencia de un acuerdo formal entre la organización certificada o candidata a la certificación y la(s) ONG(es), agencias gubernamentales e instituciones de investigación, independientemente de cuándo se llevó a cabo la acción. La puntuación podrá mantenerse mientras exista el acuerdo, siempre que los resultados del acuerdo estén demostrados y probados, teniendo en cuenta sus objetivos específicos, a lo largo del tiempo.

5. GUÍA DE EVIDENCIAS Y CONTENIDO PARA LA VERIFICACIÓN (GECV)

Esta parte del documento enumera la evidencia de la acción y el contenido para la verificación y puntuación de cada Código. **Las evidencias** son registros y otros documentos que validan el desempeño de una acción para la conservación, mientras que el **contenido para la verificación** enumera la información que puede validar su calidad.

La puntuación completa no depende de la presentación de todas las pruebas y contenidos enumerados, ya que no todos son aplicables en todas las situaciones. Es necesario evaluar y justificar cuáles son aplicables y/o imprescindibles para puntuar cada acción según sus particularidades.

Registros	Acciones
G1. C1	Crear o adoptar áreas protegidas.
G2. C1	
<p>Creación de área:</p> <p>a) Prueba de la acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Escritura de la zona o código de la propiedad; ✓ Pruebas jurídicas relativas a la creación de zonas oficialmente instituidas; ✓ Plazo de compromiso o equivalente en el caso de áreas instituidas extraoficialmente; 	

- ✓ Plazo de transferencia de recursos para la creación del área;
- ✓ Publicación en los Boletines Oficiales del Gobierno;
- ✓ *Verificación in situ* de la zona, o por teledetección, confrontación con información de documentos oficiales.

b) Contenido para verificación:

- ✓ Fecha de los documentos;
- ✓ Compromisos asumidos;
- ✓ Validez legal;
- ✓ Tamaño del área;
- ✓ Indicadores específicos del trabajo preliminar relacionado con la creación de áreas protegidas;
- ✓ Objetivos y funcionalidad del área para confirmar la equivalencia con la categoría de la IUCN puntuada en el calificativo 10;
- ✓ Informe financiero, informe de auditoría contable y documentos conexos que demuestren la aplicación del recurso para el fin para el que está destinado;
- ✓ Información sobre la contribución al incremento del área protegida en el país.

Área de Adopción:

a) Prueba de la acción:

- ✓ Plazo de adopción, contrato o equivalente;
- ✓ Protección y mantenimiento del área protegida en el campo;
- ✓ Prueba legal sobre el estado del área, en caso de área instituida oficialmente.

b) Contenido para verificación:

- ✓ Objetivos y funcionalidad del área para confirmar la equivalencia con la categoría de la IUCN puntuada en el calificativo 10;
- ✓ Cumplimiento de las obligaciones asumidas por ambas partes, documentales y en campo;
- ✓ Duración de la validez del contrato de adopción;
- ✓ Legalidad y validez del Plazo de Adopción o similar y su validez.

Registros	Acciones
G1. P1	Elaborar plan de manejo y/o planificación de acciones de conservación en el área protegida.
G2. P1	
G3. P1	Elaborar la planificación de acciones para la conservación y manejo de especies y/o ecosistemas.
G4. P1	Elaborar la planificación de iniciativa estratégica o política para la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad.

Elaboración de Planes de Manejo (G1) y/o equivalentes (G2):

a) Evidencia de acción:

- ✓ Plan de Manejo (G1) o equivalente (G2) completado;
- ✓ Plan de Manejo aprobado por el órgano competente.

b) Contenido para verificación:

- ✓ Caracterización del área;
- ✓ Diagnóstico del área protegida considerando los medios abióticos, bióticos y socioeconómicos;
- ✓ Objetivos de manejo del área protegida, con el fin de orientar y subsidiar su manejo basado en diagnósticos preliminares;
- ✓ Acciones planificadas que contribuyan al cumplimiento de los objetivos establecidos en la creación del área, de acuerdo a su categoría de conservación;
- ✓ Diferenciación e intensidad de uso definida a través de la zonificación, con el objetivo de proteger sus recursos naturales y culturales;
- ✓ Destacar la representatividad del área protegida en el escenario nacional;
- ✓ Declaración de importancia del área protegida, basada en el diagnóstico;
- ✓ Directriz para la aplicación de recursos en el área protegida;
- ✓ Cronograma de actividades y costos considerando los resultados esperados;
- ✓ Análisis de conectividad con otras áreas protegidas y remanentes;
- ✓ Información de acuerdo con las directrices de la agencia ambiental responsable (por ejemplo: Hoja de ruta metodológica);
- ✓ Programas de gestión estructurados en base a la planificación por resultados.

Contenido general de G1. P1, G2. P1 y G3.P1:

- ✓ Definición clara del objetivo;
- ✓ Definición de especie(s) objetivo(s) o grupo(s) taxonómico(s);
- ✓ una descripción de las intervenciones planificadas con referencias;
- ✓ Pasos de monitoreo;
- ✓ Definición de indicadores a monitorear;
- ✓ Definición de los resultados esperados;
- ✓ Justificación de la técnica de intervención utilizada;
- ✓ Coherencia entre la técnica utilizada y los resultados esperados;
- ✓ Cumplimiento de la legislación vigente;
- ✓ Plan de acción (actividades planificadas, plazos, responsable).

Contenido de G3. P1 específico para:

Programas/proyectos de manejo para la conservación de taxones amenazados, endémicos o vulnerables:

- ✓ Técnicas de pre adaptación/adaptación;
- ✓ Seguimiento de la adaptación;
- ✓ evaluación del riesgo antes de la liberación en caso de reintroducción;

- ✓ Registro de apoyo veterinario;
- ✓ Superficie gestionada, plantada o recuperada (ha);
- ✓ Análisis fitosociológico;
- ✓ Tasas de regeneración.

