

OBSERVATORIO DEL TERCER SECTOR AMBIENTAL

Cuaderno de Campo N°18.

PLANES DE GESTIÓN Y MEDIDAS BASADAS EN LA EVIDENCIA PARA ORGANIZACIONES DE CONSERVACIÓN



Con el apoyo de:

Promueve:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



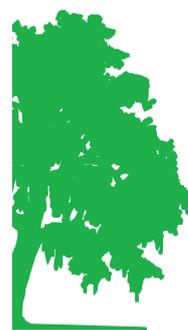
Fundación Biodiversidad

20
AÑOS



ASOCIACIÓN
DE FUNDACIONES
PARA LA CONSERVACIÓN
DE LA
NATURALEZA

PLANES DE GESTIÓN Y MEDIDAS BASADAS EN LA EVIDENCIA PARA ORGANIZACIONES DE CONSERVACIÓN



Cuaderno de Campo N°18. Abril 2018.

Autores:

Alberto Navarro Gómez. *Ambientólogo - Consultor en conservación de la naturaleza y desarrollo rural.*

Las opiniones y documentación aportadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad del autor o autores de los mismos, y no reflejan necesariamente los puntos de vista de las entidades que apoyan económicamente el proyecto.



Somos miembros de la AFN las siguientes fundaciones:



www.afundacionesnaturaleza.org - info@afundacionesnaturaleza.org - 902 34 02 02
[@AFNaturaleza](https://www.facebook.com/Asociacion.Fundaciones.Conservacion.Naturaleza) - [facebook.com/Asociacion.Fundaciones.Conservacion.Naturaleza](https://www.facebook.com/Asociacion.Fundaciones.Conservacion.Naturaleza)

Índice

1. Introducción	4
2. La importancia de un plan de gestión	5
3. Estructura y contenidos	9
4. Gestión adaptativa	15
5. Medidas basadas en la evidencia científica	17
6. Referencias	20
7. Guías y manuales	21
8. Páginas web	22

Introducción

La biodiversidad se encuentra en una situación muy complicada, con tasas de extinción que superan de 100 a 1.000 veces a la tasa de extinción natural o de fondo dependiendo del grupo de especies a que se refiera (de Vos et al. 2014). Aunque las áreas protegidas han aumentado considerablemente desde los años ochenta del pasado siglo (UNEP-WCMC & IUCN 2016), en tiempos recientes su constitución se ha estancado, muchas sufren enormes presiones e incluso se están descatalogando por todo el planeta (Watson et al. 2016). Por ello, las organizaciones de conservación y de protección ambiental son tan necesarias como siempre o incluso más que nunca. Sin embargo se enfrentan a numerosos desafíos, como ejemplifican la pérdida de biodiversidad o el cambio climático, y a presiones tanto de gobiernos como de empresas, así como a las exigencias y demandas de sus donantes, sus bases sociales y el conjunto de la sociedad (Brockington & Duffy 2010; Redford et al. 2018).

Para hacer frente a esto, las organizaciones conservacionistas han tenido que empezar a ser gestores de espacios naturales e incluso a ser propietarias de los mismos adquiriéndolos (Landholz & Krug 2004). Por todo el mundo se pueden encontrar espacios naturales protegidos a iniciativa de organizaciones de conservación, siendo especialmente abundantes en el mundo anglosajón desde finales del S. XX (Solton et al. 2014; Durá 2015). El avance de enfoques como la custodia del territorio ha contribuido asimismo a este tipo de estrategias (Ruiz y Navarro 2016). Sin embargo, en los espacios naturales protegidos existe una falta de instrumentos de gestión que de forma eficaz hagan frente a las necesidades de conservación de los mismos (Alexander 2013). Por ello, han surgido iniciativas desde los propios movimientos conservacionistas para generar conocimientos e instrumentos de gestión adaptados a sus necesidades (Schwartz et al. 2017; Redford et al. 2018).

En el mismo sentido, las medidas llevadas a cabo para la gestión de los espacios naturales se han criticado en base a los resultados de conservación observados tanto a escala local como a escala regional (Rissman & Smail 2015). Detectándose en no pocos casos que la mayoría de las actuaciones se basan en suposiciones, opiniones de expertos y gestores más o menos informadas e incluso en mitos (Sutherland et al. 2004). En este contexto han surgido voces de alerta sobre la necesidad de incorporar los conocimientos científicos en la conservación de la biodiversidad (Martínez-Abraín & Oro 2012; Legge 2015; Farwing et al. 2017). Posteriormente, se han desarrollado iniciativas que pretenden reducir las limitaciones de la gestión en conservación incorporando técnicas previamente desarrolladas en la práctica médica (Sutherland et al. 2004; Sutherland et al. 2017).

En este trabajo se tratan la elaboración de planes de gestión y la incorporación de medidas basadas en la evidencia en la conservación y la protección ambiental. Se comienza abundando en la importancia de los planes de gestión para posteriormente describir de forma sencilla pero precisa los elementos imprescindibles en ellos. Asimismo, se recogen algunos consejos que ayudarán a mejorar la preparación de planes de gestión a las entidades de conservación. Por último, se finaliza enfatizando la importancia de las actuaciones basadas en la evidencia y dónde se puede encontrar información de gran utilidad sobre este tipo de medidas.

La importancia de un plan de gestión

Los planes de gestión se suelen ver como algo que lleva mucho tiempo realizar y mantener, y que consume muchos recursos económicos y humanos. Además, se dice que incrementa el papeleo de las organizaciones sin una mejora obvia del funcionamiento o de los resultados. Qué hay de cierto en todo esto. Al respecto se han realizado estudios que desgranar las claves de estas observaciones (ver cuadro 1). De todas ellas, quizá, la que mejor explica esta percepción sea la burocratización del plan. Esto es, que el plan mismo sea el objetivo y que no sea lo que debe ser, un instrumento y un proceso para alcanzar un fin, la conservación. En estos casos se suele encargar a personal externo que no tiene conocimientos ni vinculación con el espacio y en su elaboración no intervienen sus gestores, sus usuarios o sus propietarios. Al no considerarse un instrumento propio sino ajeno suele ser rechazado por todos los afectados (Alexander 2013).