Programas/proyectos para reducir la captura incidental durante las actividades pesqueras (por captura):

- ✓ Levantamiento de aterrizaje;
- ✓ Definición y justificación de taxones indicadores;
- ✓ Índices de captura incidental x taxones capturados x técnica de pesca.

Programas/proyectos de prevención y control de invasiones biológicas:

- ✓ Identificación de especies potencialmente invasoras en el medio ambiente y especies nativas amenazadas;
- ✓ Identificación del nivel de invasión de la especie;
- ✓ Técnicas de control biológico y su justificación;
- ✓ Observación de restricciones legales en la implementación y elección de métodos de control;
- ✓ Permisos legales;
- ✓ Zona controlada (ha) y zona erradicada (ha);
- ✓ Escala adecuada de aplicación de las técnicas de prevención aplicadas.

Programas/Proyectos de Restauración Ecológica:

- ✓ Especies seleccionadas y su justificación;
- ✓ Mapeo de la extensión del área bajo restauración.
- ✓ Área degradada; área restaurada (ha); área recuperada;
- ✓ Medio ambiente/flora terrestre: número de plántulas plantadas y espaciamiento compatible para la eficacia de la restauración; un tratamiento cultural y silvícola adecuado; tasas de supervivencia, adaptación y reclutamiento.
- ✓ Fauna: tasas de supervivencia y adaptación;
- ✓ Medio marino: arrecifes artificiales; dispositivos anti arrastre;
- ✓ Compatibilidad de las técnicas con el ecosistema natural;
- ✓ Frecuencia y eficacia de las acciones de mantenimiento y monitoreo en el área;
- ✓ Informe de profesional cualificado.

Programas/Proyectos de Gestión del Impacto de la Biodiversidad:

- ✓ Delimitación de áreas;
- ✓ Cartografía;
- ✓ Identificación de impactos y riesgos;
- ✓ Identificación de emergencias y prioridades para la conservación;

- ✓ Definición de restricciones a las actividades o al uso por zonificación;
- ✓ Definición de estrategias de mitigación y remediación de impactos;
- ✓ Definición de una estrategia para monitorear los principales elementos de impacto de la biodiversidad local;
- ✓ Definición de estrategias para el monitoreo de la biodiversidad local asociadas con el monitoreo de elementos de impacto;
- ✓ Fundamentación en referencias o estudios previos relevantes (por ejemplo, EIA – RIMA);
- ✓ Presenta indicadores de las acciones y los resultados de estas sobre biodiversidad, a través de planes de monitoreo de biodiversidad.

Programas/proyectos de corredores ecológicos y/o gestión del paisaje:

- ✓ Mapeo de ambientes naturales;
- ✓ Mapeo de áreas potenciales de conectividad;
- ✓ Propiedades rurales registradas;
- ✓ Imágenes satelitales o fotos aéreas;
- ✓ Evaluación de los efectos de fragmentación en el sitio;
- ✓ Evaluación del área en el contexto y estructura del paisaje;
- ✓ Corredor o mosaico planificado de acuerdo con los principios de la Ecología del Paisaje;
- ✓ Documentos oficiales;
- ✓ Hoja de ruta metodológica y bibliografía científica pertinente para su planificación y gestión;
- ✓ Efecto borde, presencia de especies invasoras, etc.;
- ✓ Índices/métricas apropiados para medir la composición y disposición.

Registros	Acciones
G1. I1	Implementar acciones de conservación y manejo de la biodiversidad en el área protegida.
G2. I1	
G3. I1	Implementar acciones de conservación y manejo de especies y/o ecosistemas.

a) Evidencia de acción:

- ✓ Informes Técnicos;
- ✓ Registros fotográficos;
- ✓ Informes de las acciones y seguimiento realizados;
- ✓ Informes de resultados;
- ✓ Se requieren permisos legales;
- ✓ Informes de auditoría independientes;
- ✓ Facturas referidas a intervenciones sobre el terreno, cuando se subcontratan;

- ✓ Artículos y publicaciones técnicas y científicas;
- ✓ Contrato(s) con consultoría especializada o institución educativa y de investigación o con empresas de servicios.

b) Contenido para verificación:

- ✓ Localización y clasificación de la ecorregión;
- ✓ Tamaño del área;
- ✓ Fecha de los documentos e informes;
- ✓ Calidad de las intervenciones evaluadas sobre el terreno;
- ✓ Consistencia con lo planificado por el programa/proyecto (G.P1), cuando ha sido calificado;
- ✓ Justificación de la elección de especies, ecosistemas y técnicas de gestión adoptadas.

Contenido específico para:

Restauración de fragmentos e implementación de zonas de amortiguamiento alrededor de áreas protegidas:

a) Evidencia:

- ✓ Mapeo de vegetación natural;
- ✓ Planificación de la restauración de zonas de amortiguamiento;
- ✓ Mapeo de áreas potenciales de conectividad;
- ✓ Propiedades rurales registradas;
- ✓ Informes de evaluación, seguimiento y/o resultados.

b) Contenido para verificación:

- ✓ Etapa de sucesión en el tiempo;
- ✓ Distancia de la zona de amortiguamiento de las áreas protegidas;
- ✓ Requisitos legales aplicables.

Conservar áreas naturales más allá de los requisitos legales:

a) Evidencia:

- ✓ Cartografía;
- ✓ Medición del área adicional a los límites requeridos por la ley.

b) Contenido para verificación:

- ✓ Tamaño del área;
- ✓ Actualidad de los datos;
- ✓ Etapa sucesional del área adicional conservada;
- ✓ especies y tipo de intervención utilizada en caso de restauración;
- ✓ Tasas de desarrollo y supervivencia de las plántulas, en caso de restauración;
- ✓ Límites mínimos establecidos por la legislación aplicable.

Implementación de corredores ecológicos y/o mosaicos:

a) Evidencia:

- ✓ Diagnóstico del área;
- ✓ Evaluación del corredor en el campo;
- ✓ Mapas/imágenes satelitales;
- ✓ Informes de seguimiento y progreso.

b) Contenido para verificación:

- ✓ Área de conexión restaurada (ha);
- ✓ Especies indicadoras definidas y monitoreadas;
- ✓ Mantenimiento de la conectividad restaurada;
- ✓ Presencia de flujo de especies objetivo y/o análisis de flujo de genes;
- ✓ Uso exclusivo de especies nativas del ecosistema en restauración;
- ✓ Índices de fragmentación mediante análisis paisajístico comparando escenarios paisajísticos a lo largo de las series históricas disponibles y periódicamente.

Registros	Acciones
G1. I2	Implementar acciones para operacionalizar el área para la conservación de la biodiversidad.
G2. I2	

Operacionalizar el área protegida:

a) Evidencia de acción:

- ✓ Infraestructura adecuada: oficinas, alojamiento, equipo, comunicaciones, vehículos;
- ✓ Acceso: caminos de acceso, obras de arte y senderos, en buen estado;
- ✓ Registros de contratación de personal suficiente;
- ✓ Registros de capacitación del personal;
- ✓ Sistema de Gestión implementado;
- ✓ Informes de actividades y resultados;
- ✓ Informes elaborados por el administrador del área protegida;
- ✓ Registros de contacto y comunicación con el entorno;
- ✓ Registros de visitas;
- ✓ Entrevistas con la población circundante.

b) contenido para verificación:

- ✓ Implementación de rutinas: capacitación, plan de protección / inspección, pedidos de investigación / monitoreo, estándares para uso público, planificación presupuestaria;

- ✓ Sistema de gestión: planificación estratégica, gestión de la información, evaluación periódica del sistema;
- ✓ Actas e informes de reuniones comunitarias;
- ✓ Integración social: relación con el entorno, capacidad de movilización, generación de ingresos, datos de visitas.

Fiscalización:

a) Evidencia de acción:

- ✓ Inspección de rutina / patrullaje en operación;
- ✓ Registros de contratación y capacitación de personal;
- ✓ Equipo mínimo para la inspección: vehículos, cámaras fotográficas y equipos para protección individual (EPI), aparatos portátiles de comunicación, etc.;
- ✓ Registro de sucesos detectados durante la inspección;
- ✓ Evidencia física verificada en el acto;
- ✓ Informes de actividades y resultados;
- ✓ Informe financiero: evaluar si los recursos recibidos para la inspección se utilizaron efectivamente en la inspección y control del área.

b) Contenido para verificación:

- ✓ Personal capacitado y suficiente para una supervisión adecuada;
- ✓ Rutina de inspección: definición de rutas, puntos y áreas estratégicas para la inspección, frecuencia de rondas, así como comunicación eficiente con los organismos de inspección pública y seguridad;
- ✓ Indicadores de resultados previstos en el plan de gestión (o gestión);
- ✓ Suficiencia de la periodicidad y alcance territorial de las acciones de inspección;
- ✓ Compatibilidad entre la infraestructura y el equipo disponibles y el tamaño del área que se inspeccionará;
- ✓ Integración de las acciones de inspección con las acciones de otras agencias (por ejemplo, Policía Federal, Ejército, etc.).

Programas de prevención y combate contra incendios:

a) Evidencia de acción:

- ✓ Registros de bomberos voluntarios activos;
- ✓ Registros de brigadieres contratados y entrenados.

b) Contenido para verificación:

- ✓ Número de incendios antrópicos y no antrópicos registrados;
- ✓ Informes de actividades y resultados;
- ✓ Infraestructura adecuada para la prevención, control y extinción de incendios de acuerdo con el tamaño del área;
- ✓ Estado de conservación de la infraestructura pertinente.

Saneamiento ambiental:

a) Evidencia de acción:

- ✓ Infraestructura básica de saneamiento en el área protegida;
- ✓ Rutina de eliminación adecuada de residuos sólidos;
- ✓ Sistema de control ambiental y saneamiento en la zona de la amortiguación implementada;
- ✓ Programa para la estandarización de actividades productivas existentes en el área de saneamiento ambiental.

b) Contenido para verificación:

- ✓ Indicadores de resultados previstos en el plan de gestión (o gestión);
- ✓ Efectividad del sistema de eliminación de desechos y efluentes dentro del área protegida;
- ✓ Calidad del saneamiento, medida a través de bioindicadores (por ejemplo, bivalvos, microcrustáceos, etc.);
- ✓ Periodicidad y resultados de análisis con bioindicadores;
- ✓ Información sobre contaminación, agentes contaminantes, acciones políticas para industrias y empresas agrícolas, entre otros, en la ZA.

Registros	Acciones
G4. I1	Implementar/apoyar proyectos estratégicos y/o políticas públicas que contribuyan a la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad.

a) Evidencia de acción:

- ✓ Aprobación legal del instrumento (político; económico o similar);
- ✓ Actas o informes que acrediten la participación en reuniones y eventos de discusión y elaboración de las normas aplicables;
- ✓ Proyecto que contenga la propuesta del instrumento político, económico o similar;
- ✓ Informes de actividades y resultados;
- ✓ Informes de transferencias de recursos;
- ✓ Rutina de pago establecida (por ejemplo: Pagos por Servicios Ambientales - PSA);
- ✓ Contratos y facturas;
- ✓ Opiniones sobre la elegibilidad de las áreas que se contemplan en los proyectos;
- ✓ Artículos y publicaciones técnicas y científicas;
- ✓ Evaluaciones y auditorías independientes;
- ✓ Informes de consultorías especializadas.

b) Contenido para verificación (según proyecto). Ejemplos:

- ✓ Validez y plazo del proyecto;
- ✓ Periodicidad de seguimiento y análisis crítico del proyecto;

- ✓ Resultados previstos para la diversidad biológica;
- ✓ Resultados logrados para la biodiversidad.