Esto último señala un aspecto crucial para el éxito de un plan de gestión. Este debe ser lo más inclusivo que se pueda, es decir, involucrar en su elaboración y en el proceso de gestión a todas aquellas personas que estén afectadas por, o tengan interés en, el mismo. Además, se han identificado una serie de principios generales que deben ser aplicados cuando se elabora un plan de gestión en conservación y que ayudarán a alcanzar mejores resultados (ver cuadro 2) (Alexander 2013).

Otros aspectos clave en un buen plan de gestión en conservación es: ser públicos, estar enfocados en hábitats y/o especies e incluir un plan de acción. Esto se abordará en el apartado sobre la estructura y los contenidos del plan de gestión.



Cuadro 1: Principales debilidades de los planes de gestión

- Burocracia
- Enfocarse principal y casi exclusivamente en aspectos recreativos
- No determinar de forma empírica y correcta la capacidad de carga concreta del número de visitantes
- Fallar a la hora de articular el estado deseado a largo plazo
- Fallar en determinar los objetivos de conservación
- Estar dirigidos a resolver problemas antes que a alcanzar objetivos
- Falta de apoyo e involucración de los niveles más altos de la organización
- Fallar en seguir los procedimientos y completar sistemáticamente los aspectos artículos en el plan.
- Cambios de última hora desde instancias superiores no involucradas en el proceso de planificación o desconocedoras de los compromisos adquiridos (especialmente con terceras partes)

Cuadro 2: Principios generales

- Los planes deben contemplar los intereses culturales (históricos, arqueológicos, religiosos o espirituales), turísticos, educativos, sociales y económicos de las personas implicadas, afectadas e interesadas
- El principio de precaución¹ debe guiar el proceso de planificación e influir en la forma en que se gestiona el espacio, los hábitats o las especies
- Los planificadores deben reconocer la necesidad de integrar la planificación con otros planes existentes que afecten al espacio (PORN, PRUG, hidrológicos de cuenca, de uso público, etc.)
- La planificación debe ser lo más sencilla que sea posible
- El plan de gestión debe ser tan extenso como requiera el espacio y no más
- El apoyo de la organización en el proceso de planificación es esencial, y debe incluir un proceso formal de aprobación
- Los planes de gestión deben ser fácilmente entendibles por toda aquella persona que tenga interés en el espacio. Esto incluye a personas sin formación técnica o científica. El lenguaje empleado, siempre que sea posible, debe ser llano y comprensible por todos
- Los planes, especialmente para lugares extensos, deberán incluir un resumen. Este puede presentarse en formato de texto acompañado de mapas e ilustraciones que ayuden a explicar los principales aspectos
- Las personas involucradas en la gestión del espacio deberían, siempre que sea posible, estar involucradas en el proceso de planificación
- Debe mantenerse un registro de todas las personas involucradas en el plan
- Los planes se deben de implementar

¹El Principio de precaución fue adoptado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro en 1992. Refiere a que donde existan amenazas de serios e irreversibles daños, la ausencia de conocimiento científico no debería emplearse como razón para posponer medidas “coste-efectivas” para prevenir la degradación ambiental.

Las principales **funciones** de un plan de gestión son (Alexander 2013):

- Identificar toda la legislación y políticas que gobernarán el proceso y los resultados de la gestión
- Compartir la toma de decisiones, siempre que sea apropiado, y comunicar las decisiones a todos los implicados e interesados
- Recopilar toda la información relevante sobre el lugar y sus características
- Identificar las características naturales más importantes
- Identificar todas las características culturales más importantes
- Desarrollar objetivos para las características naturales o culturales objeto de conservación
- Identificar instalaciones, equipamientos u oportunidades disponibles para los gestores, usuarios o visitantes
- Identificar los programas de seguimiento o monitorización para asegurar que los gestores son conscientes del estado de todas las características o elementos objeto de conservación y de la calidad de la experiencia de los visitantes
- Registrar todas las actividades de gestión requeridas para la gestión del espacio
- Identificar y justificar todos los recursos requeridos para la gestión, tanto humanos como financieros
- Combinar todo lo anterior en un proceso cohesivo, lógico, dinámico e iterativo

Asimismo se han identificado una serie de **beneficios** que un plan de gestión, correctamente elaborado y aplicado, tiene para la conservación (Alexander 2013):

- Ayudar a resolver problemas o conflictos tanto internos como externos
- Asegurar la continuidad de la gestión efectiva
- Ser empleado para demostrar que la gestión es apropiada, es decir, efectiva y eficiente, y por tanto para la rendición de cuentas
- Ser usado para solicitar recursos
- Facilitar la comunicación interna y externa (interesados, otras organizaciones o gestores, donantes, público general).

Así pues, vemos que son numerosos los aspectos positivos del establecimiento de un plan de gestión. Si bien, se debe recordar no ponerse objetivos de conservación que no se puedan llevar a cabo. La regla básica sería actuar en la medida de nuestras posibilidades y recursos.



Estructura y contenidos

Un plan puede tener una estructura variable dependiendo de diferentes aspectos, como la metodología, el tamaño del espacio al que va dirigido, su grado de protección o si su establecimiento es obligatorio o está regulado. Sin embargo, existen una serie de apartados indispensables y que responden a unas necesidades elementales para la planificación de la gestión. Aquí se sigue la estructura del manual de Mike Alexander (2013), por considerarlo muy apropiado y ser un profesional con una amplia experiencia en el campo de la planificación de la gestión en conservación de la naturaleza. Así mismo, toda la información ha sido extraída o adaptada de su manual. No obstante, en el apartado de referencias se podrán encontrar otras fuentes, todas ellas de ayuda para profundizar en la elaboración de planes de gestión en conservación.