Registros	Acciones
G4. 12	Implementar/apoyar campañas de comunicación y/o movilización social que contribuyan a la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad.
<p>a) Evidencia de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Contratos y planes de trabajo con empresas de comunicación; ✓ Elaboración de libros, folletos, videos y otros materiales promocionales; ✓ Informes de distribución de materiales; ✓ Informes de recepción y/o visualización de los medios de comunicación divulgados; ✓ Informes de las reuniones de movilización celebradas; ✓ Lista de participantes en conferencias, reuniones y/o eventos de movilización (red consolidada de actores); ✓ Junta Asesora formada y activa. <p>b) Contenido para verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Objetivos y metas de la campaña; ✓ Énfasis en la conservación en los medios producidos; ✓ Método definido y aplicado para evaluar si la información transmitida fue asimilada; ✓ Audiencia alcanzada (cantidad de material distribuido demostrablemente); ✓ Resultados esperados y alcanzados; ✓ Contenido programático; ✓ Reducción/eliminación de la historia de conflictos con el entorno del área protegida; ✓ Reducción/eliminación de ocurrencias de invasiones en el área protegida; ✓ Participación de los líderes comunitarios; ✓ Evaluación del programa elaborado. 	

Registros	Acciones
G4. 13	Establecer/mantener alianzas, acuerdos y/o similares con instituciones de investigación, agencias gubernamentales y/u ONG que contribuyan a la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad.
<p>a) Evidencia de acción:</p>	

- ✓ Contrato entre las partes (por ejemplo, Centros Nacionales/Regionales de Conservación y Manejo de Vida Silvestre; ONG; Centros de Investigación; Universidades; etc.);
- ✓ Registros de apoyo financiero;
- ✓ Informes de las actividades realizadas en el marco de la asociación.

b) Contenido para verificación:

- ✓ Duración del acuerdo suficiente para lograr los resultados esperados;
- ✓ Transferencia y correcta aplicación de recursos financieros;
- ✓ informes de auditoría contable;
- ✓ Misión, objetivos o historia de acción de la institución asociada relacionada con la conservación de la biodiversidad;
- ✓ Objetivos del acuerdo consistentes con los resultados obtenidos.

Registros	Acciones
G4. I4	Implementar/apoyar y/o poner a disposición información para bases de datos, colecciones técnicas y/o científicas relacionadas con la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad.

a) Evidencia de acción:

- ✓ Hojas de cálculo que contienen información sistematizada sobre biodiversidad;
- ✓ Producción de software con información relacionada con la biodiversidad;
- ✓ contratos de intercambio de información entre instituciones;
- ✓ Información disponible en Internet;
- ✓ Historial de datos divulgados;
- ✓ Informes de los resultados de los sistemas puestos a disposición por los mantenedores;
- ✓ Acuerdo firmado para el mantenimiento de colecciones y colecciones científicas de material biológico;
- ✓ Colección técnica y científica y colecciones de material guardado en un estado adecuado de conservación, con posibilidad de uso y disponible para su consulta;
- ✓ Datos de monitoreo de biodiversidad e indicadores de impacto ambiental organizados en una base de datos (SIG, ACCESS, Excel o similar);
- ✓ Publicaciones científicas, guías técnicas y otras publicaciones resultantes de datos de seguimiento.

b) Contenido para verificación:

- ✓ Alcance de la divulgación;
- ✓ Gratuidad de la información;
- ✓ la calidad técnica y/o científica de la información disponible;
- ✓ Interfaz de usuario;

- ✓ Actualización de la base de datos;
- ✓ Número de accesos al sistema;
- ✓ Número de alimentadores del sistema;
- ✓ Porcentaje de instituciones/actores cubiertos por los sistemas;
- ✓ Informes elaborados por conservadores de colecciones.

Registros	Acciones
G4. 15	Realizar/apoyar acciones de mapeo, elaboración y actualización de bases cartográficas y código de áreas con fines de conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad.
<p>a) Evidencia de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vallas y cortafuegos implementados de acuerdo con las mediciones y la documentación; ✓ Número de placas y/o puntos de referencia por perímetro demarcado; ✓ Registro del área con las agencias gubernamentales responsables; ✓ Uso de software para la planificación espacial del área / paisaje con el fin de conciliar con los objetivos de conservación; ✓ Mapas, base de datos SIG y base de datos asociada; ✓ Informes de actividades y resultados; ✓ Informes técnicos; ✓ Zonificación para la planificación espacial y uso del área, así como para posibles corredores y mosaicos, adoptando referencias de las áreas de Biología de la Conservación y Ecología del Paisaje. <p>b) Contenido para verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Calidad de la demarcación; ✓ Consistencia entre el plan, el mapa, el memorial descriptivo y los códigos legales; ✓ Marcas y placas en todos los vértices; ✓ Al menos una placa en cada segmento límite entre dos vértices; ✓ Estado de conservación y funcionalidad de los elementos de demarcación; ✓ Identificación de puntos clave para la creación de corredores y mosaicos; ✓ Identificación de áreas en riesgo de invasión por animales domésticos (bovinos, equinos, caprinos, ovinos) o con alta presión antropogénica (invasión para caza, pesca y extracción); ✓ Previsión de cortafuegos en monedas con riesgo de incendio. 	

Registros	Acciones
G4. I6	Implementar/apoyar programas de conservación <i>ex situ</i> .
<p>a) Evidencia de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cámaras para la conservación del material genético; ✓ Estructura para cultivo in vitro o criónica; ✓ Cultivos de laboratorio; ✓ Invernaderos y/o viveros; ✓ Núcleos para la conservación de especies animales; ✓ Banco de germoplasma de especies vegetales; ✓ Informes. <p>b) Contenido de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Relevancia de la acción para las especies conservadas; ✓ Coherencia entre justificación, objetivos y métodos. 	