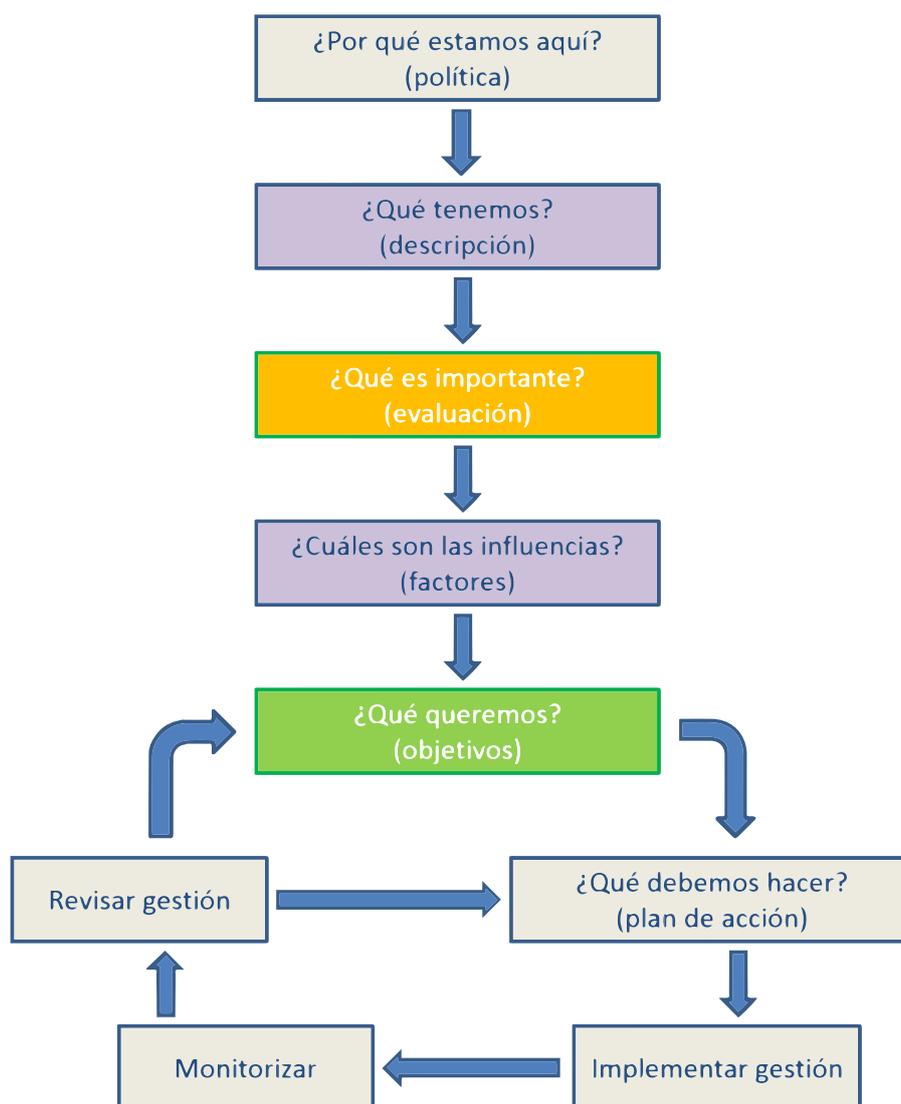


Gráfico 1 - Estructura de un plan de gestión para un elemento o característica. Fuente: basado en Alexander 2013.

Todo plan de gestión se podría reducir a dar respuesta a una serie de **preguntas clave** que siguen una secuencia lógica. Estas preguntas se corresponden con las secciones principales que debería de tener un plan de gestión (ver figura 1 y tabla siguiente).

Principales secciones de un plan de gestión		
Legislación y política	¿Por qué estamos aquí?	Ambas fundamentan y apoyan el plan y actúan como guía de la dirección que el plan debe seguir.
Descripción	¿Qué tenemos?	Los planes requieren de una sección descriptiva que contenga o provea de información de referencia que será necesaria para ayudar a decidir qué es importante y completar el resto de secciones del plan.
Evaluación	¿Qué es importante?	Es el proceso empleado para identificar las características importantes del espacio. Respecto del acceso, la evaluación se ocupa de analizar el nivel de acceso apropiado para el lugar.
Factores	¿Cuáles son las influencias más importantes?	Un factor es cualquier cosa que tiene el potencial de afectar a una característica o elemento objeto de conservación. Se trata de identificar todos aquellos que han afectado, afectan o pueden afectar a lo que se quiere conservar.
Objetivos	¿Qué queremos?	Un objetivo es, o debería ser, la descripción de aquello que se quiere alcanzar.
Plan de acción	¿Qué debemos hacer?	Se deriva de los objetivos y son todos aquellos programas y proyectos que se llevarán a cabo para alcanzar los objetivos.
Monitorización y revisión	La monitorización debería considerarse una parte integral y esencial de todo el proceso de gestión. Se necesita saber que se está respondiendo a la política de la organización, alcanzando los objetivos y que la gestión es apropiada.	

Figura 1 - Principales secciones de un plan de gestión (Adaptado de Alexander 2013).

Cuadro 3: Estado de Conservación Favorable

La Directiva Hábitats persigue alcanzar sus objetivos de conservación requiriendo a los Estados miembros de la UE que tomen medidas para alcanzar el estado de conservación favorable (ECF) de sus hábitats naturales y especies, recogidos en ella. En el Artículo 1 (i) de la Directiva, define el estado de conservación de una especie como "el conjunto de influencias que actúen sobre la especie y puedan afectar a largo plazo a la distribución e importancia de sus poblaciones en el territorio [europeo de los Estados miembros]". El "estado de conservación" se considerará "favorable" cuando:

- los datos sobre la dinámica de las poblaciones de la especie en cuestión indiquen que la misma sigue y puede seguir constituyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats naturales a los que pertenece, y
- el área de distribución natural de la especie no se esté reduciendo ni amenace con reducirse en un futuro previsible, y
- exista y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión suficiente para mantener sus poblaciones a largo plazo;

Comprender el concepto de estado de conservación favorable es clave, por tanto, para trabajar en conservación. En base al análisis ecológico y legal de Epstein et al. (2016) sobre el concepto de ECF se puede resumir que los Estados miembros tienen la obligación de promover el ECF de las poblaciones dentro o parcialmente dentro de sus fronteras así como también en cada una de sus regiones biogeográficas, contribuyendo de este modo al ECF de las especies a nivel Europeo. La forma en que se expresa la directiva sugiere la viabilidad ecológica añadida a la demográfica para las especies. Los autores sugieren además, añadir la viabilidad evolutiva y genética. Aunque la contextualización de la viabilidad ecológica permanece sin estar resuelta. A pesar de que la Directiva no explicita por cuánto tiempo se refiere "a largo plazo", a la luz de los objetivos expuestos en el preámbulo de la Directiva Hábitats, la Convención de Berna y la Convención sobre Biodiversidad Biológica, las poblaciones deben ser viables por tiempo indefinido. Una especie podría ser considerada que se encuentra en ECF aun cuando existiese o se requiriese un cierto grado de gestión humana, pero es necesario que la especie forme parte de un ecosistema funcional. Esto significa que la necesidad de gestión humana debe ser limitada. Por otro lado, donde la especie necesite cierto grado de gestión humana para el mantenimiento de su hábitat, esta actividad humana debe mantenerse. La Directiva parece apoyar el aumento de las poblaciones hasta sus niveles históricos o su capacidad de carga, aunque actualmente no lo requiera. También encuentran en su análisis más lógico medir el ECF a partir de la capacidad de carga que desde la extinción de las especies.

En el caso de los hábitats, para que estos se encuentren en un ECF, de las siguientes afirmaciones todas deben cumplirse:

- El área del hábitat debe ser estable o en aumento a largo plazo
- Su calidad debe mantenerse, incluida su estructura y función ecológicas
- Cualquier especie típica también debe encontrarse en ECF
- Los factores que afectan al hábitat deben estar bajo control

Es importante resaltar que el hecho de emplear el concepto de estado de conservación favorable es una decisión práctica y no obligatoria. Su uso puede resultar enormemente útil y completamente apropiado.

Los **objetivos** tienen que ser 'inteligentes', SMART, por su acrónimo en inglés, esto es: sencillos; medibles; alcanzables; relevantes; y referidos a un tiempo concreto.

Los objetivos tienen dos componentes:

- **Visión:** una descripción en lenguaje llano del resultado o condición que se quiere alcanzar para el elemento o característica objeto de conservación.
- **Indicadores de desempeño:** indicadores que son monitorizados para proveer de las evidencias, y serán empleados para determinar si la condición requerida está siendo alcanzada o no.

La redacción de un objetivo es más sencilla en el marco del concepto de estado de conservación favorable, y considerando el estado actual del elemento o característica objeto de conservación. Si este se encontrase en un ECF serviría como punto de referencia. Si no se encontrase en un ECF, uno se debería preguntar cuál es la razón por la que no se encuentra en un ECF y cuál es la diferencia entre lo observado y lo deseado. Las experiencias en otros lugares en que el mismo hábitat, especie o elemento a conservar se encuentre en ECF puede servir de ayuda pero no se debe olvidar nunca la importancia de las condiciones locales.

Para cada elemento o característica a conservar se pueden usar un número determinado de indicadores de desempeño que provean de la evidencia necesaria para determinar su estado de conservación. Los indicadores de desempeño son de dos tipos:

- **Atributos** cuantificables con límites. Un atributo es una característica del objeto de conservación (hábitat, especie, etc.) que puede ser monitorizada para proveer de la evidencia sobre su condición. Es decir, los atributos deben ser indicadores del cambio futuro.
- **Factores** con sus límites establecidos que proveen de la evidencia de que se encuentran bajo control. Los factores pueden guiar la selección de los atributos.

A continuación se exponen dos ejemplos, para un hábitat y para una especie:

Ejemplo para un hábitat		
Estado favorable de conservación (bosque de robles)	Visión (atributos se encuentran resaltados)	Atributos cuantificados con límites
El área del hábitat debe permanecer estable a largo plazo o aumentar.	Toda la superficie está cubierta por un bosque maduro, de planifolios que presenta un dosel cerrado.	1. Extensión del bosque: Límite inferior: 130 ha (ej. del que no puede descender)
Su calidad, incluyendo su función y estructura ecológicas, debe mantenerse.	La regeneración del bosque ocurre de forma natural, con abundante banco de semillas y renuevos , en particular en los claros. Existe una dinámica de claros generada de forma natural por la caída de árboles por climatología o muerte natural.	2. Cobertura del dosel: Límite superior: 90% Límite inferior: 75% 3. Tasa de generación de claros: Límite superior: 0.5% de la cobertura/año Límite inferior: 0.25 cobertura/año 4. Regeneración natural (en claros): Límite superior: no requerido Límite inferior: 2 renuevos viables por 0.01ha de claro
Cualquier especie típica debe encontrarse también en estado de conservación favorable.	El bosque tiene dosel y sotobosque que incluye especies nativas de árboles de todas las edades con abundancia de árboles en pie y madera muerta para proveer de hábitat a otras especies forestales incluyendo invertebrados y hongos.	5. Composición de especies del dosel: Límite superior: no requerido Límite inferior: 90% de especies autóctonas 6. Volumen de madera muerta (árboles y ramas caídas, ramas muertas en árboles vivos, árboles muertos en pie): Límite superior: no requerido Límite inferior: 30 m3/ha

En el caso de los factores, se podrían incluir, por ejemplo, especies exóticas invasoras que se encontrasen en el bosque. En la definición del estado de conservación favorable se explicita que los factores (i.e. especies invasoras) deben estar bajo control, y en la visión se incluiría un apartado definiendo qué especies exóticas invasoras se encuentran (eucalipto, acacia, etc.), y se cuantificarían con límites superiores e inferiores.