Registros	Acciones
G4. I7	Implementar/apoyar programas/proyectos de educación para la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad.
<p>a) Evidencia de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Registros de las actividades realizadas; ✓ Material de apoyo a las actividades (folletos; material multimedia); ✓ Listas de participación; ✓ Evaluaciones aplicadas; ✓ Informes técnicos. <p>b) Contenido para verificación (cuadros a y b):¹³</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diagnóstico inicial; ✓ Enfoque de la estrategia educativa; ✓ Repercusión del Programa; ✓ Procesos participativos; ✓ Análisis crítico. 	

¹³ Adaptado de: SILVA, L.B. 2009.

Cuadro a – Contenido para verificación

Artículo	Contenido a verificar
Diagnóstico inicial	La propuesta del programa de Educación Ambiental parte de un diagnóstico ambiental y social en el que se inserta el grupo.
Enfoque estratégico	Multidisciplinar; inter/transdisciplinario.
Repercusión del programa	Tiene repercusiones en el grupo, los miembros de la familia y la comunidad.
Procesos participativos	El proyecto fomenta la participación de grupos objetivo para discusiones y búsqueda de soluciones conjuntas para cumplir con el objetivo del proyecto.
Análisis crítico	Proporciona una metodología de evaluación continua que debe monitorear el cambio en la conciencia, el comportamiento, el desarrollo de habilidades y la participación.

Tabla b – Análisis crítico - Parámetro

Análisis crítico - Parámetro	Evidencia
Conciencia	El grupo ha desarrollado una visión crítica del tema de la biodiversidad: reconoce los problemas locales y los relaciona con los problemas globales, percibe la relación entre el hombre y la conservación de la naturaleza.
Conocimiento	Conceptos adquiridos después de la experiencia en los procesos de educación ambiental para la conservación de la biodiversidad: mejora en la formulación de conceptos sobre el tema de la biodiversidad.
Comportamiento	Cambio de valor/construcción de una nueva ética o valor para la conservación de la biodiversidad observado durante y después del programa (proyecto) de Educación Ambiental.
Habilidad	Desarrollo del potencial para resolver conflictos en relación con la conservación de la biodiversidad.

Registros	Acciones
G4. 18	Realizar/apoyar estudios y/o investigaciones que contribuyan a la conservación, uso sostenible y/o mitigación de impactos a la biodiversidad nativa.

a) Evidencia de acción:

- ✓ Proyectos de investigación y/o programas de monitoreo;
- ✓ Mapeo de áreas de estudio;
- ✓ Protocolos de monitoreo e investigación;
- ✓ Informes de investigación y/o seguimiento;
- ✓ Informes de la comunidad involucrada en los proyectos y programas;
- ✓ Autorizaciones de recolección e investigación con la agencia ambiental responsable;

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Base de datos; ✓ Publicaciones. <p>b) Contenido de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Justificación; ✓ Consistencia y suficiencia de los indicadores de los proyectos de investigación para evaluar los resultados esperados; ✓ Suficiencia de duración o continuidad de los proyectos de acuerdo con los objetivos esperados; ✓ Relevancia de las especies elegidas como indicadores y/o comunidades bióticas evaluadas.

Registros	Acciones
G4. I9	Implementar/apoyar sistemas de producción alternativos que minimicen los impactos en la biodiversidad en comparación con los sistemas de producción tradicionales.
<p>a) Evidencia de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Evaluación del sistema sobre el terreno; ✓ Informes; ✓ Registros fotográficos. <p>b) Contenido para verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Justificación del sistema de producción adoptado y su relación con la biodiversidad; ✓ Gestión adoptada; ✓ Reducir la presión sobre la biodiversidad; ✓ Porcentaje de reducción en el uso del recurso natural; ✓ Especies utilizadas; ✓ Reducción del uso de plaguicidas y biocidas; ✓ Uso de semillas criollas (conservación <i>on farm</i>); ✓ Aumento de la diversidad en el sistema productivo a nivel genético, de especies y paisajístico. 	

6. INDICADORES DE RESULTADO EN CONSERVACIÓN (IRC)

Ante la necesidad de orientar a las organizaciones/productores sobre cómo evaluar la efectividad de las acciones y proyectos de conservación de la biodiversidad, el Instituto LIFE identificó criterios objetivos que permiten monitorear los resultados en conservación. De esta manera, se refinaron clases de Indicadores de Resultados en Conservación (IRC) para evaluar informaciones desde la

diversidad genética de las especies hasta la integridad de las funciones del ecosistema. En cada clase se sugieren variables mínimas y medibles que pueden generar indicadores claros de resultados en el medio y largo plazo.

Los IRC establecidos por el Instituto LIFE fueron definidos con base en las Variables Esenciales de Biodiversidad (VEB), presentadas por Pereira et al. 2013¹⁴. Las Variables Esenciales de Biodiversidad se inspiraron en las Variables Climáticas Esenciales (VEC) que guían la implementación del Sistema Global de Observación del Clima (SOCG). El objetivo principal de las Variables Esenciales de Biodiversidad es crear un consenso sobre lo que deben monitorear los diferentes programas de conservación de la biodiversidad en todo el mundo. Estas variables fueron organizadas por el Instituto LIFE según su importancia y luego se dividieron en clases en función de características comunes para permitir análisis en ecosistemas terrestres, marinos y de agua dulce.

En 2014, el Instituto LIFE llevó a cabo las primeras evaluaciones metodológicas para evaluar y puntuar los esfuerzos (monitoreo) y los éxitos (resultado) en conservación, a través de la creación de un Comité Técnico Temporal de Conservación (CTT)¹⁵. En 2015, en colaboración con la empresa Petrobrás, se realizaron talleres de aplicación y validación de clases e indicadores de resultado en 12 proyectos del Programa Socioambiental de Petrobrás (PPSA). Luego de los talleres, los IRC propuestos también fueron evaluados por el CTT - Conservación y validados por el Comité Técnico Permanente del Instituto LIFE, en 2016.

Con el objetivo de contribuir a la construcción de una base de datos internacional y orientar la búsqueda de indicadores que consideren la Directriz LIFE en conservación (Mantenimiento de la Composición, Estructura y Función de los Ecosistemas), el Instituto LIFE sintetiza, simplifica y difunde estos indicadores como metas de medio y largo plazo para evaluar el monitoreo y el resultado en conservación.

A continuación, se presenta el Cuadro 2, con las clases, los indicadores y el resultado esperado a la biodiversidad.

¹⁴ Artigo Essencial Biodiversity Variables publicado en la Revista Science em 18 de Janeiro de 2013 (Vol. 339 no. 6117 p. 277-278).

¹⁵ Investigadores del CTT - Conservación: Fernando Fernandez (UFRJ), José Milton Andriguetto (UFPR), Rafael Loyola (UFG), Thomas Lewinsohn (UNICAMP), Luiz Francisco Faraco (ICMBIO) y Antonio Higa (UFPR).

Cuadro 2 - Indicadores de Resultado en Conservación (IRC)

MANTENIMIENTO DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS		
CLASE DEL INDICADOR	INDICADOR	RESULTADO ESPERADO A LA BIODIVERSIDAD
A. Estructuras de Ecosistemas	1. Estructura de paisaje	Mantenimiento o reducción de la fragmentación del hábitat; mayor conectividad funcional.
	2. Estructura trófica	Aparición de grandes predadores.
	3. Estructura de hábitat	Mantenimiento o aumento la cobertura del hábitat; mantenimiento de la estratificación vertical (complejidad estructural del hábitat); mantenimiento del ecosistema acuático (complejidad estructural de los arrecifes de coral); mantenimiento o mejora de la estructura del suelo; (mantenimiento o aumento del horizonte A, hojarasca y/o materia orgánica; permeabilidad y humedad del suelo).
B. Funciones ecosistémicas	4. Descomposición y ciclo de nutrientes.	Mantenimiento o aumento de la capacidad del área para almacenar, fijar o regular nutrientes; mantenimiento/aumento de la abundancia y diversidad de grupos descomponedores (lombrices, escarabajos coprófagos, algas y otros organismos presentes en el medio terrestre y acuático con esta función).
	5. Captura de CO ₂	Mantenimiento o aumento de biomasa/materia orgánica/fijación de CO ₂ .
	6. Calidad/ Disponibilidad de los Recursos Hídricos	Mejora de la calidad/disponibilidad del agua (propiedades fisicoquímicas, flujo, sedimentos, sedimentación, reducción de residuos/contaminantes).
	7. Funciones asociadas al suelo	Fijación de raíces; disponibilidad de agua; disponibilidad de nutrientes.
MANTENIMIENTO DE LA COMPOSICIÓN DE LOS ECOSISTEMAS		
CLASE DEL INDICADOR	INDICADOR	RESULTADO ESPERADO A LA BIODIVERSIDAD
C. Composición genética	8. Riqueza alélica	Mantenimiento o aumento de la riqueza alélica.
	9. Diversidad génica	Mantenimiento o aumento de la frecuencia de heterocigotos en la(s) población(es) estudiada(s).
	10. Frecuencia de diferenciación genética	Mantenimiento o aumento de la frecuencia de diferenciación en la(s) población(es) estudiada(s).
	11. Tamaño efectivo de la población	Mantenimiento del tamaño efectivo de la población.
D. Poblaciones	12. Abundancia	Aumento de la abundancia (densidad de población en número de individuos o biomasa); recuperación de poblaciones en declive; reducción del riesgo de extinción de la(s) población(es).

	13. Estructura etaria	Mantenimiento de la estructura etaria/clases de tamaño de la(s) población(es).
	14. Proporción sexual	Mantenimiento de la proporción sexual de la(s) población(es).
	15. Movimiento de organismos	Ocurrencia de especies migratorias; mantenimiento/recuperación de trayectos y rutas migratorias; mantenimiento/recuperación de modelos de ocurrencia/distribución; establecimiento de nuevos modelos de ocurrencia/distribución ecológicamente viable; flujo de individuos entre poblaciones de una metapoblación; Mantenimiento de la estructura del hábitat en elementos del paisaje como corredores y stepping stones.
E. Composición y estructura de las comunidades	16. Diversidad funcional	<u>Mantenimiento/recuperación de modelos de interacción entre poblaciones:</u> <u>Frecuencia y diversidad de semillas dispersas; frecuencia y diversidad de visitantes florales; diversidad de asociaciones con micorrizas; diversidad de corales formadores de arrecifes; diversidad de parasitismo y epifitismo; ocurrencia y diversidad de especialistas; mantenimiento o recuperación de relaciones tróficas.</u>
	17. Diversidad de especies	Tendencia demostrada de mantenimiento o aumento de la riqueza y/o diversidad de especies nativas; reducción/eliminación de especies invasoras.

Para incluir dichos indicadores de resultado en el Desempeño Positivo en Biodiversidad (DPB), son establecidos dos niveles de puntuación. La puntuación de Nivel 1 se refiere a la puntuación de los proyectos y de las acciones de conservación según su clasificación y calificación (PABS), mientras que la puntuación de Nivel 2 se refiere a la evaluación del resultado en conservación (IRC) por proyecto.

La evaluación de Nivel 1 es obligatoria para determinar el DPB en la Metodología LIFE, mientras que la evaluación de Nivel 2 es opcional/voluntaria, ya que sólo puede aplicarse si se intenta monitorear a lo largo del tiempo uno o más de los indicadores recomendados, con el objetivo claro de evaluar el resultado intencional de un proyecto.

La evaluación de Nivel 2 se puede evaluar sola o en combinación con la siguiente información:

- monitoreo (relacionado con el esfuerzo realizado para evaluar un resultado);
- resultado (relacionado con el éxito de las acciones realizadas, demostrado por el monitoreo).

Así, la organización/productor tendrá su puntuación obtenida en el Nivel 1 (puntuación de los proyectos y de las acciones según su clasificación y calificación - PABS), multiplicada por un coeficiente de esfuerzo (monitoreo) y/o de éxito (resultado) que puede variar de 1,2 a 3,0, obtenido en el Nivel 2 (evaluación de los Indicadores de Resultado en Conservación).

6.1 LÓGICA DE PUNTUACIÓN DE LOS IRC

Se entiende que la decisión de evaluar el resultado en conservación intrínsecamente es una demostración clara de la preocupación de la organización/productor rural por la calidad y el éxito de sus acciones y que tal decisión implica una inversión de su parte. Por lo tanto, la organización/productor rural recibe una puntuación extra por decidir evaluar los esfuerzos y demostrar los éxitos en conservación, expresada por los coeficientes presentes en la Tabla 1. Si la organización/productor rural decide monitorear uno de los indicadores sugeridos en el Cuadro 2, recibirá un bono de 20% más en su puntuación solo por su esfuerzo (es decir, tendrá su puntuación de Nivel 1 multiplicada por el coeficiente de esfuerzo 1,2). Sin embargo, la organización/productor rural puede decidir monitorear más de un indicador. En este caso, recibirá incrementos del 10% en su puntuación por indicador monitoreado hasta un máximo de 50% de incremento (multiplicando su puntuación de Nivel 1 por el coeficiente de esfuerzo 1,5). El límite en el número de indicadores es para alentar a la organización/productor rural a invertir en el seguimiento de indicadores de diferentes clases y no de innumerables indicadores dentro de la misma clase de indicador. La misma lógica se mantiene cuando la organización/productor rural realmente demuestra los éxitos en conservación de su proyecto. Así, si la organización/productor rural, además de monitorear la riqueza de especies, por ejemplo, demuestra que, con el tiempo, existe una tendencia a mantener o aumentar la riqueza de especies en el área de estudio, recibe un 50% más en su puntuación de Nivel 1, multiplicándolo por el coeficiente de éxito 1,5. Si el éxito (resultado en conservación) se demuestra mediante la evaluación de más de un indicador, la organización/productor rural recibe incrementos del 20% por indicador, hasta un máximo de 50% de incremento. La lógica de la restricción es la misma que la presentada para el coeficiente de esfuerzo. El aumento de puntuación puede variar desde el 80%, si se monitorea un indicador y a través de él se demuestra el éxito del proyecto de conservación, hasta el 200% si se monitorean más de tres indicadores y se

demuestran resultados a través de ellos (multiplicando la puntuación del Nivel 1) por el coeficiente global de 1,8 o 3,0, respectivamente).

Tabla 1 – Coeficientes de los Indicadores de Resultado en Conservación

Nº de indicadores evaluados	Coeficiente de esfuerzo (monitoreo)	Coeficiente de éxito (resultado)	COEFICIENTE GLOBAL
01	1,2	1,5	1,8
02	1,3	1,7	2,2
03	1,4	1,9	2,7
04	1,5	2,0	3,0

6.2 REGLAS GENERALES DE APLICACIÓN DE LOS IRC

a) La evaluación de los resultados en conservación se realiza por proyecto, por lo que el coeficiente de esfuerzo y/o de éxito resultante de la aplicación de los IRC deberá multiplicarse por la puntuación total del proyecto evaluado, considerando que todas las acciones del proyecto tengan un objetivo en común y sean realizadas en la misma ecorregión.

b) En la evaluación del IRC sólo se deben considerar las acciones adicionales y actuales del proyecto.

c) Las acciones de conservación de la biodiversidad no pueden calificar acumulativamente en el Nivel 1 (PABS) y en el Nivel 2 (IRC). Por ejemplo, las acciones de monitoreo pueden calificarse en el Nivel 2 cuando tienen como objetivo evaluar los resultados/tendencias de acciones/proyectos a través de un informe que compare/complemente el monitoreo anual. Sin embargo, si el monitoreo es puntual y no tiene como objetivo evaluar los resultados de una acción, como los censos de especies, solo debe calificarse en el Nivel 1 del Desempeño Positivo en Biodiversidad (a través del código G4.I8). Si una acción de monitoreo es aplicable tanto en el Nivel 1 como en el Nivel 2, la organización/productor debe elegir apenas uno de los dos niveles para obtener la puntuación.

c) La comprobación del resultado en conservación apenas se puede obtener si se ha realizado el monitoreo de los indicadores, o sea, solamente se puede obtener el coeficiente de éxito (resultado), cuando se obtuvo el coeficiente de esfuerzo (monitoreo).

d) La puntuación de los IRC (Nivel 2 del DPB) debe ser considerada en la regla mencionada en el ítem 4.1.1 de este documento, que al menos el 30% de la puntuación del Desempeño Mínimo en Biodiversidad (DMB) debe provenir de acciones realizadas en la misma ecorregión en la que está establecida la organización.

7. GLOSARIO

Los términos utilizados en este documento están disponibles en el Glosario LIFE.

8. REFERENCIAS

ARRIAGA, L., J.M. ESPINOZA, C. AGUILAR, E. MARTÍNEZ, L. GÓMEZ Y E. LOA (coordinadores). 2000. **Regiones terrestres prioritarias de México**. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), México. Disponible en: <<https://bioteca.biodiversidad.gob.mx/janium/Documentos/1036.pdf>>. Acceso en: 29 de nov. De 2023.

CONABIO. **Ecorregiones Terrestres**. México, 2020. Disponible en: <<https://www.biodiversidad.gob.mx/region/ecorregiones.html/>>. Acceso en: 17 de ene. de 2024.

CONABIO, 2015. **Método de Evaluación Rápida de Invasividad (MERI) para especies exóticas en México**. México DF. Disponible en: https://www.biodiversidad.gob.mx/media/1/especies/Invasoras/files/Instrutivo_MERI_2020.pdf. Acceso en: 02 de feb. de 2024.

CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES (CITES). **Apéndices I, II y III**. Disponible en: <<http://www.cites.org/esp/app/appendices.php>>. Acceso: 19 de oct. De 2023.

INEGI, CONABIO e INE. 2007. **Ecorregiones terrestres de México**. Escala 1:1000000. México. Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/?vns=gis_root/region/biotic/ecort08gw>. Acceso en: 17 de ene. de 2024.

INEGI. **Uso de suelo y vegetación, 2021**. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/usosuelo/>. Acceso en: 02 de feb. de 2024.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (IUCN). **Red List Threatened Species**. Disponible en: <<http://www.iucnredlist.org/>>. Acceso en: 16 de mayo de 2023.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES TRANSPARENCIA (SEMARNAT). 2017. **Lista de especies exóticas invasoras para México**. Gobierno de México. Disponible en: <<https://www.gob.mx/semarnat/documentos/listado-de-plantas>>. Acceso en: 17 de ene. de 2024.

SILVA, L.B. **Proposta de um modelo de avaliação multidimensional para programas de educação ambiental em áreas naturais protegidas**. 2009. 110 f. Tese (Mestrado) – Curso de Pós-graduação em Agronomia, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2009. Disponible en: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/21170>>. Acceso en: 28 de nov. de 2023.

UNESCO. World Heritage Convention. **World Heritage List**. Disponible en: <<https://whc.unesco.org/en/list/>>. Acceso en: 29 de nov. de 2023.

APÉNDICE A – Clave de Clasificación de las Acciones de Conservación LIFE

- | | | | |
|---|---|--|-------|
| ① | { | a) Acciones DE EFECTO DIRECTO a la conservación de la biodiversidad _____ | ② |
| | | b) Acciones DE EFECTO INDIRECTO a la conservación de la biodiversidad _____ | ⑥ |
| ② | { | a) Acciones de conservación en área FORMALMENTE protegida (G1) _____ | ③ |
| | | b) Acciones de conservación en área NO FORMALMENTE protegida (G2) _____ | ④ |
| | | c) Acciones de conservación en ÁREA NO PROTEGIDA (G3) _____ | ⑤ |
| ③ | { | a) Crear o adoptar áreas FORMALMENTE protegidas _____ | G1.C1 |
| | | b) Elaborar el plan de manejo y/o la planificación de acciones para la conservación de la biodiversidad en el área FORMALMENTE protegida _____ | G1.P1 |
| | | c) Implementar acciones de conservación y manejo de la biodiversidad en el área FORMALMENTE protegida _____ | G1.I1 |
| | | d) Implementar acciones operativas en el área FORMALMENTE protegida para la conservación de la biodiversidad _____ | G1.I2 |
| ④ | { | a) Crear o adoptar áreas NO FORMALMENTE protegidas _____ | G2.C1 |
| | | b) Elaborar el plan de manejo y/o la planificación de acciones para la conservación de la biodiversidad en el área NO FORMALMENTE protegida _____ | G2.P1 |
| | | c) Implementar acciones de conservación y manejo de la biodiversidad en el área NO FORMALMENTE protegida _____ | G2.I1 |
| | | d) Implementar acciones operativas en el área NO FORMALMENTE protegida para la conservación de la biodiversidad _____ | G2.I2 |
| ⑤ | { | a) Elaborar la planificación de acciones para la conservación y manejo de especies y/o ecosistemas _____ | G3.P1 |
| | | b) Implementar acciones para la conservación y manejo de especies y/o ecosistemas _____ | G3.I1 |
| ⑥ | { | a) Elaborar la planificación de iniciativas estratégicas o políticas para la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad _____ | G4.P1 |
| | | b) Implementar acciones de EFECTO INDIRECTO que contribuyan a la conservación y/o uso sostenible de la biodiversidad _____ | ⑦ |
| ⑦ | { | a) Implementar/apoyar proyectos/programas estratégicos y/o políticas públicas _____ | G4.I1 |
| | | b) Implementar/apoyar campañas de comunicación y/o de movilización social _____ | G4.I2 |
| | | c) Establecer/mantener la cooperación, convenios y/o similares con instituciones de investigación, organizaciones gubernamentales y/o ONG's _____ | G4.I3 |
| | | d) Implementar/apoyar y/o poner a disposición información para bases de datos, colecciones técnicas y/o científicas _____ | G4.I4 |
| | | e) Realizar/apoyar acciones de mapeo, elaboración y actualización de bases cartográficas y registro de áreas _____ | G4.I5 |
| | | f) Implementar/apoyar proyectos/programas de conservación <i>ex situ</i> _____ | G4.I6 |
| | | g) Implementar/apoyar proyectos/programas de educación para la conservación _____ | G4.I7 |
| | | h) Realizar/apoyar estudios y/o investigaciones que contribuyan a la conservación, uso sostenible y/o a la mitigación de impactos a la biodiversidad nativa _____ | G4.I8 |
| | | i) Implementar/apoyar sistemas de producción alternativos que minimicen los impactos en la biodiversidad en comparación con los sistemas de producción tradicionales _____ | G4.I9 |

INFORMACIÓN SOBRE EL DESARROLLO DE ESTE DOCUMENTO

Versión 1.0: aprobada el 02/02/2024, por el Instituto LIFE. Emisión inicial del documento.