Ejemplo para una especie		
Estado favorable de conservación (Arao común)	Visión (atributos se encuentran resaltados)	Atributos cuantificados con límites
El tamaño de la población debe mantenerse o aumentar.	La isla es un lugar de cría muy importante para una población grande, robusta y resiliente de arao común. El tamaño de la población es estable o en aumento (en 2017 la población era de 21.688 individuos).	1. Población total: Límite inferior: 3 años consecutivos con al menos 18.000 individuos Límite superior: no requerido 2. Población en la isla: Límite inferior: 3 años consecutivos con al menos el 90% del área disponible ocupada por colonias como se muestra en el mapa Límite superior: no requerido
El rango de la población no debe reducirse.	La distribución de las colonias , mostrada en el mapa, se mantiene o aumenta.	3. Distribución de las colonias: Límite inferior: 3 años consecutivos con al menos el 90% del área disponible ocupada Límite superior: no requerido
La población debe ser sostenible en el largo plazo.	La supervivencia de los adultos reproductores es al menos del 80% de un año para otro, y el éxito reproductor de las parejas es que al menos el 70% de ellas cría un pollo cada año.	4. La tasa de supervivencia anual de las parejas reproductoras: Límite inferior: 3 años consecutivos con al menos una tasa de supervivencia del 80% Límite superior: no requerido 5. Éxito reproductor anual: Límite inferior: 3 años consecutivos con al menos 0.7 pollos por pareja reproductora Límite superior: no requerido



En el caso de los factores, se podrían incluir, por ejemplo, especies exóticas invasoras que se encontrasen en el bosque. En la definición del estado de conservación favorable se explicita que los factores (i.e. especies invasoras) deben estar bajo control, y en la visión se incluiría un apartado definiendo qué especies exóticas invasoras se encuentran (eucalipto, acacia, etc.), y se cuantificarían con límites superiores e inferiores.

Al igual que para el caso anterior, se deben tratar todos los factores detectados que afecten a la especie objeto de conservación.

Por último, en el siguiente cuadro se incluyen una serie de preguntas que ayudarán a enfocar los objetivos:

Plan de acción

El plan de acción contiene la descripción de todo el trabajo que es necesario llevar a cabo en el lugar para alcanzar los objetivos de conservación. Cada tarea individual o proyecto se identifica y describe con el detalle suficiente para permitir a los responsables de cada una de ellas llevar a cabo el trabajo. Toda la información básica de cada proyecto (dónde, cuándo, cómo, quién, prioridades, costes, etc.) será incluida y se usará para el establecimiento de los diferentes programas de acción. Los planes de acción se establecen para un período determinado, normalmente para 5 años.

Enfocar los objetivos

A través de una serie de preguntas sencillas es posible comprobar si los objetivos se adecuan al propósito, es decir al objeto de conservación. Si la respuesta es afirmativa para todas las preguntas el objetivo probablemente esté correctamente diseñado para su fin.

¿El objetivo describe los resultados esperados para el elemento o característica objeto de conservación?

¿El objetivo es específico? ¿Está directamente dirigido al objeto de conservación? ¿Está claramente definido y no sujeto a la interpretación?

¿El objetivo define el resultado requerido para el elemento o característica a conservar y no las acciones a realizar o una combinación de ambos?

¿El objetivo ha sido cuantificado y puede ser monitorizado (indicadores de desempeño)?

¿Es relevante el objetivo? ¿Cumple con las estrategias, políticas y cumplimiento legal (en su caso) que gobiernan la organización responsable de la gestión del espacio o el elemento o característica a conservar?

¿El objetivo es comunicable? ¿Es fácilmente entendible por la audiencia?

Aprobación

Los planes de gestión deberían de contar con un mecanismo de aprobación formal para ser adoptados. Como en su elaboración, todos los implicados, afectados e interesados, particularmente las comunidades locales, deberían formar parte del proceso de aprobación. Para ello deberían ser consultados y, si fuese pertinente, formar parte en la toma de decisiones necesarias. Una vez aprobado, con o sin enmiendas, debe considerarse vinculante.

Monitorización y revisión

Monitorización, vigilancia, inspección y registro son todas actividades relacionadas con la recolección y gestión de datos. Son una parte integral e indispensable en la planificación de la gestión. Aquí es importante diferenciar entre los distintos términos, ya que no son lo mismo y a veces se confunden o se emplean como sinónimos. Una *inspección* es cuando se realiza una única observación para medir y registrar algo. Se hace *vigilancia* cuando se realizan inspecciones estandarizadas de forma repetida en el tiempo con el objetivo de detectar cambios. Y la *monitorización*, es la vigilancia que se lleva a cabo para asegurar que los estándares formulados se mantienen. Para que se entienda mejor la diferencia entre estas dos últimas, mientras que la vigilancia detecta el cambio, el monitoreo indica a los gestores cuándo las cosas van mal y cuándo van bien. Por tanto, la monitorización se centra en saber si el objetivo se alcanza o no.

El monitoreo es un elemento clave para la gestión de especies y hábitats, sin embargo presenta numerosos desafíos, no sólo por el coste o empleo de recursos y tiempo (Sanchirico et al. 2013). Por ejemplo, encontrar y acordar los indicadores adecuados a las necesidades (objetivos) de la gestión y de la conservación que serán monitorizados. Esto es crucial tanto para saber si lo que se está haciendo funciona y cómo de bien funciona, así como rendir cuentas a donantes, la base social de la organización y a la sociedad en su conjunto.

La práctica de la inspección, la vigilancia y la monitorización conduce de forma natural a la revisión del trabajo realizado. La revisión sirve para analizar y determinar si el trabajo realizado conduce al alcance de los objetivos, y en función de los resultados decidir si es necesario mantener o modificar algo al respecto. Todo ello consiste en dar una respuesta adaptada al conocimiento generado durante el proceso de gestión. Este enfoque de trabajo se conoce como gestión adaptativa (Holling 1978).

La revisión general de un plan de gestión normalmente se llevará a cabo cada cinco años.

Gestión adaptativa

Debido a que los ecosistemas son dinámicos, complejos y se adaptan y auto-organizan, el conocimiento debe ajustarse de forma continua como respuesta a sus cambios, por lo que cada acción de gestión debe ser vista como una oportunidad para aprender a cómo adaptarse a circunstancias cambiantes. Este es el fundamento para una gestión adaptativa, donde las políticas (decisiones) son hipótesis y las medidas de gestión son los experimentos para probar las hipótesis (Folke et al. 2005). Otros autores no consideran necesaria una visión tan experimental de la gestión adaptativa, y la contemplan como un sistema de monitorización del espacio o sus elementos mediante indicadores de desempeño (Alexander 2013). En cualquier caso se trata de ajustar la gestión en base a los resultados obtenidos en un proceso iterativo a fin de alcanzar los objetivos propuestos. Proporcionar a la conservación de una gestión adaptativa puede contribuir a mejorar sus actuaciones ayudando a basarse en la evidencia de los resultados obtenidos, orientarse en base a ellos y facilitar la rendición de cuentas (Redford et al. 2018).

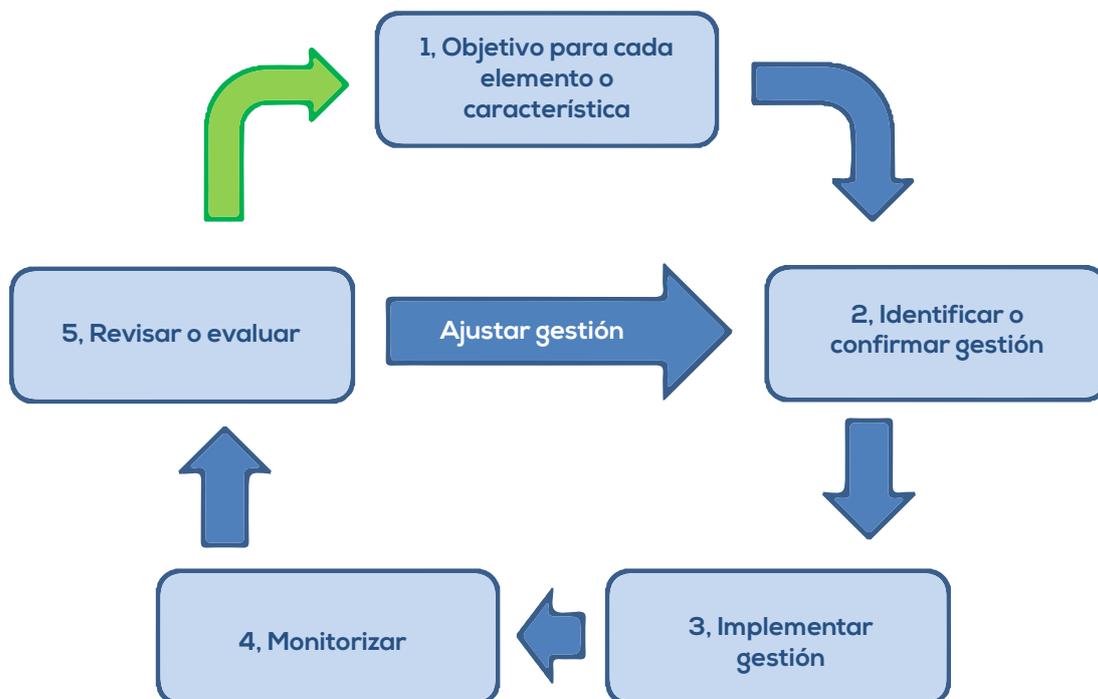


Gráfico 2 - Ciclo de gestión adaptativo para los objetivos de conservación. Fuente: basado en Alexander 2013.

En realidad, nunca se estará completamente seguro de que la gestión es apropiada, pero, siempre que la gestión se encuentre directamente vinculada a objetivos claros, medibles y cuantificables se podrá conocer la influencia de las medidas de gestión antes y después de su adopción (Alexander 2013). La incertidumbre dificulta la planificación y siempre estará presente, pese a vivir en la era de la información, contar con el método científico y abundante tecnología. Asumir y aprender de los errores es crucial en cualquier iniciativa que se lleve a cabo, incluida la conservación de la naturaleza (Catalano et al. 2017). Por tanto, el desarrollo de las capacidades de las personas para aprender de forma efectiva de sus experiencias es una parte importante para generar conocimiento y habilidades en organizaciones e instituciones (Folke et al. 2005).



Medidas basadas en la evidencia científica

En las últimas décadas se ha avanzado mucho en conservación de la naturaleza, mejorando técnicas, prácticas e intervenciones de la mano de la ciencia, especialmente de la ecología y la biología de la conservación. Sin embargo, la conservación se sigue enfrentando con la necesidad de trasladar de forma efectiva el conocimiento a la acción (Walsh et al. 2015). Desde las primeras llamadas de atención (Sutherland et al. 2004) se han producido más que notables contribuciones para mejorar este aspecto (Schwartz et al. 2017). La creación de comunidades de práctica dentro de las propias organizaciones de conservación (Redford et al. 2018) o la aplicación de técnicas para mejorar la práctica médica a la conservación (Sutherland et al. 2004) son importantes ejemplos.

Los enfoques basados en la evidencia se centran en identificar qué acciones son efectivas (Sutherland et al. 2004). La práctica basada en la evidencia persigue sintetizar y difundir la evidencia existente sobre la efectividad de las intervenciones de la gestión. Las herramientas asociadas a la misma tienden a facilitar la síntesis del conocimiento existente y a ayudar en la determinación acerca de dónde aplicar intervenciones empleadas con anterioridad. Los productos generados a partir de las herramientas empleadas en la práctica basada en la evidencia pueden proporcionar apoyo para una rápida selección de las acciones de gestión más efectivas (Schwartz et al. 2017).

Hoy en día es fácil encontrar información fiable y accesible sobre medidas basadas en la evidencia para la conservación de la naturaleza y la protección del medio ambiente. Por ello, a continuación se describen diferentes fuentes accesibles y abiertas dónde se pueden encontrar medidas basadas en la evidencia científica aplicable a la conservación de la biodiversidad y a la protección ambiental.

[Conservation Evidence](#)

Es una iniciativa desde la Universidad de Cambridge, con colaboradores en todo el mundo, de acceso y uso libres que compila información autorizada diseñada para apoyar en la toma de decisiones acerca de cómo mantener y restaurar la biodiversidad global. Se trata de proveer de fácil acceso a los últimos y más relevantes conocimientos a conservacionistas para apoyar sus políticas de conservación y decisiones de gestión. Para ello resumen la evidencia de la literatura científica sobre los efectos de actuaciones de conservación como métodos de gestión de hábitats y especies. Tras la recopilación de la evidencia se consulta a paneles de expertos sobre los efectos de las medidas o intervenciones en términos de efectividad, que posteriormente publican.

En la página web del proyecto es posible acceder a toda la información. Actualmente se pueden encontrar más de 1700 acciones evaluadas en base a unas 5.000 referencias científicas. Incluso es posible seleccionar por categorías que incluyen grupos de especies y tipos de hábitat. También está disponible en libre descarga una guía actualizada a 2017 (Sutherland et al. 2017).

Asimismo editan regularmente una revista de libre acceso en la que publican nuevas evidencias.

Se trata pues de una potente herramienta de apoyo para toda organización, profesional o persona interesada en la conservación de la biodiversidad.

[Restoration Evidence](#)

Se trata de una colaboración entre Endangered Landscapes Programme y Conservation Evidence, y es una iniciativa hermana de la anterior pero dirigida a la restauración de ecosistemas. De hecho consiste en un subconjunto de acciones de restauración de ecosistemas de Conservation Evidence. En ella se podrán encontrar recursos gratuitos cuyo objetivo es hacer la restauración ecológica más efectiva proveyendo de evidencia sobre aquellas actuaciones de restauración que funcionan y que no funcionan. Actualmente han compilado evidencias para la restauración de bosques, turberas, matorrales y brezales y espacios agrícolas, y se están preparando para humedales y pastizales.

[Conservation Measures Partnership](#)

La Alianza para las Medidas de Conservación - Conservation Measures Partnership (CMP) es un consorcio de organizaciones que representa a una amplia variedad de agencias y entidades no lucrativas. La CMP comenzó con la misión de desarrollar estándares comunes para la rendición de cuentas de los impactos y resultados de actuaciones y medidas de conservación. Busca establecer estándares para la gestión de proyectos conforme a la gestión adaptativa aplicada a los recursos naturales. La principal herramienta que han





desarrollado son los Estándares Abiertos para la práctica de la conservación (CMP 2013). Son abiertos porque se han desarrollado de forma participativa y a través de la colaboración pública, están disponibles de forma gratuita para el uso por cualquiera y no son propiedad de ninguna persona u organización. Los estándares abiertos representan un marco para la gestión adaptativa de proyectos, resaltando la definición de objetivos, la priorización de acciones, la evaluación de resultados y el aprendizaje para generar una gestión basada en resultados en la conservación de la biodiversidad (Redford et al. 2018).

Aunque hoy en día se pueden encontrar muchos marcos para apoyar la toma de decisiones y la rendición de cuentas, la Alianza para las Medidas de Conservación es la única organización que incluye miembros de toda la comunidad de la conservación para generar una comunidad de práctica amplia que persigue encontrar y promover buenas prácticas en conservación (Redford et al. 2018). Fue fundada en 2003 por siete organizaciones, actualmente está compuesta por 28 entidades, grandes y pequeñas, representadas por uno o varios miembros.

[Collaboration for Environmental Evidence](#)

Se trata de una comunidad abierta que trabaja por la sostenibilidad global y la conservación de la biodiversidad. Persiguen promover y proporcionar síntesis de evidencias sobre cuestiones de gran preocupación de la política y práctica ambiental como un servicio público. Como en los anteriores casos todo es de libre acceso y uso, también disponen de una revista y una extensa base de datos que es consultable por palabras clave.

Todo esto ha de contribuir a mejorar las actuaciones de las entidades de conservación. Asimismo es aconsejable mantener contacto o consultar a especialistas, investigadores y gestores experimentados, reconocidos en cada área de interés en la que se tengan dudas o a modo de contraste de las actuaciones.

Referencias

D. Brockington, R. Duffy (2010) Capitalism and Conservation: The Production and Reproduction of Biodiversity Conservation. *Antipode*. 42, 469-484.

A. S. Catalano, K. Redford, R. Margoluis, A. T. Knight (2017) Black swans, cognition, and the power of learning from failure. *Conservation Biology*. DOI: 10.1111/cobi.13045

C. J. Durá Alemañ (2015) *La Custodia del Territorio*. Cuadernos de Sostenibilidad y Patrimonio Natural – Fundación Banco Santander. Madrid. 23, 127 pág.

Y. Epstein, J. V. López-Bao, G. Chapron (2016) A Legal-Ecological Understanding of Favorable Conservation Status for Species in Europe. *Conservation Letters*. 9, 81-88.

N. Farwing, C. Ammer, P. Annighöfer, B. Baur, D. Behringer, T. Diekötter, S. Hotes, I. Leyer, J. Müller, F. Peter, U. Riecken, A. Bessel, S. Thorn, K. Werk, B. Ziegenhagen (2017). Bridging science and practice in conservation: Deficits and challenges from a research perspective. *Basic and Applied Ecology*. 24, 1-8.

C. Folke, T. Hahn, P. Olsson, J. Norberg (2005) Adaptive Governance of Social-ecological Systems. *Annual Review of Environment and Resources*. 30, 441-473.

C. S. Holling (1978) *Adaptive Environmental Assessment and Management*. Jon Wiley and Sons, New York.

J. A. Landholz, W. Krug (2004) New forms of biodiversity governance: non-state actors and the private protected area action plan. *Journal of International Wildlife Law and Policy*. 7, 9-29.

S. Legge (2015) A plea for inserting evidence-based management into conservation practice. *Animal Conservation*. 18, 113-116.

A. Martínez-Abraín, D. Oro (2013) Preventing the development of dogmatic approaches in conservation biology: A review. *Biological Conservation*. 159, 539-547.

K. H. Redford, K. B. Hulvey, M. A. Williamson, M. W. Schwartz (2018) Assessment of the conservation measures partnership's effort to improve conservation outcomes through adaptive management. *Conservation Biology*. DOI: 10.1111/cobi.13077

A. R. Rissman, R. Smail (2015) Accounting for Results: How Conservation Organizations Report Performance Information. *Environmental Management*. 55, 916-929.

A. Ruiz Salgado, A. Navarro Gómez (2016) Conservación privada y custodia del territorio. La implicación de la sociedad civil en la conservación de la naturaleza. Asociación de Fundaciones para la Conservación de la Naturaleza y Fundación Biodiversidad – Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Burgos. 24 pág.

M. W. Schwartz, C. N. Cook, R. L. Pressey, A. S. Pullin, M. C. Runge, N. Salafsky, W. J. Sutherland, M. A. Williamson (2017) Decision Support Frameworks and Tools for Conservation. *Conservation Letters*. 11, e12385.

S. Stolton, K. H. Redford, N. Dudley (2014). *The Futures of Privately Protected Areas*. IUCN. Gland, Switzerland.

W. J. Sutherland, A. S. Pullin, P. M. Dolman, T. M. Knight (2004) The need for evidence-based conservation. *Trends in Ecology and Evolution*. 19, 305-308.

UNEP-WCMC, IUCN (2016) *Protected Planet 2016*. Cambridge, UK and Gland, Switzerland.

J. M. de Vos, L. N. Joppa, J. L. Gittleman, P. R. Stephens, S. L. Pimm (2014) Estimating the normal background rate of species extinction. *Conservation Biology*. 29, 452-462.

J. C. Walsh, L. V. Dicks, W. J. Sutherland (2015) The effect of scientific evidence on conservation practitioners' management decisions. *Conservation Biology*. 29, 88-98.

J. E. M. Watson, D. F. Shanahan, M. Di Marco, J. Allan, W. F. Laurance, E. W. Sanderson, B. Mackey, O. Venter (2016) Catastrophic Declines in Wilderness Areas Undermine Global Environment Targets. *Current Biology*. 26, 2929-2934.

Guías y manuales

M. Alexander (2013) *Management Planning for Nature Conservation – A Theoretical Basis & Practical Guide*. 2th Ed. Springer Netherlands, pp. XXV, 508.

CMP (2013) *Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación*. Versión 3.0. Washington, DC. Conservation Measures Partnership.

Collaboration for Environmental Evidence (2018). *Guidelines and Standards for Evidence synthesis in Environmental Management*. Version 5.0. <http://www.environmentalevidence.org/information-for-authors> [acceso 21/04/18]

Eurosite (1999) Toolkit for Management Planning. Tilburg, The Netherlands.

J. N. Sanchirico, M. R. Springborn, M. K. Schwartz, A. N. Doerr (2013) Investment and the Policy Process in Conservation Monitoring. *Conservation Biology*. 28, 361-371.

W. J. Sutherland, L. V. Dicks, N. Ockendon, R. K. Smith (2017) What works in Conservation. Open Book Publishers. Cambridge, UK.

L. Thomas and J. Middleton (2003) Guidelines for Management Planning of Protected Areas. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

IUCN-SSC (2017) Guidelines for Species Conservation Planning. v.1.0. Gland, Switzerland. XIV, 114 pp.

Páginas web

Conservation Evidence: <http://www.conservationevidence.com/>

Restoration Evidence: <http://www.restorationevidence.org/>

Conservation Measures Partnership: <http://www.conservationmeasures.org/>

Collaboration for Environmental Evidence: <http://www.environmentalevidence.org>



CUADERNOS ANTERIORES

Puedes descargar todos los cuadernos de campo en: www.afundacionesnaturaleza.org/descargas

- Nº1.-** El Tercer Sector Ambiental. Un enfoque desde las entidades ambientales no lucrativas. Mayo 2016
- Nº2.-** Retos del Tercer Sector Ambiental. Notas para el debate. Junio 2016
- Nº3.-** Importancia Social del Medioambiente y la Biodiversidad. Julio 2016
- Nº4.-** Compensaciones ambientales y Tercer Sector. Septiembre 2016
- Nº5.-** Modificaciones de la Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Septiembre 2016
- Nº6.-** Conservación privada y custodia del territorio. La implicación de la sociedad civil en la conservación de la naturaleza. Septiembre 2016
- Nº7.-** Transparencia y Tercer Sector Ambiental: Las obligaciones de difusión de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre aplicables a las entidades sin ánimo de lucro. Octubre 2016
- Nº8.-** Participación pública ambiental: La participación de la ciudadanía y organizaciones del Tercer Sector Ambiental en las políticas públicas. Octubre 2016
- Nº9.-** Órganos de Participación del Tercer Sector Ambiental en el ámbito estatal. Octubre 2016
- Nº10.-** Los Conflictos Socio-Ambientales: Aproximación a una gestión positiva. Noviembre 2016
- Nº11.-** Agricultura, Desarrollo Rural y Medio Ambiente. Noviembre 2016
- Nº12.-** Ecoturismo: Un producto para la conservación de la Biodiversidad. Noviembre 2016
- Nº13.-** La indisociable relación entre Medio Ambiente y Turismo. Noviembre 2016
- Nº14.-** Recomendaciones jurídicas sobre la custodia del territorio y las fundaciones dedicadas a la conservación de la naturaleza. Noviembre 2016
- Nº15.-** Reflexiones y opiniones sobre cuestiones ambientales de interés. Diciembre 2016
- Nº16.-** Propuestas de futuro para el Tercer Sector Ambiental. Diciembre 2016
- Nº17.-** Entidades sin ánimo de lucro y economía social y solidaria. Formas de trabajo para la conservación de la naturaleza y la gestión de los recursos naturales. Abril 2018

- Papel reciclado 
- Este documento se puede descargar gratuitamente de la web y se debe reenviar y reproducir total o parcialmente citando a los autores, AFN incluida.
- Fotografías por orden de aparición: Pág. 1 - Juanjo Santana Garcia, pág. 3 - Daniel Ortíz Gonzalo, pág. 6 - Iñaki Abella Gutiérrez, pág. 9 - Alberto Navarro Gómez, pág. 14 - Fundación Naturaleza y Hombre, pág. 18 - Alberto Navarro Gómez, pág. 19 - Daniel Ortíz Gonzalo, pág. 20 - Alberto Navarro Gómez, pág. 20 - Alberto Navarro Gómez, pág. 23 - Laura Mediavilla Ruiz.



PLANES DE GESTIÓN Y MEDIDAS BASADAS EN LA EVIDENCIA PARA ORGANIZACIONES DE CONSERVACIÓN



Cuaderno de Campo N°18.

www.afundacionesnaturaleza.org - info@afundacionesnaturaleza.org - 902 34 02 02
[@AFNaturaleza](https://www.facebook.com/Asociacion.Fundaciones.Conservacion.Naturaleza) - [facebook.com/Asociacion.Fundaciones.Conservacion.Naturaleza](https://www.facebook.com/Asociacion.Fundaciones.Conservacion.Naturaleza)

Con el apoyo de:



20
AÑOS

Promueve:

