

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS



**“PROPUESTA DE UN INSTRUMENTO JURÍDICO PARA LA
ADMINISTRACIÓN DE LA VIDA SILVESTRE EN LOS ESTADOS DONDE SE
HA DESCENTRALIZADO ESA FUNCIÓN ADMINISTRATIVA: CASO DE
ESTUDIO EL ESTADO DE SONORA”**

TESIS

Para obtener el grado de:

**DOCTOR EN CIENCIAS
EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO**

Presenta:

JUAN FRANCISCO LÓPEZ LUCERO

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS

POSGRADO MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

TESIS

**Propuesta de un instrumento jurídico para la administración de la vida silvestre
en los estados donde se ha descentralizado esa función administrativa: Caso de
estudio el Estado de Sonora**

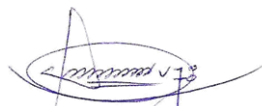
Que para para obtener el grado de

DOCTOR EN CIENCIAS

Presenta:

JUAN FRANCISCO LÓPEZ LUCERO

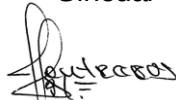
Aprobada por:



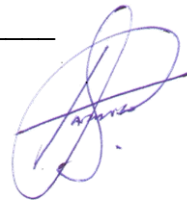
Dr. Diego Valdez Zamudio
Presidente del Jurado



Dr. Juan Mario Vargas
Sinodal



Dr. Joaquín Contreras Gil
Sinodal



Dr. Luis Antonio Tarango Arámbula
Sinodal



Dr. José Raúl Romo León
Sinodal

AGRADECIMIENTOS

Al **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología** por haberme otorgado la beca, con No. De CVU/Becario 229276/208706, ya que sin esta no hubiera sido posible llevar a cabo mis estudios de doctorado.

A la **Universidad Autónoma de Baja California**, en especial al **Instituto de Investigaciones Oceanológicas** a través del **Doctorado Medio Ambiente y Desarrollo, y maestros que la integran**, por haberme dado la oportunidad de crecer académica, personal y profesionalmente a través de la realización de mis estudios de maestría.

Al **Dr. Roberto Martínez Gallardo**, por la dirección del presente trabajo, su amistad, su apoyo y por todas sus enseñanzas tanto académicas como de vida.

Al **Dr. Diego Valdez Zamudio**, por la dirección del presente trabajo, por su apoyo incondicional desde la Licenciatura, por las horas de trabajo en campo tanto de la tesis, como de la profesión, la experiencia que he adquirido gracias a sus conocimientos, por su amistad, por motivarme a seguir creciendo en los diferentes aspectos de la vida personal, profesional y laboral, por la confianza que siempre ha depositado en mí y por todas sus enseñanzas a través de los años de trabajo y en la realización de mis estudios de maestría y doctorado.

A todos los integrantes del comité de tesis, al **Dr. Juan Mario Vargas, Dr. Luis Antonio Tarango y al Dr. José Raúl Romo** le agradezco el tiempo dedicado a mi investigación, así como por sus críticas y aportaciones al presente trabajo.

A mis Padres; **Francisco López Romero** quien ha sido mi maestro y pilar fundamental en mi formación, gracias por haberme transmitido los conocimientos de campo adquiridos a través de su vasta experiencia, el valor,

el respeto y el interés por estudiar la vida silvestre. A mi madre, **María Armida Lucero Higuera** por su apoyo incondicional y motivación para seguir adelante en mi crecimiento tanto como persona como profesionalmente. Gracias a ambos, por siempre estar conmigo en el momento que más los necesite y por creer siempre en mí.

A todos mis hermanos que de una u otra forma siempre me han apoyado, especialmente a mi hermano **Francisco López Lucero**, por tu apoyo a pesar de la distancia y el tiempo que nos separa, por creer siempre en mí, por todos tus consejos y motivación para seguir adelante.

A mi esposa, **Lizzeth Eduwiges Coronado Castillo**, por tu apoyo incondicional, comprensión, por creer en mí y por motivarme a crecer tanto en lo personal como en lo profesional.

INDICE

Resumen	I
Abstract	II
Índice de tablas	III
Índice de graficas	IV
1. Introducción	1
2. Antecedentes	3
3. Marco de referencia	5
4. Objetivos	13
4.1 Objetivo general	13
4.2 Objetivos específicos	13
5. Metas	14
6. Área de estudio	15
7. Métodos	16
8. Resultados y discusión	20
8.1 Plan de Manejo Vigente	20
8.2 Cumplimiento Art. 40 LGVS	21
8.3 Estructura y Contenido	22
8.3.1. Objetivo general	23
8.3.2 Objetivos específicos	24
8.3.3. Metas a corto, mediano y largo plazo	26
8.3.4. Indicadores de éxito económicos, ecológicos y sociales	26
8.3.5. Descripción física, biológica, infraestructura, recursos humanos	28

8.3.6 Métodos de muestreo	29
8.3.7. Calendario de actividades	30
8.3.8 Medidas de manejo de hábitat y poblaciones	30
8.3.9. Medidas de contingencia	31
8. 3. 10 Medidas de vigilancia	32
8.3.11. Aprovechamiento	32
8.4 Generación de indicadores de éxito	33
8.5 Cumplimiento de actividades propuestas	33
8.6 Cumplimiento Objetivos específicos, metas e indicadores de éxito	33
8.7 Cumplimiento Objetivo general	34
8.8 Informes	35
8.9 Evaluación complementaria	36
8.10 Resultados de la evaluación de las Unidades de Manejo	37
9. Conclusiones	39
10. Recomendaciones	40
Literatura citada	42
Anexos	
Instrumento jurídico para los estados descentralizados	45
SISTUMA 2015	55
Propuesta iniciativa para adición de diversas disposiciones a la Ley Ganadera para el Estado de Sonora – Instrumento Jurídico	78

Resumen

Con el proceso de descentralización de la administración de vida silvestre en el 2004 en México, surgen grandes oportunidades para implementar nuevas tecnologías y herramientas con el objetivo de evaluar el desempeño de las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA). El propósito de esta investigación es proponer una metodología para evaluar el desempeño de las UMA y un instrumento jurídico que ayude a solucionar problemáticas detectadas en la operación y funcionamiento de ellas. Para diseñar estas herramientas se recopiló información de los expedientes de cinco UMA del Estado de Sonora; esa información contiene los planes de manejo e informes presentados para cumplir con la normatividad vigente en materia de vida silvestre a nivel federal. Una vez aplicada la metodología de evaluación para conocer el estado de las UMA, se encontró que ninguna de las UMA evaluadas cumple con un nivel satisfactorio de aprobación, ya que solo una de ellas obtuvo la mínima aprobación y el resto se catalogó como no aprobadas. Con base en lo anterior se recomienda actualizar los planes de manejo acorde con la legislación vigente y hacer expedientes completos para poder crear bases de datos con historiales de aprovechamiento, que ayuden en el proceso de evaluación y en la toma de decisiones para las instituciones de gobierno.

PALABRAS CLAVE: UMA, Vida silvestre, Evaluación, Ley General de Vida Silvestre.

Abstract

With the decentralization process for wildlife management in México in 2004, great opportunities to implement new technologies and tools to evaluate the performance of Management Units for Wildlife Conservation (UMA). The purpose of this research is to propose a methodology to evaluate the performance of the UMA and a legal instrument to help in solving problems detected in the operation and functioning of the UMA. To Design these tools, recorded information of five UMA of the Sonora, México stated was compiled; that information contains management plans and reports to comply with current regulations regarding wildlife at the federal level. Once the evaluation methodology was applied for the status of the UMA, it was found that none of the evaluated UMA meets a satisfactory level of approval, just one of them got sufficient level to be approved and the rest were classified as not approved. Based on the above, it is recommended to update the management plans in line with current legislation and have complete files in order to create data bases with historical records that will help the process of evaluation and decision-making by government institutions.

KEYWORDS: UMA, Vida silvestre, Evaluación, Ley General de Vida Silvestre.

Índice de tablas

Tabla 1.	Componentes a evaluar en SISTUMA 2015	15
Tabla 2.	Asignación de Valores para los elementos a evaluar	16
Tabla 3.	Clasificación de los resultados obtenidos	16
Tabla 4.	Componentes a evaluar	17
Tabla 5.	Calculo de calificación final	18

Índice de graficas

Grafica 1.	Cumplimiento de Artículo 40 de la LGVS	20
Grafica 2.	Resultado de estructura y contenido del plan de manejo	21
Grafica 3.	Calificación del objetivo general del plan de manejo	22
Grafica 4.	Calificación de los objetivos específicos por plan de manejo	23
Grafica 5.	Calificación de las metas a corto, mediano y largo plazo	24
Grafica 6.	Calificación de indicadores de éxito	25
Grafica 7.	Calificación de las descripciones del predio	26
Grafica 8.	Calificación de los métodos de muestreo	27
Grafica 9.	Calificación de los calendarios de actividades	27
Grafica 10.	Calificación de las medidas de vigilancia	29
Grafica 11.	Calificación cumplimiento objetivos específicos, metas e indicadores	31
Grafica 12.	Evaluación complementaria	32

1. Introducción

En 1997, se estableció en México el Programa de SEMARNAP 1997-2000 sobre la conservación de la vida silvestre y diversificación productiva en el sector rural, el cual surgió como resultado de compromisos internacionales asumidos por nuestro país mediante la firma de convenios, acuerdos y tratados. Dentro de las estrategias que consideraba este programa, estaba el promover la descentralización de trámites y autorizaciones hacia los gobiernos estatales, con la finalidad de hacer más eficiente el desempeño de la administración pública, la participación social y la adecuación de instrumentos jurídicos, así como la normatividad vigente relacionada con la vida silvestre. Dentro de este programa nacen las unidades para la conservación de vida silvestre (UMA), representadas por predios e instalaciones registrados que operan de conformidad con un plan de manejo aprobado. Dentro de ellas, se da seguimiento permanente al estado del hábitat y de las poblaciones o ejemplares de fauna que ahí se distribuyen (LGVS Art. 3 Fracc. XLVIII, 2015). Actualmente se tienen registradas 12,529 UMAs, las cuales representan un 19.74% del territorio nacional, cubriendo una extensión de 38.78 millones de hectáreas (SEMARNAT, 2015).

En la actualidad, no existe un instrumento jurídico en materia de vida silvestre, tanto a nivel nacional como en los estados descentralizados, que permita identificar los beneficios social, económico y para la propia vida

silvestre. Por ello, tampoco es posible considerar las situaciones, deficiencias y necesidades que se detecten en el proceso de evaluación, con la finalidad de que la administración de la vida silvestre se realice de una manera más ordenada, regulada y óptima, el cual se haya generado a partir de una evaluación de las UMAs (López, 2009) basada en la información oficial contenida en los expedientes de la Dirección General de Vida Silvestre y, en este caso particular, de la Dirección General Forestal y de Fauna de Interés Cinegético del Estado de Sonora.

Esta investigación tiene como objetivo proponer un instrumento de la administración de vida silvestre para los gobiernos estatales descentralizados enfocado en las UMAs, con aplicación en un marco nacional que ayude a fortalecer la normatividad vigente. Este instrumento deberá ser acorde con la legislación vigente en materia de vida silvestre y se generará considerando el modelo de evaluación de desempeño de las UMAs propuesto por López-Lucero (2009), a partir de la información oficial contenida en los expedientes de la Dirección General de Vida Silvestre y, en este caso particular, de la Dirección General Forestal y de Fauna de Interés Cinegético del Estado de Sonora.

2. Antecedentes

Actualmente no existe ninguna herramienta con el objetivo de evaluar el desempeño de las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre para los estados donde esta función fue transferida, a partir de evaluar el desempeño de las UMAs con base en información oficial contenida en los expedientes de las unidades de manejo y que tenga como finalidad proponer un instrumento jurídico que regule la evaluación y seguimiento de las UMA. Existen investigaciones que se han enfocado a evaluar las UMAs, tales como el trabajo realizado por Hernández en 2008, quien llevó a cabo un diagnóstico de las UMA de Baja California recopilando información oficial existente y proponiendo recomendaciones encaminadas a resolver la problemática detectada en el diagnóstico. Este autor menciona otros trabajos como el de González *et al* (2001), que realizó una caracterización de las UMAs del Estado de Yucatán, y el de Félix (2006) que hizo un análisis sobre las UMAs de borrego cimarrón en el Estado de Baja California Sur. Se han realizado otras investigaciones como las de González *et al.*, 2003; Valdez *et al.*, 2006; Weber *et al.*, 2006; Sisk *et al.*, 2007; y García-Marmolejo *et al.*, 2008, enfocadas a conocer el impacto que han tenido las UMAs en la conservación de la vida silvestre en México. Por otra parte, la CONABIO (2012) realizó un proyecto de evaluación de UMAs de 1997 a 2008 formado por dos Fases: la primera denominada Gestión y Administración y la segunda fase para evaluar el estado de conservación de las

poblaciones y sus hábitats, y las repercusiones económicas y sociales realizadas en las UMAs.

3. Marco de referencia

México, está catalogado como uno de los 12 países que albergan entre el 60 y 70% de la biodiversidad total del planeta; nuestro país tiene al menos el 10% de la diversidad biológica del mundo, siendo las causales de esta gran diversidad la topografía, los factores biogeográficos, la variedad de climas y una compleja historia geológica, biológica y cultural. Esto deriva en un número considerable de especies de organismos que tienen un alto valor económico, ecológico y cultural, las cuales pueden ser manejadas con fines de conservación y aprovechamiento sostenible. En este sentido, en el artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, se establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar y, en el artículo 27 de la misma ley, se establece que la nación tiene el derecho de regular el uso de los recursos naturales para el beneficio de la sociedad. En el artículo 73 fracción XXIX-G de la Constitución se menciona que los estados, como integrantes de la Federación, participarán de manera activa en la protección, preservación y restauración de los recursos naturales.

La administración de la vida silvestre en México dio un giro a partir del 28 de Diciembre de 1994 con la creación de la Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), quien asume la responsabilidad de administrar, regular y fomentar la conservación, así como normar y controlar el uso de los recursos de la vida silvestre y las áreas naturales protegidas (ANP).

En 1995, se puso en marcha la Estrategia Nacional para la Vida Silvestre (ENVS) y en ella se establecieron los nuevos sistemas de gestión basados en el “Programa Nacional de Medio Ambiente 1995-2000”, así como la creación de la Dirección General de Vida Silvestre (DGVs) que se estableció el 8 de Junio de 1996 y que tiene 3 propósitos generales: primero, una mayor y más activa participación social, con equidad de oportunidades y acceso a los beneficios que el proceso de desarrollo genere, con primordial atención a los legítimos poseedores de la tierra; segundo, frenar y revertir el proceso de degradación de los recursos naturales renovables, así como mantener la diversidad biológica y la calidad de los servicios ambientales; y la tercera, alcanzar eficiencia económica en las actividades productivas, con la idea de que este éxito estimule el interés y proporcione las medidas necesarias que deriven en conservación (ENVS, 1995).

A partir de estos importantes cambios en las estructuras y políticas normativas, se desarrolló el Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural (PCVD) de 1997-2000, con el propósito de contribuir a la solución de dos prioridades nacionales como son la pérdida acelerada de la riqueza biológica y la disminución en la calidad de vida de las poblaciones humanas. Este programa tenía como base 2 estrategias importantes: la conservación y recuperación de especies prioritarias y la integración del sistema de unidades para la conservación, manejo y aprovechamiento sostenible de la vida silvestre (SUMA). Esta última estrategia

es un esquema de gestión que busca promover el desarrollo de alternativas de producción compatibles con el cuidado del medio ambiente, a través del uso racional, ordenado y planificado de los recursos naturales, en particular de la vida silvestre.

Dentro del SUMA, en 1997 se concibió a las unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA) mismas que surgen como una estrategia complementaria al establecimiento de las áreas naturales protegidas (ANP), buscando reforzar y complementar las acciones de conservación de la biodiversidad con las necesidades de producción y desarrollo económico en el sector rural. Las UMAs integraron bajo un solo concepto los sitios que hasta 1996 se conocían solo y de manera dispersa como: viveros, jardines botánicos, zoológicos, criaderos y ranchos cinegéticos, entre otros.

La UMA, de acuerdo con el artículo 39 de la Ley General de Vida Silvestre, tiene como objetivo general la conservación del hábitat natural, poblaciones y ejemplares silvestres. A su vez, podrá tener objetivos específicos de restauración, protección, mantenimiento, recuperación, reproducción, repoblación, reintroducción, investigación, rescate, resguardo, rehabilitación, exhibición, recreación, educación ambiental y aprovechamiento sostenible.

Para registrar los predios como unidades de manejo para la conservación de vida silvestre, la secretaria integrará, de conformidad con lo establecido en el reglamento, un expediente con los datos generales, los títulos que acrediten la propiedad o legítima posesión del promovente sobre los predios, la ubicación

geográfica, superficie y colindancias de los mismos y un plan de manejo (LGVS, Art. 40, DOF, 2007).

El 3 de Julio del 2000 se promulgó la Ley General de Vida Silvestre, lo que constituyó una de las más importantes innovaciones y mejoras al marco jurídico relacionado con la vida silvestre. Consecuentemente, en 2006 se publicó en el diario oficial de la Federación el Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre que tiene por objeto reglamentar la Ley General de Vida Silvestre.

A partir del 2004, se hicieron cambios en la administración de la vida silvestre de nuestro país a través de la Dirección General de Vida Silvestre, mediante la firma de convenios específicos para la asunción de funciones en materia de vida silvestre y la descentralización de algunos trámites por parte de la SEMARNAT y algunos gobiernos estatales como los de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas. El artículo 116 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su fracción VII, dispone que la Federación y los Estados, en términos de ley, podrán convenir la asunción por parte de estos del ejercicio de sus funciones, la ejecución y operación de obras y la prestación de servicios públicos cuando el desarrollo económico y social lo haga necesario. Por su parte, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en sus artículos 11 y 12, establece que la Federación podrá suscribir convenios o acuerdos de

coordinación con los estados o municipios que tengan por objeto la protección, preservación y restauración de los recursos naturales de flora y fauna silvestre.

Dentro de los convenios específicos, el Gobierno Federal, a través de la SEMARNAT, ha instrumentado un Programa de Desarrollo Institucional Ambiental. Dicho programa tiene como objetivo conformar y fortalecer un nivel básico de desarrollo institucional en todas las entidades federativas del país, con el fin de mejorar la atención de problemas y oportunidades prioritarios en materia ambiental.

En 2006, el Gobierno del Estado de Sonora y la SEMANAT firmaron el convenio específico para la asunción de funciones en materia de vida silvestre, asumiendo el gobierno del estado las siguientes funciones de acuerdo con la segunda cláusula de dicho convenio.

- a) Autorizar, registrar y supervisar técnicamente el establecimiento de unidades de manejo para la conservación de vida silvestre;
- b) Atender asuntos relativos al manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales;
- c) Promover y aplicar las medidas relativas al trato digno y respetuoso de la fauna silvestre;
- d) Promover el establecimiento de las condiciones para el manejo de ejemplares fuera de su hábitat natural, de conformidad con los procedimientos establecidos en la Ley;

- e) Promover el establecimiento de las condiciones necesarias para el desarrollo de mercados estatales para la vida silvestre, basados en criterios de sostenibilidad, para estimular el logro de objetivos de conservación y aprovechamiento sostenible de la misma;
- f) Otorgar, suspender, modificar y revocar las autorizaciones, registros y demás actos administrativos vinculados al aprovechamiento de ejemplares de las especies y poblaciones silvestre, al ejercicio de la caza deportiva y para la prestación de servicios de este tipo de aprovechamiento;
- g) Promover el desarrollo de proyectos, estudios y actividades encaminadas a la educación e investigación sobre la vida silvestre, para el desarrollo del conocimiento técnico y científico y el fomento del conocimiento tradicional.

Así mismo, en la cláusula tercera, el gobierno del estado se comprometió a formular en un plazo de 120 días a partir de la firma del convenio un programa estatal para la descentralización de la vida silvestre, el cual contiene los elementos para asegurar la conservación, manejo y sostenibilidad en el aprovechamiento, de conformidad con lo establecido en la LGVS y su reglamento, así como los criterios para evaluar la asignación de aprovechamientos, garantizando al menos que estos se otorguen con calidad, honestidad y transparencia.

Dentro del Programa Estatal de Descentralización de la Vida Silvestre del Estado de Sonora, el marco estratégico establece cuatro líneas de acción generales, las cuales se mencionan a continuación:

- a) Impulsar, en el marco de su competencia constitucional y legal, la creación e implementación de los instrumentos y mecanismos jurídicos necesarios para lograr una efectiva descentralización de funciones en materia de vida silvestre, a fin de que se puedan transferir los actos de autoridad en la materia.
- b) Fortalecimiento de la Gestión Ambiental de Vida Silvestre, a través del Programa de Desarrollo Institucional Ambiental, que transfiere recursos federales para proyectos definidos por la autoridad ambiental en dicha materia, y que permita fortalecer las condiciones locales necesarias para que se puedan asumir las atribuciones que actualmente desarrolla la SEMARNAT.
- c) Estandarización de los procesos a transferir por la SEMARNAT, a fin de asegurar que los sistemas y procedimientos utilizados cuenten con calidad similar, manteniendo el mismo nivel que tienen los actos administrativos al momento de su asunción y en el término de un año a partir de que asuma las atribuciones.
- d) Generar opciones y coordinarse con la SEMARNAT para la obtención de posibles fuentes de financiamiento a los programas de trabajo del Gobierno del Estado en materia de Vida Silvestre, a través del

establecimiento de una red que permita la canalización de recursos privados y sociales, tanto nacionales como internacionales. También se contempla el desarrollo de mecanismos de financiamiento para la gestión local en materia de Vida Silvestre.

En el marco de la legislación estatal del 28 de Abril de 2005, el ejecutivo y el congreso del estado crearon la iniciativa de reformas a la Ley de Ganadería donde se contempla un apartado relativo a la conservación y aprovechamiento sostenible de la vida silvestre; incluye, además, un capítulo relativo a la vigilancia, así como acciones y medidas para su fomento y desarrollo.

Con la firma del convenio de asunción de funciones en materia de vida silvestre y el Programa Estatal para la Descentralización de la Gestión de la Vida Silvestre, se faculta a la Dirección General Forestal y Fauna de Interés Cinegético para desarrollar las funciones descritas anteriormente y un total de 24 trámites descentralizados dentro de los cuales se consideran 27 modalidades.

4. Objetivos

Para la realización de la presente investigación se planteó como:

4.1 Objetivo general

Elaborar una propuesta de una herramienta que permita evaluar el desempeño de las UMA y dar seguimiento a la administración de vida silvestre para los estados donde esta función ha sido descentralizada, con aplicación en un marco nacional.

4.2 Objetivos específicos

- Perfeccionar los formatos de las instituciones oficiales para mejorar el contenido informativo de los expedientes de las UMA.
- Generar bases de datos considerando los expedientes de las UMAs.
- Realizar un diagnóstico de la administración de las UMAs.
- Establecer una metodología con estructura y funcionalidad adecuadas para evaluar eficientemente el desempeño de las unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA).
- Proponer el instrumento de administración de la vida silvestre en función de la problemática detectada.

5. Metas

1. Validar la metodología para evaluar el desempeño y funcionamiento de las UMAs.
2. Generar un documento con la propuesta para la administración de vida silvestre en los estados descentralizados de México.

6. Área de estudio

El Estado de Sonora se encuentra localizado entre los 32° 29' y los 26° 14' de latitud norte y entre los 108° 26' y los 105° 02' de Latitud oeste del Meridiano de Greenwich. Es uno de los 31 estados y el Distrito Federal de México. Colinda con los estados de Chihuahua al este, al sur con Sinaloa y con Baja Noreste al noroeste. Al norte comparte una extensa frontera con el Estado de Arizona y una pequeña porción con Nuevo México de Estados Unidos, y hacia el oeste colinda con el Golfo de California. Está dividido en 75 municipios y ocupa el segundo lugar en extensión después de Chihuahua, lo que representa un 9.2 % del territorio nacional con una superficie de 184,934 km².

7. Métodos

La presente investigación se basa en la propuesta metodológica desarrollada por López-Lucero (2009) que consiste en evaluar el desempeño de las UMA a partir de la información oficial contenida en los expedientes de las Instituciones de Gobierno. Dicha metodología se modificó en su estructura y se sistematizó en Microsoft Excel 2013 mediante el uso de Macros y cálculos automáticos para evaluar el nivel de cumplimiento con cada componente. Al sistema se le denominó SISTUMA 2015 que se define como Sistema de Evaluación de Desempeño de Unidades para la Conservación de la Vida Silvestre 2015. El método sistematizado se encuentra en Anexos.

El método considera los siguientes componentes:

COMPONENTE		REACTIVOS			PONDERACIÓN
		C	A	T	
I.	Plan de manejo vigente	6	-	6	5 %
II.	Cumplimiento Art. 40 LGVS	20	-	20	50 %
III.	Estructura y contenido	-	-	-	23%
1.	Objetivo General	6	3	9	4 %
2.	Objetivos específicos	6	3	9	4 %
3.	Metas a corto, mediano y largo plazo	3	3	6	4 %
4.	Indicadores de éxito económicos, ecológicos y sociales	54	3	57	4 %
5.	Descripción física, biológica, infraestructura, recursos humanos	40	-	40	1%
6.	Métodos de muestreo	5	-	5	1 %
7.	Calendario de actividades	5	-	5	1 %
8.	Medidas de manejo de hábitat y poblaciones	64	-	64	1 %
9.	Medidas de contingencia	5	-	5	1%
10.	Medidas de vigilancia	6	-	6	1 %
11.	Aprovechamiento	9	-	9	1 %
IV.	Generación de indicadores de éxito	5	-	5	4%
V.	Cumplimiento de actividades propuestas	5	-	5	4 %
VI.	Cumplimiento Objetivos específicos, metas e	5	-	5	3%

	indicadores de éxito				
VII.	Cumplimiento Objetivo general	5	-	5	3%
VIII.	Informes	4	-	4	3%
IX.	Evaluación complementaria:	22	-	22	5%
Calificación Final		280	12	292	100 %

C: Criterios; A: Atributos; T: Total de Reactivos

Tabla 1. Componentes a evaluar SISTUMA 2015

Se le asignó una escala numérica para evaluar el nivel de cumplimiento, considerando lo siguiente:

ELEMENTO	Valor en los casos	
	Afirmativo / Si	Negativo / No
Criterio, Atributo, Reactivo	1	0

Tabla 2. Asignación de Valores para los elementos a evaluar

Una vez evaluado cada componente con la ayuda de fórmulas el valor del puntaje se clasifica de acuerdo con una tabla a donde se le da un valor acorde con el número de reactivos y unos intervalos donde posteriormente se clasifican 0 como “ Muy Deficiente”, 25 como “ Deficiente”, 50 como “Regular”, 75 como “Bueno” y para 100 se considera “Excelente”.

Puntaje	Valor	Valor Final	Clasificación
0 a n_1	0	0	Muy deficiente
n_x a n_x	2	25	Deficiente
n_x a n_x	4	50	Regular
n_x a n_x	6	75	Bueno
n_x a n_x	8	100	Excelente

Tabla 3. Clasificación de los resultados obtenidos por componente

Para la obtención del Valor final del componente se hace mediante la siguiente Formula:

$$\text{Valor Final} = \text{Valor Obtenido} / \text{Valor máximo} \times 100$$

Una vez obtenido el valor final del componente se llena la siguiente tabla para obtener la calificación final de la UMA evaluada.

COMPONENTE		Valor Final	PONDERACIÓN (P)	Calificación Final
1.	Plan de manejo vigente	VF1	5 %	(VF1)*P
2.	Cumplimiento Art. 40 LGVS	.	50 %	.
3.	Estructura y contenido	.	23%	.
1.	Objetivo General	.	4 %	.
2.	Objetivos específicos	.	4 %	.
3.	Metas a corto, mediano y largo plazo	.	4 %	.
4.	Indicadores de éxito económicos, ecológicos y sociales	.	4 %	.
5.	Descripción física, biológica, infraestructura, recursos humanos	.	1%	.
6.	Métodos de muestreo	.	1 %	.
7.	Calendario de actividades	.	1 %	.
8.	Medidas de manejo de hábitat y poblaciones	.	1 %	.
9.	Medidas de contingencia	.	1%	.
10.	Medidas de vigilancia	.	1 %	.
11.	Aprovechamiento	.	1 %	.
4.	Generación de indicadores de éxito	.	4%	.
5.	Cumplimiento de actividades propuestas	.	4 %	.
6.	Cumplimiento Objetivos específicos, metas e indicadores de éxito	.	3%	.
7.	Cumplimiento Objetivo general	.	3%	.
8.	Informes	.	3%	.
9.	Evaluación complementaria:	VFn	5%	VFn*Pond
Calificación Final			100%	100

Tabla 4. Calculo de calificación final por componente para la UMA

Para la clasificación con respecto a la calificación final de la UMA evaluada el SISTUMA se utilizan los siguientes criterios:

Calificación Final	Estado
0 a 60	No aprobatorio.
60 a 75	Mínimo aprobatorio.
75 a 90	Satisfactorio
90 a 100	Sobresaliente.

Tabla 5. Calificación final de la UMA evaluada

8. Resultados y discusión

De acuerdo con los resultados de la evaluación de las UMA consideradas en este trabajo se elaboraron 2 propuestas, la primera un instrumento jurídico para la administración de la vida silvestre en los estados donde se ha descentralizado esa función administrativa y otra una modificación a la Ley Ganadera para el Estado de Sonora en el apartado de Fauna de Interés cinegético. Ambas propuestas se elaboraron en formato libre (Anexos).

8.1. Plan de manejo aprobado

Basado en los 6 criterios considerados en la evaluación de los planes de manejos vigentes de las 5 UMAs, se encontró que la mayoría obtuvo una calificación “Deficiente” debido a que estas unidades de manejo siguen usando los formatos que se empleaban en 1995 cuando se iniciaba el proceso para registrar las predios como UMA y aun no se había promulgado la Ley General de Vida Silvestre. Únicamente una UMA presentó un documento de plan de manejo.

Lo anterior coincide con lo encontrado por Gallina (2009), en el sentido de que los planes de manejos de las UMA pueden estar incompletos, ser inconsistentes o presentar información cuestionable (García-Marmolejo 2005, Weber et al. 2006). El problema más grave radica en que suelen tener deficiencias técnicas y conceptuales, debido a que en mucho de los casos se

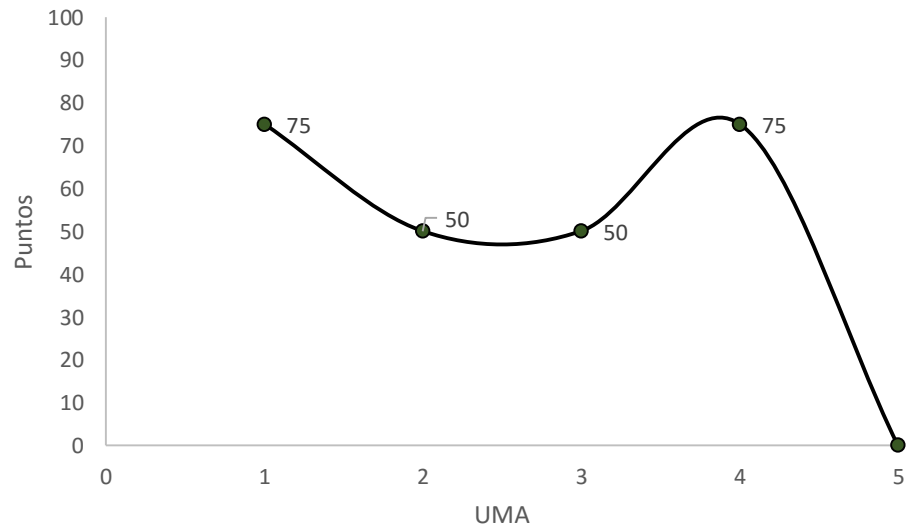
recurre a copiar o duplicar los planes de manejo (Weber et al. 2006). Otro de los puntos a considerar en las deficiencias de los planes de manejo es que no se actualizan ni son evaluados periódicamente por las autoridades ni los propietarios y/o técnicos de las UMAs.

Lo anterior tiene como consecuencia que las UMA operen de una manera deficiente ya que el plan de manejo resulta ser de gran importancia, debido a que es el documento en donde se establecen su objetivo general, objetivos específicos, metas a diferentes plazos, indicadores de éxito y las actividades que se desarrollaran para lograr lo planteado resulta de gran relevancia, ya que es el instrumento que se plantea para lograr un adecuado manejo, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, así como lograr beneficios económicos y sociales.

8.2 Cumplimiento Ley General de Vida Silvestre (LGVS) Art. 40

En este componente, 2 de las 5 UMA obtuvieron la calificación de “Bueno” faltándole lineamientos tales como Medidas de Vigilancia, el apartado de objetivo general, objetivos específicos o indicadores de éxito. Para el caso de otras 2 UMA los lineamientos que faltaron fueron los mencionados anteriormente, incluyendo además metas en sus diferentes plazos, calendario de actividades y métodos de muestreo, quedando la calificación final como Buena. Finalmente una de las UMA es catalogada como “Muy deficiente” por no

contar con la mayoría de los lineamientos establecidos por el Artículo 40 de la Ley General de Vida Silvestre.



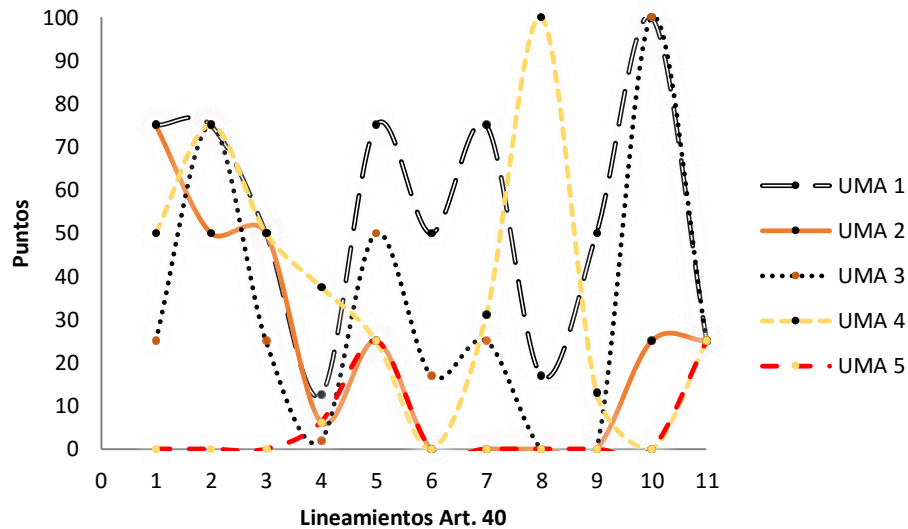
Grafica 1. Cumplimiento del Artículo 40 de la LGVS

De acuerdo con estos resultados, las UMAs analizadas deberán de actualizar su plan de manejo para cumplir con el 100 % de los criterios evaluados.

8.3 Estructura y contenido del plan de manejo

En este componente es donde encontramos una mayor deficiencia entre los documentos de planes de manejo analizados, debido a la gran diferencia de estructuración que existe entre los elementos y contenidos de los planes de manejo. Ello se debe a que cada plan es elaborado por un técnico diferente y

describe cada apartado acorde a su forma de entender o percibir el significado de cada uno ellos.



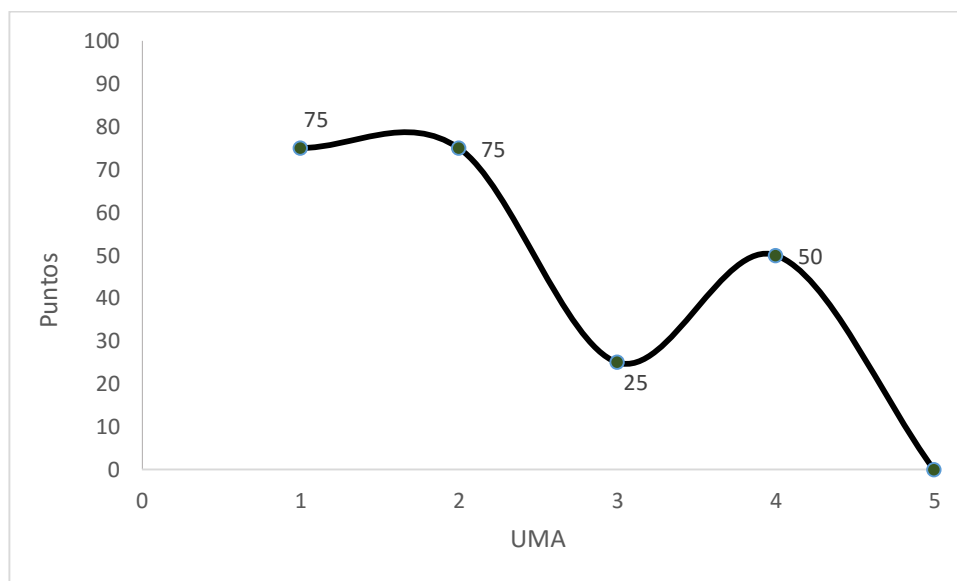
1=Objetivo General; 2=Objetivos Específicos; 3=Metas a corto, mediano y largo plazo; 4=Indicadores de éxito económicos, ecológicos y sociales; 5=Descripción física, biológica, infraestructura, recursos humanos; 6= Métodos de muestreo; 7= Calendario de actividades; 8= Medidas de Manejo de Hábitat y poblaciones; 9=Medidas de contingencia; 10=Medidas de vigilancia y 11=Aprovechamiento.

Grafica 2. Resultado de estructura y contenido de plan de manejo

Analizando la gráfica 2 con relación a los lineamientos se encontró lo siguiente:

8.3.1. Objetivo general

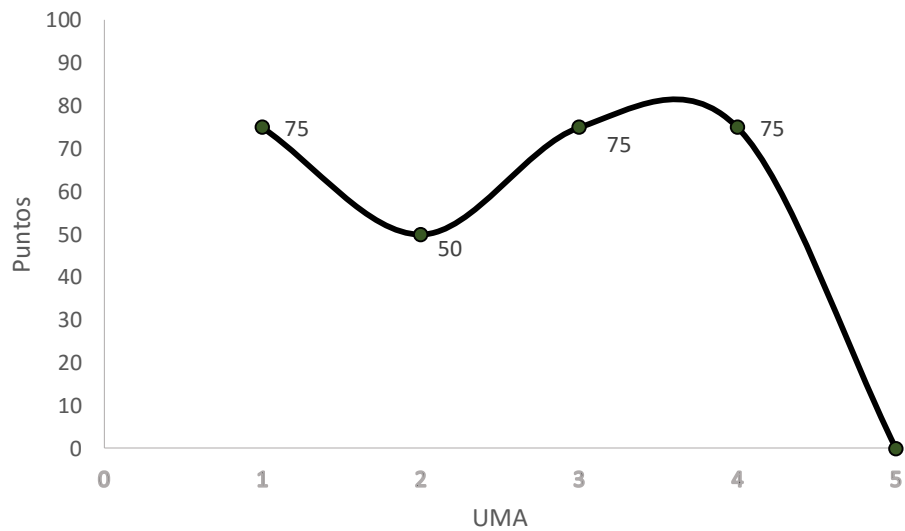
Basado en el nivel de cumplimiento en este apartado, se encontró que 2 de los 5 planes de manejo obtuvieron la calificación de “Bueno”, 1 la calificación de “Regular”, 1 la calificación de “Deficiente” y 1 como “Muy Deficiente”.



Grafica 3. Calificación del Objetivo general por plan de manejo

8.3.2 Objetivos específicos

En este apartado se encontró que los planes de manejo analizados 3 de 5 alcanzaron la calificación de “Bueno”, 1 la calificación de “Regular” y 1 como “Muy Deficiente”.



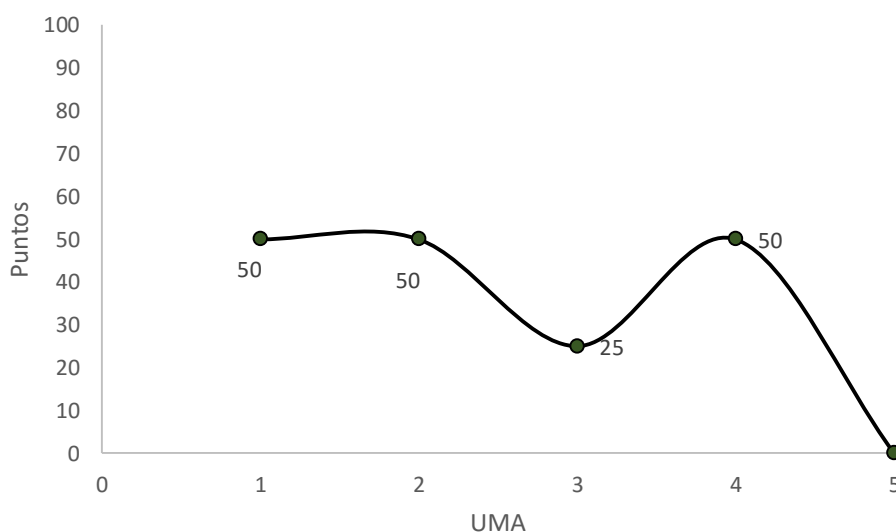
Grafica 4. Calificación de los Objetivos específicos por plan de manejo

Lo encontrado tanto para el apartado 8.3.1 y 8.3.2 referente al objetivo general y a los objetivos específicos planteados en los planes de manejos analizados concuerda con lo que encontró la CONABIO (2012), ya que encontró que el 64 % de las UMA declaró objetivos enfocados principalmente al aprovechamiento sostenible y el 11% de las UMA no mencionó ningún objetivo específico. En este mismo estudio, para la región noroeste de México, encontró que solamente 39 UMAs (1.7%) cuentan con información relacionada con objetivos del plan de manejo. Además, los objetivos que se presentan en los planes de manejo no son específicos y la mayoría no puede ser cuantificable o medible. En este sentido resulta de gran importancia definir claramente el objetivo general y sus objetivos específicos en sintonía a lo que establece la Ley General

de Vida Silvestre en el Artículo 40, debido a que dichos objetivos son necesarios para evaluar el desempeño o funcionamiento de la UMA.

8.3.3. Metas a corto, mediano y largo plazo

Los resultados para este apartado muestran que 3 de los planes de manejo alcanzaron la calificación de “Regular”, 1 la calificación de “Deficiente” y 1 de “Muy Deficiente”.

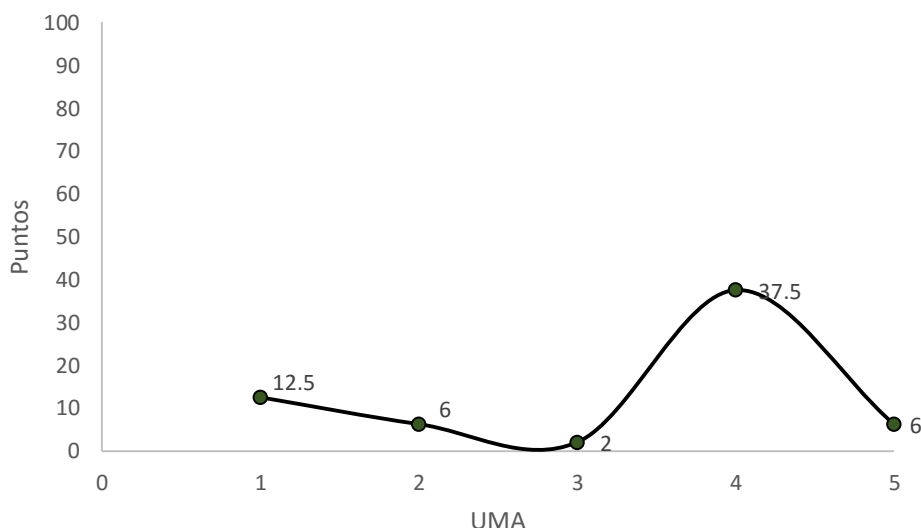


Grafica 5. Calificación de las metas a corto, mediano y largo plazo

8.3.4. Indicadores de éxito económicos, ecológicos y sociales

Con respecto a los indicadores de éxito se encontró que es uno de los apartados más deficientes en la estructura y contenido de los planes

de manejo. Procede recordar que estos indicadores son elementos fundamentales para la evaluación de las UMA. En consecuencia, se pueden catalogar las UMA analizadas como “Deficientes” y “Muy Deficientes”.



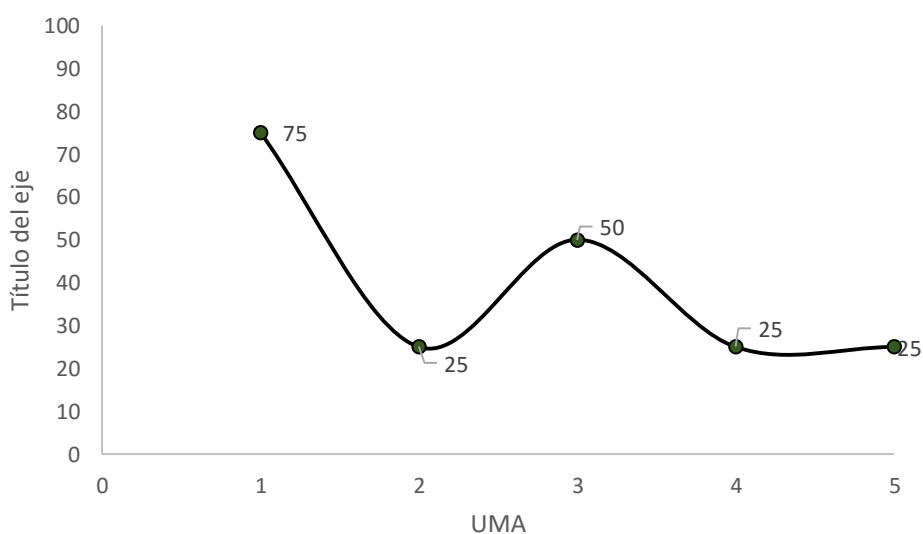
Grafica 6. Calificación de los indicadores de éxito

Los objetivos, los indicadores de éxito así como las metas planteadas son necesarias para evaluar las condiciones del hábitat en el tiempo y espacio, y determinar si el manejo está teniendo éxito o no (CONABIO, 2012). Por ello, resulta de gran importancia una clara definición y planteamiento de los elementos anteriormente descritos, ya que si no existe una conexión o relación directa entre ellos no se podrá evaluar su cumplimiento, y si se alcanzó lo planteado en el plan de manejo de acuerdo con la información contenida en los informes anuales presentados a partir de su ejecución.

8.3.5. Descripción física, biológica, infraestructura, recursos

humanos

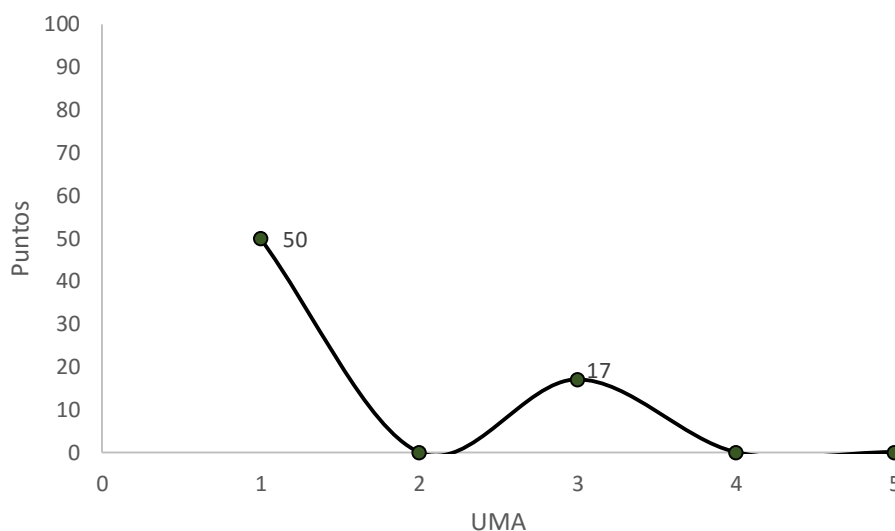
En el apartado de la descripción del predio se encontró que en 1 plan de manejo este componente es considerado como “Bueno”, 1 como “Regular” y 3 obtuvieron calificación “Deficiente”.



Grafica 7. Calificación de las descripciones del predio

8.3.6 Métodos de muestreo

En este apartado solo un plan de manejo es catalogado como “Regular” y el resto de los documentos son considerados como “Muy deficientes”.

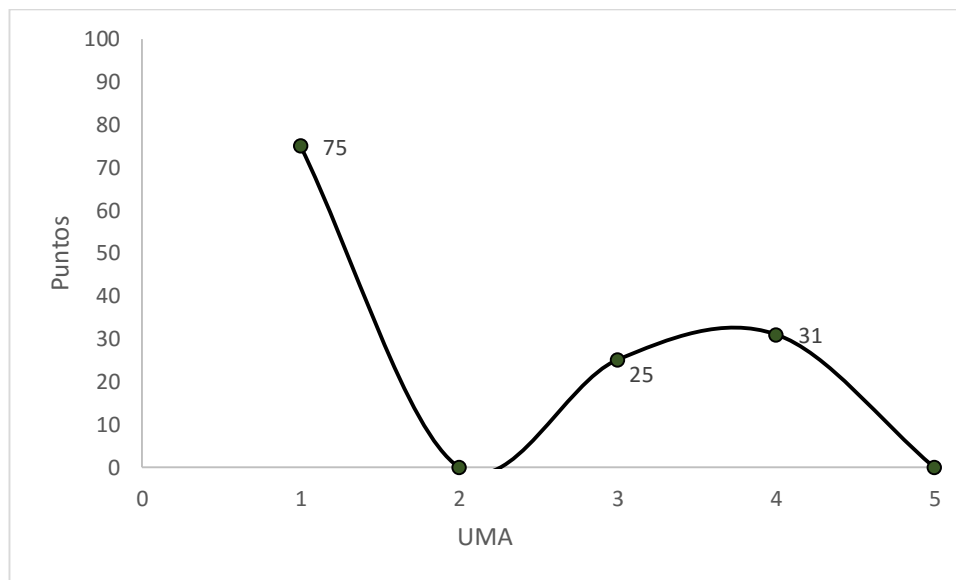


Grafica 8. Calificación de los métodos de muestreo

Conjugando los resultados obtenidos en esta investigación y lo encontrado por CONABIO en 2012, se recomiendan implementar métodos de muestreo estandarizados para ambientes semejantes, optimizando la evaluación de hábitat y de las especies sujetas a aprovechamiento. Esto obedece a que los métodos de muestreo en los planes de manejo son muy variables e imposibilitan una estimación generalizada del estado en el que se encuentran las poblaciones silvestres. En este sentido, se considera pertinente que los estados descentralizados homologuen los métodos de muestreo para las especies que están sujetas a manejo, conservación y aprovechamiento en las diferentes regiones donde se distribuyen. Es importante considerar la posibilidad de realizar monitoreos regionales, para conocer el estado de las poblaciones fuera de UMAs.

8.3.7. Calendario de actividades

Se encontró que solo un plan de Manejo alcanzo la calificación de “Bueno”, el resto de los documentos se considera “Muy Deficiente”.



Grafica 9. Calificación de los calendarios de actividades

8.3.8 Medidas de manejo de hábitat y poblaciones

En este componente, 1 plan de manejo alcanza la máxima calificación “Excelente” al cumplir con el 100 % de los puntos a evaluar y el resto de los documentos es catalogado como “Muy Deficiente”.

La CONABIO en 2012 encontró que el 82.59% de las UMA informaron que efectúan algún tipo de manejo del hábitat. Sin embargo, la información sobre actividades y métodos para el manejo del hábitat es escasa y el enfoque no necesariamente es el adecuado, ya que se limita a la colocación de

bebederos-comederos o a la prevención de incendios. A tenor de ello, en los planes de manejo se hace una descripción muy deficiente de las medidas de manejo del hábitat y de las poblaciones, y no se clasifican estas actividades en programas que ayuden a delimitar y darle la importancia de realizar cada una de ellas en pro de la conservación y un adecuado manejo de las especies de vida silvestre.

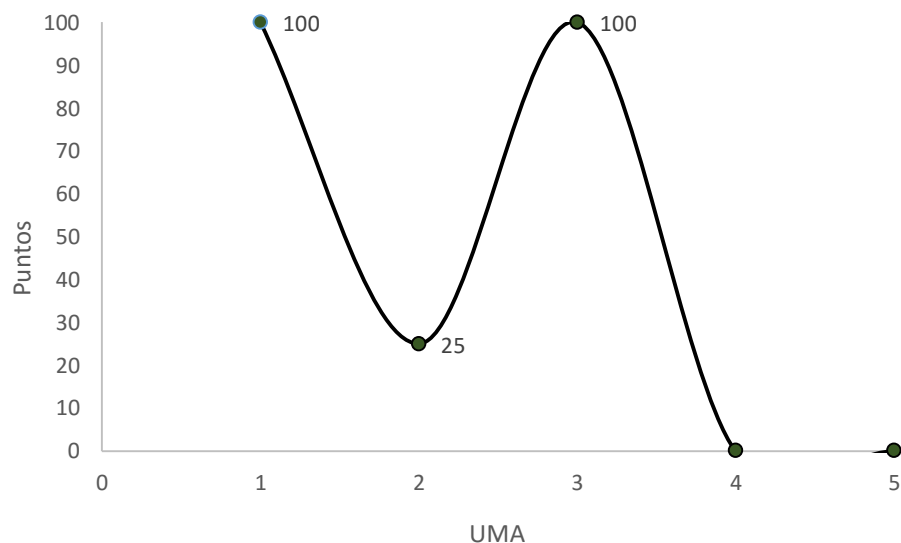
8.3.9. Medidas de contingencia

Se encontró que solo un plan de manejo alcanzo la calificación de “Regular” y el resto de los documentos la calificación de “Muy Deficiente”.

En 2012, la CONABIO encontró que solo el 65.60% de las UMA evaluadas propusieron medidas de contingencia, siendo Nuevo León, Sonora y Coahuila las que dieron cumplimiento a este punto. Resulta de relevancia la descripción de medidas de contingencia y mitigación para afrontar diferentes tipos de situaciones ambientales que se pueden presentar de manera natural y afectar a las poblaciones de vida silvestre que se distribuye en las UMA, así como las actividades productivas que afectan a la sociedad y los aspectos económicos relacionados con el funcionamiento y la administración de la UMA.

8. 3. 10 Medidas de vigilancia

En este componente, 2 planes de manejo alcanzan la calificación de “Excelente”, y el resto de los documentos la clasificación de “Muy Deficiente”.



Grafica 10. Calificación de las medidas de vigilancia

8.3.11. Aprovechamiento

Todos los planes de manejo se catalogan como “Muy Deficientes” en donde se hace descripción de los medios y formas de aprovechamiento, y el sistema de marca para identificar los ejemplares, partes y derivados que son aprovechados. Fundamentado en lo anterior resulta contrastante e irónico lo encontrado en esta evaluación pues no lo describen correctamente, ya que de acuerdo con la CONABIO en 2012 los planes de manejo proponen en su

mayoría como principal objetivo específico al aprovechamiento sostenible con un 64 % evaluado en ese trabajo.

8.4 Generación de indicadores de éxito

Con base en el análisis de la información de los planes de manejo y los informes de actividades anuales presentados por las UMA, los informes técnicos, e informes de aprovechamiento cinegético, se encontró que es imposible la generación de los indicadores de éxito por falta de información y expedientes incompletos.

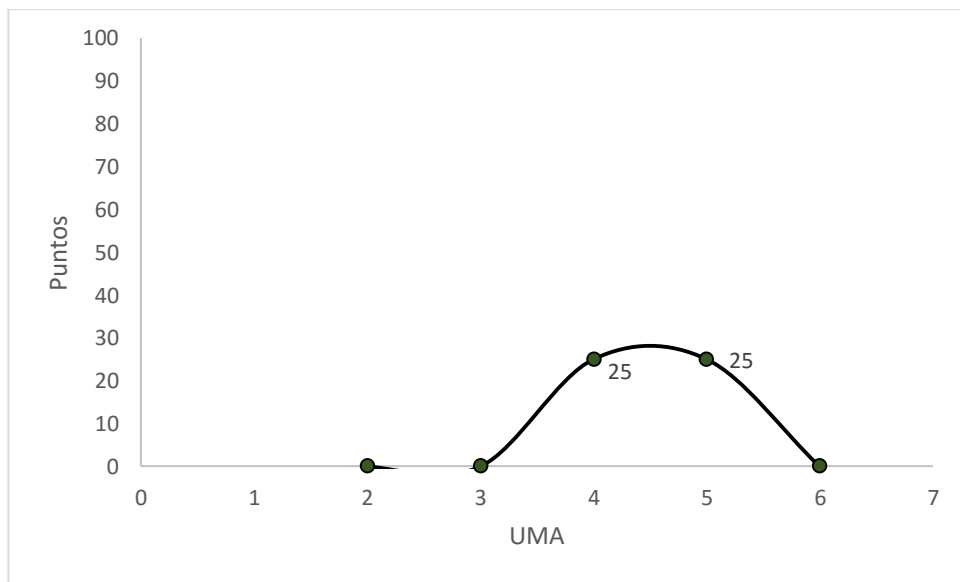
8.5 Cumplimiento de actividades propuestas

Partiendo del análisis de las actividades propuestas en los planes de manejo y utilizando como medios de verificación los informes de actividades anuales presentados por las UMA, los informes técnicos e informes de aprovechamiento cinegético, se encontró que es imposible determinar el nivel de cumplimiento de las actividades propuestas *versus* las actividades realizadas por falta de información y expedientes incompletos.

8.6 Cumplimiento Objetivos específicos, metas e indicadores de éxito

Según el análisis de los apartados anteriores de generación de indicadores de éxito y el cumplimiento de actividades propuestas en los planes

de manejo y utilizando como medios de verificación los informes de actividades anuales presentados por las UMA, los informes técnicos e informes de aprovechamiento cinegético, se encontró que es imposible determinar el nivel de cumplimiento o logro de los objetivos específicos, alcanzar las metas en sus diferentes plazos y medir los indicadores de éxito.



Grafica 11. Calificación cumplimiento objetivos específicos, metas e indicadores

8.7 Cumplimiento Objetivo general

Con base en los puntos 8.4 al 8.6 y los resultados encontrados no es posibles determinar si cumplieron su objetivo general propuesto por las UMA evaluadas por falta de información y expedientes incompletos.

8.8 Informes

En este componente solo 1 UMA alcanza la máxima calificación “Excelente” y el resto de los informes evaluados es catalogado como “Muy Deficientes”.

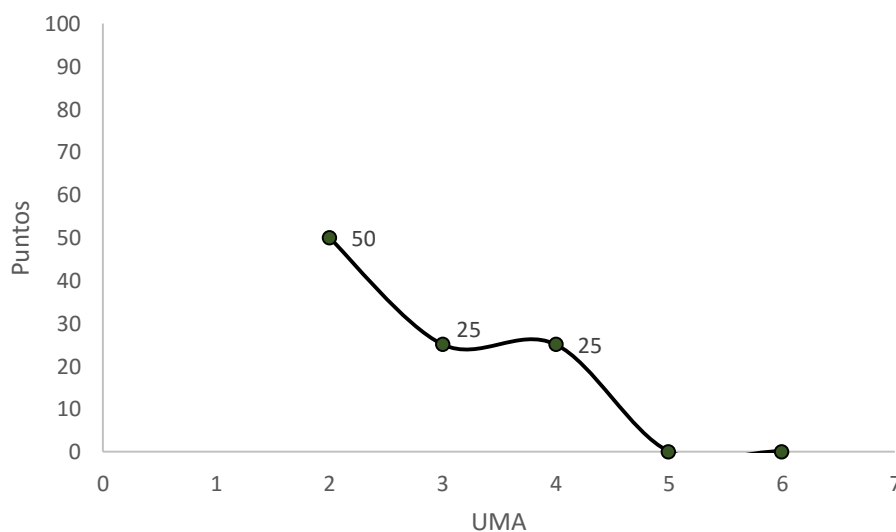
Con base en los resultados encontrados relacionados con los informes presentados antes la dependencia de gobierno, la CONABIO (2012) encontró que durante los primeros años de las UMA's menos de 10% de ellas entregaban informe de actividades, y es hasta el año 2000 cuando casi el 50 % de las UMA cumplían con este requisito. Actualmente no se ha logrado que las UMA logren el 100 % de entrega de los informes y no ha sido posible verificar debido a que el proceso de descentralización los gobiernos estatales a pesar de que ya han transcurrido más de 10 años no han solicitado los informes que se presentaban antes de 2004 en la Dirección General de Vida Silvestre, por lo que desde este punto debe de iniciar el nivel de interés por conocer cuál es el nivel de cumplimiento de las UMA.

Los puntos 8.4, 8.5, 8.6, 8.7 y 8.8 concuerdan con lo encontrado por la CONABIO en 2012, donde se menciona que la calidad de la información contenida en los expedientes refleja la necesidad de incrementar el nivel de detalle en la revisión de los documentos, tanto del registro (plan de manejo) como del seguimiento de las UMA (informes anuales). Esto tiene como fin evaluar la calidad de los datos entregados y asegurar su utilidad para la toma de decisiones, particularmente con respecto a las autorizaciones de aprovechamiento y determinación del estado de conservación de las especies y

el hábitat. En este sentido, para lograr realizar una evaluación integral desde el cumplimiento de las actividades propuestas por las UMAs hasta alcanzar el objetivo general, lograr los objetivos específicos, alcanzar las metas, evaluar los indicadores de éxito, es necesario contar con expedientes completos y que contengan información más amplia y detallada de cada uno de los puntos a evaluar.

8.9 Evaluación complementaria

Se encontró que de las 5 UMA evaluadas, 1 alcanzó la calificación de “Regular”, el resto de las UMA es catalogado como “Muy Deficiente” por falta de información.



Grafica 12. Evaluación complementaria

8.10. Resultados de la evaluación de las Unidades de Manejo

De las UMA evaluadas en este trabajo solo 1 logró la calificación de “Mínima aprobatoria” al obtener 69 puntos; el resto de las UMA evaluadas es catalogado como “No aprobadas” ya que obtuvieron 39, 42, 56 y 4 puntos.

Los resultados encontrados se pueden sustentar con base a lo encontrado por otros autores en otras investigaciones relacionadas con las UMA, en donde se ha encontrado las presencias de inconsistencias técnicas y la falta de archivos completos de las UMA, lo que refleja en parte la carencia de una estructura institucional regulatoria, con personal insuficiente o mal capacitado en las delegaciones federal en los estados y en las oficinas centrales (Weber et al. 2006). Varios autores consideran que una de las mayores carencias al momento de desarrollar programas de vida silvestre en México es la falta de profesionales preparados en la materia (Valdez et al. 2006; Sisk et al. 2007). Aunado a la reducida capacidad de vigilancia e inspección por partes de las autoridades, así como al hueco reglamentario, propicia que las acciones de mal manejo queden impunes (Gallina, 2009). Por ello, se deberán promover capacitaciones a los tomadores de decisiones. En este sentido, se considera pertinente la capacitación de diferentes rubros desde aspectos legales hasta técnicos en materia de vida silvestre, desde las autoridades en los gobiernos estatales hasta los propietarios de los predios y técnicos de las UMA.

A nivel institucional existe un escaso seguimientos de las UMA autorizadas y el impacto que tienen estas sobre la biodiversidad, debido a la

limitada capacidad institucional. Otro aspecto que limita conocer el impacto real de las políticas públicas en materia de conservación es que las evaluaciones se basan en criterios enfocados hacia productos y no en los procesos, lo que se convierte en una planificación inadecuada y en el uso deficiente de tiempo y recursos (Gallina, 2009). Lo que la presente investigación propone es evaluar cada UMA con base en su plan de manejo, su cumplimiento con la legislación vigente, la información que contiene el plan de manejo y la información que se genera a partir de su ejecución, con la finalidad de conocer si están funcionando bien o están mal desde su estructuración y corregir de raíz su problemática. También se aconseja la creación de instrumentos jurídicos y la sistematización de la información que ayuden en estos procesos de evaluación.

9. Conclusiones

Las UMAs evaluadas en la presente investigación siguen operando a pesar de encontrar deficiencias en su plan de manejo y expedientes incompletos, aprovechando que no existen herramientas de evaluación e instrumentos jurídicos específicos para evaluar y dar seguimiento al funcionamiento de las UMA. En este sentido, cumplen sólo en parte y a un nivel muy bajo con la normatividad vigente, comprometiendo la futura conservación de las especies de vida silvestre sobre interés económico y político.

El método propuesto para evaluar el desempeño de las UMA, el SISTUMA 2015 y el instrumento jurídico para los estados donde se ha descentralizado la administración de la vida silvestre, pueden servir para que las UMAs que están operando actualmente se actualicen acorde con la normatividad vigente y que los tomadores de decisiones tengan herramientas a la mano para hacer estos cambios posibles.

Aplicando estas herramientas, la administración de la vida silvestre sería más eficiente en los gobiernos estatales, ya que se haría efectiva la descentralización y con esto las UMA funcionarían mejor porque habrá un proceso de seguimiento y evaluación de las mismas.

10. Recomendaciones

1. Se sugiere continuar con el desarrollo y la instrumentación de nuevas herramientas como la aquí propuesta que ayuden en el proceso de descentralización para lograr una administración eficiente y sustentable de la fauna de intereses cinegético y los ecosistemas que la sustentan.
2. Modificar los formatos oficiales o, en su caso, la creación de formatos específicos para la generación de información y permita evaluar el desempeño de las UMA clasificándolos por su situación administrativa, impactos económicos, beneficios sociales, re-inversiones para el hábitat y las poblaciones, evaluación de campo del hábitat y las poblaciones, entre otros.
3. Se recomienda también crear de un formato especial que permita dar seguimiento y evaluar el objetivo general, y los objetivos específicos con las actividades a realizar para lograr las metas a los diferentes plazos e indicadores de éxito.
4. Someter estos instrumentos jurídicos en conjunto con el SISTEMA UMA 2015 a evaluación por parte de la SEMARNAT en primera instancia.

5. Se recomienda que el instrumento jurídico para los estados descentralizados, en conjunto con el SISTEMA UMA, sean analizados, discutidos y adoptados por las dependencias estatales.
6. Difundir y dar a conocer los productos de este trabajo de investigación.

Literatura citada

CONABIO. 2012. Proyecto de Evaluación de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) 1997-2008. Resultados de la Fase I: Gestión y Administración. Proyectos CONABIO: HV003, HV004, HV007, HV012 y HV019. México.

Estrategia Nacional para la Vida Silvestre, logros y retos para el desarrollo sustentable (ENVS) 1995-2000. 2000. México, D.F. 212 Pág. SEMARNAP.

Gallina-Tessaro, Sonia A., Hernández-Huerta, Arturo., Delfín-Alfonso, Cristian A., González-Gallina, Alberto. Unidades para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre en México (UMA). 2009. Retos para su correcto funcionamiento. Investigación ambiental. 1 (2):143-152.

García-Marmolejo, G., Escalona-Segura, G., Van der Wal, H. 2008. Multicriteria evaluation of wildlife management unit in Campeche, México. Journal of wildlife management 72 (5): 1194-1202.

Ley General de Vida Silvestre (Última actualización 19/03/2014). 2014. Diario Oficial de la Federación (DOF).

López-Lucero, Juan Francisco. 2009. Propuesta de un método para evaluar el desempeño de las unidades de manejo para la conservación de vida silvestre (UMA): Tres casos de estudio. Tesis de Maestría.

Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva del Sector Rural. 1997. México, D.F. 207 Pág. SEMARNAP.

Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre. (Última actualización 09/05/2014). 2014. Diario Oficial de la Federación (DOF).

Sisk, T. D., Castellanos, A. E., Koch, G. W. Ecological impacts of wildlife conservation units policy in Mexico. 2007. *Frontiers in Ecology and the Environment* 5 (4):209-212.

Valdez, R., Guzmán-Aranda, J. G., Abarca, F. J., Tarango-Arambula, L. A., Clemente-Sánchez, F. 2006. Wildlife conservation and management in Mexico. *Wildlife society bulletin* 34 (2): 270-282.

Weber, M., García-Marmolejo, G., Reyna-Hurtado, R. 2006. The tragedy of the commons: Wildlife management units in southeastern Mexico. *Wildlife society bulletin* 34 (5):1480-1488.

Anexos



ADMINISTRACIÓN DE LA VIDA SILVESTRE EN ESTADOS DESCENTRALIZADOS DE MÉXICO

Instrumento Jurídico

Evaluación de las Unidades de Manejo
para la Conservación de la Vida
Silvestre y su sistema SISTUMA2015.

Mc. Juan Francisco López Lucero

ADMINISTRACIÓN DE LA VIDA SILVESTRE PARA LOS ESTADOS DESCENTRALIZADOS DE MÉXICO

La presente propuesta se sustenta con base en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento. Tiene como objetivo la evaluación de las UMA y su reglamentación con base en la información contenida en sus expedientes físicos. Para llevar a cabo esta evaluación la presente se basa en el SISTEMA DE EVALUACIÓN DE UNIDADES DE MANEJO PARA LA EVALUACIÓN DE LA VIDA SILVESTRE (SISTUMA 2015) propuesto por López-Lucero (2015).

TITULO I. DISPOSICIONES PRELIMINARES

Art. 1. La presente propuesta para la Administración de la Vida Silvestre para los estados descentralizados es de orden público y de interés social, se sustenta con base en la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento.

Art. 2. Para los aspectos de esta propuesta se entenderá por:

- I. Todas las palabras descritas en la Ley General de Vida Silvestre en el Artículo 3 y sus fracciones, en su última modificación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de Marzo de 2014.

TITULO II. DE LAS AUTORIDADES

Art. 3. Las autoridades facultadas de los estados descentralizados en materia de vida silvestre, serán los responsables de:

- I. La generación e implementación de nuevos instrumentos jurídicos acorde con los propósitos y en congruencia con la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento que ayuden a fortalecer el funcionamiento, operación y evaluación de las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre y a consolidar el proceso de descentralización.
- II. Diseñar, proponer nuevos formatos oficiales que permitan dar seguimiento y evaluar al objetivo general, objetivos específicos con

las actividades a realizar para lograr las metas a los diferentes plazos e indicadores de éxito.

TITULO III. CONCERTACION Y PARTICIPACIÓN SOCIAL.

Art. 4. Las dependencias de gobierno estatal serán las responsables de promover la participación y el involucramiento de todos los sectores relacionados con el manejo, conservación y aprovechamiento de la vida silvestre desde los propietarios de los predios hasta las autoridades federales para:

- I. El fortalecimiento y la creación de las herramientas de evaluación de las UMA, para el desarrollo, modificación o adecuación de los criterios y metodologías que ayuden a este proceso.
- II. La implementación de las herramientas de evaluación en el marco normativo en materia de vida silvestre mediante consultas públicas que ayuden a mejorar su estructura.

TITULO IV. CAPACITACIÓN, FORMACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DIVULGACIÓN

Art. 5. Las dependencias de gobierno estatal serán las responsables de promover los procesos de capacitación de las nuevas herramientas de evaluación y generar los nuevos instrumentos jurídicos y fomentar:

- I. La capacitación mediante el involucramiento y la coordinación de los sectores involucrados.
- II. La formación de comités técnicos responsables de coordinar estas actividades.
- III. Firma de convenios de colaboración con Instituciones de educación para generar nuevas investigaciones que ayuden a sustentar científicamente los estudios y propuestas que se generen.
- IV. Establecer las vías necesarias para la divulgación, de todo material que se genere y sea de relevancia de orden público.

TITULO V. EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE VIDA SILVESTRE.

CAPITULO I PLANES DE MANEJO

SECCIÓN I PLAN DE MANEJO VIGENTE

Art. 6. La vigencia de todo plan de manejo no deberá de ser mayor de 10 años.

Art. 7. Una vez expirada su vigencia se deberá de actualizar con base en lo desarrollado durante la aplicación del plan de manejo expirado y con base en las base de datos de las actividades de desarrolladas, informes y otros documentos existentes en su expediente físico.

Art. 8. El plan de manejo podrá apoyarse en planes de manejos específicos, los cuales deberán de cumplir con lo establecido en el artículo 14 de la presente.

Art. 9. Se deberá evaluar el plan de manejo por parte de las dependencias estatales cada vez que se cumpla con un periodo de metas ya sea a corto, mediano y largo plazo.

Art. 10. El plan de manejo vigente se deberá de apoyar en la generación de programas operativos anuales, con la finalidad de evaluar cada año su aplicación, funcionamiento y cumplimiento.

Art. 11. Cuando se realice el trámite para el registro de las UMA, y se le solicita información adicional deberá de entregar un único nuevo documento donde se integre toda la información del plan de manejo acorde con el Artículo 14 de la presente.

Art. 12. Determinar el origen de los recursos económicos con la finalidad de evaluar el proceso de reinversión-retribución a la vida silvestre, subsidios y la diversificación productiva.

Art 13. El sistema de evaluación de los planes de manejo vigente considera 6 criterios y con base en los resultados en puntos de la evaluación se clasificaran en "0 % en Muy Deficiente, 25 % en Deficiente, 50 % en Regular, 75 % en Bueno, 100% en Excelente".

SECCIÓN II CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 40 DE LA LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE

Art. 14. Deberá de cumplir al 100 % acorde con los lineamientos establecidos en el Art. 40 de la Ley General de Vida silvestre.

Art 15. El sistema de evaluación de los planes de manejo vigente con respecto al cumplimiento de los lineamientos del Artículo 40 de la Ley General de Vida silvestre el SISTUMA 2015 considera 20 criterios y con base en los resultados de la evaluación se clasificaran en “Muy Deficiente, Deficiente, Regular, Bueno, Excelente”.

SECCIÓN III ESTRUCTURA Y CONTENIDO

Art. 16. Considera la evaluación de cada lineamiento por separado establecido en el artículo 14 de la presente

Art. 17. El objetivo general se evaluara en función de 9 criterios, 6 de ellos enfocados en su estructura o construcción y 3 relacionados con sus atributos.

Art. 18. Los objetivos específicos se evaluaran en función de 9 criterios, 6 de ellos enfocados en su estructura o construcción y 3 relacionados con sus atributos.

Art. 19. Las metas a corto, mediano y largo plazo, se evaluaran en función de 3 criterios enfocados en su estructura y construcción, y 3 relacionados con sus atributos.

Art. 20. Los Indicadores de éxito clasificados en económicos, ecológicos y sociales, se evaluaran en función de:

- I. 6 criterios enfocados en su estructura y construcción, y 3 relacionados con sus atributos.
- II. Incluyendo una evaluación acorde con su enfoque o aquellos indicadores de éxito que se consideran parte importante a considerar para cada tipo de indicador. Para los indicadores ecológicos se consideran 18 indicadores, económicos 15 indicadores y para los sociales 15 indicadores mismo que tienen su fundamento en los planes de manejo tipo, elaborados y propuestos por la SEMARNAT.
- III. Para la obtención de la calificación final se deberán sumar las calificaciones de todos los elementos y obtener un promedio general.

Art. 21. La descripción física, biológica, infraestructura y Recursos Humanos, para su evaluación 40 reactivos.

Art. 22. El calendario de actividades se evaluará en función de 5 criterios.

Art. 23. Los métodos de muestreo se evaluarán en función de 5 criterios relacionados con su elaboración, finalidad, periodo, frecuencia y medios de verificación.

Art. 24. Las medidas de manejo de hábitat y poblaciones se evaluarán en función:

- I. 9 criterios relacionados con su elaboración, finalidad, periodo, frecuencia y medios de verificación.
- II. Incluyendo una evaluación acorde a la clasificación de las actividades a realizar en programas. Para esto, se considera 22 reactivos que contienen los diferentes programas considerados como básicos que debe de contener un plan de manejo.
- III. Se considera también la evaluación de la integralidad de las actividades programadas, consideradas como básicas que debe contener un plan de manejo, se consideran 33 reactivos.
- IV. Para la obtención de la calificación final se deberán sumar las calificaciones de todos los elementos y obtener un promedio general.

Art. 25. Para las medidas de contingencia se evaluará en función de 5 criterios.

Art. 26. La vigilancia se evaluará en función de 6 criterios su elaboración, finalidad, periodo, frecuencia y medios de verificación.

Art. 27. Los sistemas de aprovechamiento, integra sus medios y formas, y su sistema de marcar, se evalúa en función de 9 criterios.

Art. 28. El sistema de evaluación considera para los artículos de esta sección que se evaluarán con base en los resultados en puntos de la evaluación se clasificarán en "0 % en Muy Deficiente, 25 % en Deficiente, 50 % en Regular, 75 % en Bueno, 100% en Excelente".

SECCIÓN IV. DE LOS RESULTADOS

Art. 29. Aplicable para la sección III:

- I. Todos los planes de manejo que no obtengan el 100 % en su calificación la dependencia estatal responsable y las autoridades facultadas deberán notificar a los titulares de las UMA y su respectivo técnico las modificaciones que deberán de realizar.

CAPITULO II EJECUCIÓN Y APLICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO VIGENTE DESDE SU APROBACIÓN

SECCIÓN I GENERACIÓN DE INDICADORES

Art. 30. Las dependencias estatales a través y en coordinación con los comités relacionados con el manejo, conservación y vida silvestre, serán las responsables de elaborar protocolos relacionados con la generación de indicadores de éxito.

Art. 31. La elaboración de los indicadores de éxito se hará con base en la información contenida en los planes de manejo desde las actividades propuestas, las metas que se pretenden, y los objetivos que se busca lograr y los medios de verificación serán los informes anuales de actividades, de aprovechamiento, técnicos, programas operativos anuales o documentos que ayuden a demostrar que se realizaron y en qué medida.

Art. 32. Para la evaluación de los indicadores de éxito se hará con base en 5 criterios relacionados con la información contenida en los medios de verificación. La evaluación podrá hacerse por temporada y también a corto, mediano y largo plazo.

SECCIÓN II CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES PROPUESTAS

Art. 31. Para la evaluación del cumplimiento de las actividades realizadas versus las actividades propuestas en el plan de manejo, las dependencias estatales en coordinación con los comités relacionados con el manejo, conservación y vida silvestre, deberán de elaborar protocolos que ayuden a evaluar este punto. Se utilizaran como medios de verificación los informes anuales de actividades, de aprovechamiento, técnicos, programas operativos anuales o documentos ayuden a demostrar que se realizaron y en qué medida.

Art. 32. La evaluación de las actividades realizadas versus las actividades propuestas en el plan de manejo, se evaluaran en función de 5 criterios.

SECCIÓN III CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS ESPECIFICOS, METAS E INDICADORES DE ÉXITO

Art. 33. El cumplimiento de los objetivos específicos, metas e indicadores se evaluaran en función de 5 criterios.

SECCIÓN IV CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO GENERAL

Art. 34. El cumplimiento del objetivo general y los objetivos específicos se evaluarán en función de 5 criterios y acorde con el Art. 48 del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre.

SECCIÓN V. DE LOS RESULTADOS

Art. 35. Aplicable para todas las secciones que aplique dentro de este capítulo:

- I. Todos los planes de manejo que no obtengan el 100 % en su calificación la dependencia estatal responsable y las autoridades facultadas deberán notificar a los titulares de las UMA y su respectivo técnico las modificaciones que deberán de realizar.

CAPITULO III INFORMES.

SECCIÓN I CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 50 DEL REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE.

Art. 36. La evaluación de los informes anuales de actividades se hace con base en 11 reactivos, los cuales consideran su cumplimiento en términos del artículo 50 del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre. Esta evaluación se debe hacer por temporada.

Art. 37. La evaluación del informe de contingencias considera 4 reactivos, los cuales consideran su cumplimiento en términos del artículo 50 del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre. Esta evaluación se debe hacer por temporada.

CAPITULO IV EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA

SECCIÓN I PRINCIPIOS ECOLOGICOS, ECONOMICOS, SOCIALES Y TECNICOS.

Art. 38. Para la evaluación es este apartado se considerara:

- I. Principio ecológicos considera 2 criterios, el primero tiene 4 reactivos y el segundo tiene 3 reactivos.
- II. Principios económicos considera 3 reactivos.
- III. Principios sociales considera 3 reactivos.

- IV. Principios ecológicos considera 2 criterios, el primero tiene 4 reactivos y el segundo tiene 5 reactivos.
- V. Para la obtención de la calificación final se deberán sumar las calificaciones de todos los elementos y obtener un promedio general.

TITULO VI. CALIFICACIÓN FINAL DE LA EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE VIDA SILVESTRE.

Art. 39. El sistema de evaluación SISTUMA 2015 considera lo siguientes pesos para obtener la calificación final de 100 % de cumplimiento, a continuación se desglosa por elemento:

- 10. Plan de manejo vigente: 5 %.
- 11. Cumplimiento Art. 40 LGVS:50%
- 12. Estructura y contenido: 23% distribuido de la siguiente manera:
 - 12. Objetivo General 4 %
 - 13. Objetivos específicos: 4 %
 - 14. Metas a corto, mediano y largo plazo: 4 %
 - 15. Indicadores de éxito económicos, ecológicos y sociales: 4 %
 - 16. Descripción física, biológica, infraestructura, recursos humanos: 1%
 - 17. Métodos de muestreo: 1 %
 - 18. Calendario de actividades: 1 %
 - 19. Medidas de manejo de hábitat y poblaciones: 1 %
 - 20. Medidas de contingencia: 1%
 - 21. Medidas de vigilancia: 1 %
 - 22. Aprovechamiento: 1 %
- 13. Generación de indicadores de éxito: 4%
- 14. Cumplimiento de actividades propuestas: 4 %
- 15. Cumplimiento Objetivos específicos, metas e indicadores de éxito: 3%
- 16. Cumplimiento Objetivo general: 3%
- 17. Informes: 3%
- 18. Evaluación complementaria: 5%

Art. 40. Una vez aplicado el SISTUMA a la UMA, con base en los resultados en puntos de la evaluación se clasificaran en:

- I. De 0 a 60 % en **No aprobatorio.**
- II. De 60 a 75 % **Mínimo aprobatorio.**
- III. De 75 a 90 % **Satisfactorio.**
- IV. De 90 a 100 % **Sobresaliente.**

Art. 41. Los resultados se deberán notificar por escrito dirigidos al propietario de la UMA y su respectivo técnico, donde se les notificara los puntos que deberán de actualizar, cambiar o corregir.

TITULO VII. INTEGRALIDAD DE LA UMA.

Art. 41 La información que se genera y se ha generado a partir de la operación y funcionamiento de las UMAs deberá contener lo siguiente:

- I. Plan de Manejo vigente aprobado acorde con la legislación vigente.
- II. Expedientes físicos completos, en caso de que cuando se registró la UMA estaba aún centralizada la administración de la vida silvestre en la Dirección General de Vida Silvestre serán las dependencias estatales las responsables de integrar los expedientes solicitando dicha información para tener expedientes completos.
- III. Sistematización y creación de base de datos de los expedientes físicos. Incluyendo datos de Planes de manejo, Programas operativos anuales, tasas de aprovechamiento, informes, monitoreo y censos poblacionales, evaluación de calidad del hábitat, entre otros.
- IV. Se deberá verificar en campo.

Art. 42. En caso, las dependencias de gobierno y las autoridades facultadas deberán notificar a los titulares de las UMA y su respectivo técnico, en caso de no cumplir con el artículo anterior inmediato procede lo siguiente:

- I. Amonestación por escrito.
- II. No asignación de tasas de aprovechamiento
- III. Revocación de registro

Sistema de evaluación

SISTUMA 2015

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE VIDA SILVESTRE

PLAN DE MANEJO

EVALUACIÓN - SECCIÓN I

GENERALES

Plan de manejo aprobado UMA

Clave de Registro:

0

TÍTULO:

Oficio de autorización:

Fecha:

19/07/2014

Tipo de plan de manejo:

Seleccionar...

Solicitaron información adicional:

Seleccionar...

Estatus

Seleccionar...

Tiempo transcurrido desde su aprobación

1 años, 0 meses y 0 días.

Origen para la elaboración del plan de manejo:

Seleccionar...

ESTRUCTURA DEL OBJETIVO GENERAL		Elemento	Valor	NIVEL DE CUMPLIMIENTO			
Criterios				PUNTAJE TOTAL: 0			
El plan de manejo aprobado es documento o un formato llenado que considera el Art. 40 de la LGVS	Seleccionar un	0					
Plan de manejo vigente es menor de 10 años que se esta aplicando	Seleccionar un	0					
Se ha actualizado el plan de manejo vigente si tiene mas de 10 años	Seleccionar un	0					
El plan de manejo vigente se apoya en otros planes de manejos especificos	Seleccionar un	0					
Lo aprobaron sin solicitarle información adicional	Seleccionar un	0					
Se determina cual fue el origen de los recursos para su elaboración	Seleccionar un	0					
Puntaje:			0				
				Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación
				<2	0	0	Muy deficiente
				3	2	25	Deficiente
				4	4	50	Regular
				5	6	75	Bueno
				6	8	100	Excelente
				Valor Final			
				0			

Guardar

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE VIDA SILVESTRE

PLAN DE MANEJO

EVALUACIÓN - SECCIÓN II

CUMPLIMIENTO ART. 40 LGVS

Plan de Manejo Vigente - Cumplimiento Art. 40 de la Ley General de Vida Silvestre

Clave de Registro: 0

LINEAMIENTOS	ELEMENTO	VALOR
1 Objetivo general	Seleccionar:	0
2 Objetivos específicos	Seleccionar:	0
3 Metas a corto plazo	Seleccionar:	0
4 Metas a mediano plazo	Seleccionar:	0
5 Metas a largo plazo	Seleccionar:	0
6 Indicadores de éxito ecológicos	Seleccionar:	0
7 Indicadores de éxito económicos	Seleccionar:	0
8 Indicadores de éxito sociales	Seleccionar:	0
9 Descripción del área física	Seleccionar:	0
10 Descripción del área biológica	Seleccionar:	0
11 Descripción de la infraestructura	Seleccionar:	0
12 Descripción de recursos humanos (no contemplado en el Art. 40)	Seleccionar:	0
13 Métodos de muestreo	Seleccionar:	0
14 Calendario de actividades	Seleccionar:	0
15 Medidas de manejo de hábitat	Seleccionar:	0
16 Medidas de manejo de poblaciones y ejemplares	Seleccionar:	0
17 Medidas de contingencia	Seleccionar:	0
18 Medidas de vigilancia	Seleccionar:	0
19 En caso de aprovechamiento sistema de marca	Seleccionar:	0
20 En caso de aprovechamiento Medios y formas	Seleccionar:	0
	Puntaje	0

NIVEL DE CUMPLIMIENTO

PUNTAJE TOTAL: 0

Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación
0 a 4	0	0	Muy deficiente
5 a 9	2	25	Deficiente
10 a 14	4	50	Regular
15 a 19	6	75	Bueno
20	8	100	Excelente

Valor Final

0

Guardar

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE VIDA SILVESTRE

PLAN DE MANEJO

EVALUACIÓN - SECCIÓN II

CONTENIDO - ESTRUCTURA

Contenido del Plan de Manejo vigente

Clave de Registro:

0

OBJETIVO GENERAL (Se alcanza)

ESTRUCTURA DEL OBJETIVO GENERAL		Elemento	Valor	NIVEL DE CUMPLIMIENTO			
Criterios				PUNTAJE TOTAL: 0			
El planteamiento del objetivo general surge a partir de una problemática o situación que se pretende cambiar (Debe incluir un verbo al inicio).		No	0				
Enfocado a una población objetivo y/o elemento de la Vida Silvestre (Hábitat, Poblaciones, Ejemplares, etc).		No	0				
Menciona el lugar o medio donde se desarrolla la situación		No	0	Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación
Describe la medida a implementar para solucionar o modificar la situación.		No	0	0 a 1	0	0	Muy deficiente
Precisa el tiempo de aplicación para que el Objetivo General se alcance.		No	0	2 a 3	2	25	Deficiente
		No	0	4 a 5	4	50	Regular
Formula Objetivo General:		Puntaje: 0		6 a 7	6	75	Bueno
Verbo + ¿Qué cambiar? + ¿Para quién? + ¿Dónde?, + ¿Cómo? + ¿Cuándo?				8	8	100	Excelente
				Valor Final			
Objetivo General		Elemento	Valor	0			
Atributos							
Es cualitativo (No es un valor numérico).		No	0				
Es integral (Integra al menos 2 objetivos específicos).		No	0				
Es terminal (Se alcanza solo una vez).		No	0				
		Puntaje: 0					

Guardar

Contenido del Plan de Manejo vigente

Clave de Registro: 0

ID	OBJETIVOS específicos (Se logran)		
1			
	Objetivos específicos Criterios	Elemento	Valor
1	Es consistente la definición y la delimitación del problema considerado en el Objetivo General.	Seleccionar	0
2	Empieza con un verbo la estructura del objetivo específico o considera un verbo en su estructura que indica la acción.	Seleccionar	0
3	El planteamiento del objetivo específico surge de analizar los elementos o nudos críticos encontrados en la situación o problemática (Incluye Verbo	Seleccionar	0
4	Enfocado a una población objetivo y/o elemento de la Vida Silvestre (Hábitat, Poblaciones, Ejemplares, etc).	Seleccionar	0
5	Menciona el lugar o medio donde se desarrolla la situación	Seleccionar	0
6	Precisa el tiempo de aplicación para que el Objetivo específico se logre.	Seleccionar	0
7	Menciona medida en que ocurra el cambio (mantener, incrementar, recu	Seleccionar	0
8	De acuerdo con el Art. 39 de la LGVS, el objetivo específico debe considera palabras (Objetivo) en su estructura: restauración, protección, rescate, mantenimiento, recuperación, reproducción, investigación, rehabilitación, resguardo, exhibición, recreación, educación ambiental y aprovechamiento sustentable (NOTA: pueden estar en infinitivo).	Seleccionar	0
9	Existe una relación con una serie de acciones o actividades para alcanzar una o varias metas acorde con el objetivo específico.	Seleccionar	0
Verbo + ¿Qué cambiar? + ¿Para quién? + ¿Cuanto cambiar? + ¿Dónde? + ¿Cuándo?		Puntaje:	0
	Objetivo específico Atributos	Elemento	Valor
10	Es cualitativo (No es un valor numérico).	Seleccionar	0
11	Es conductual (Describe claramente lo que se debe hacer).	Seleccionar	0
12	Es específico (Detalla parcial o completamente que es parte del Obj. General)	Seleccionar	0
		Puntaje:	0

NIVEL DE CUMPLIMIENTO

PUNTAJE TOTAL: 0

Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación
0 a 2	0	0	Muy deficiente
3 a 5	2	25	Deficiente
6 a 8	4	50	Regular
9 a 11	6	75	Bueno
12	8	100	Excelente

Valor Final

0

Guardar

PROMEDIO 0

Contenido del plan de manejo vigente

Clave de Registro: 0

ID	METAS (se cumplen)	PLAZO
1		Corto (1 a 3 años)
	ESTRUCTURA DE LAS METAS PROPUESTAS Criterios	Elemento
	Empieza con un verbo la estructura de la meta, este indica la medida en que ocurrirá el cambio o situación (mantener, incrementar, disminuir, etc. El planteamiento de la meta surge de analizar el objetivo específico (situación a cambiar), las actividades que se deberán desarrollar para cumplir la meta y que se pueda verificar su cumplimiento con un indicador de éxito (Obj Esp->Act(es)->Meta->Ind Éxito)	Seleccionar
	Describe un producto y/o cantidad que se espera cumplir como meta.	Seleccionar
	Establece una fecha y/o un(os) periodo(s) para cumplir la meta.	Seleccionar
	Puntaje:	0
	META Atributos	Elemento
	Es cuantitativa (Contiene un valor o cantidad).	Seleccionar
	Actividades (Relacionada con una o grupo de actividades).	Seleccionar
	Tiempo (Delimitada).	Seleccionar
	Puntaje:	0

NIVEL DE CUMPLIMIENTO

PUNTAJE TOTAL: 0

Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación
0	0	0	Muy deficiente
1 a 2	2	25	Deficiente
3 a 4	4	50	Regular
5 a 6	6	75	Bueno
7	8	100	Excelente

Valor Final

0

PROMEDIO 0

Guardar

Contenido del plan de manejo vigente		Clave de Registro:		0																									
ID	INDICADORES DE ÉXITO (Indican nivel de éxito)				TIPO																								
1					No determinado																								
ESTRUCTURA DEL INDICADOR		Elemento	Valor	NIVEL DE CUMPLIMIENTO																									
Criterios				PUNTAJE TOTAL: 0																									
Empieza con un verbo la estructura de Indicador; este indica la medida en que ocurrirá el cambio o situación (disminuir, aumentar, mantener, etc.)		Seleccionar	0																										
El planteamiento del indicador surge de analizar una situación a cambiar y/o en su caso la población-grupo objetivo, con base en una(s) actividad(es) que se deberán desarrollar para cumplir una meta y su relación con un objetivo específico. (Obj Esp->Act(es)->Meta->Ind Éxito).		Seleccionar	0																										
Describe una cantidad y su unidad de medida como valor a obtener en una meta.		Seleccionar	0																										
Establece una fecha y/o un(os) periodo(s)		Seleccionar	0																										
Determina la fórmula como se calculará		Seleccionar	0																										
Se clasifica dentro de aspectos sociales, económicos, ecológicos o técnico.		Seleccionar	0																										
Puntaje: 0		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntaje</th> <th>Valor</th> <th>V.F.</th> <th>Clasificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Muy deficiente</td> </tr> <tr> <td>3 a 4</td> <td>2</td> <td>25</td> <td>Deficiente</td> </tr> <tr> <td>5 a 6</td> <td>4</td> <td>50</td> <td>Regular</td> </tr> <tr> <td>7 a 8</td> <td>6</td> <td>75</td> <td>Bueno</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>8</td> <td>100</td> <td>Excelente</td> </tr> </tbody> </table>				Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación	0-2	0	0	Muy deficiente	3 a 4	2	25	Deficiente	5 a 6	4	50	Regular	7 a 8	6	75	Bueno	9	8	100	Excelente
Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación																										
0-2	0	0	Muy deficiente																										
3 a 4	2	25	Deficiente																										
5 a 6	4	50	Regular																										
7 a 8	6	75	Bueno																										
9	8	100	Excelente																										
Situación + medida de cambio+ Cantidad-Unidad de medida +Fecha-Periodo		Valor Final																											
INDICADOR DE ÉXITO		Elemento	Valor	0																									
Atributos																													
Es cuantitativo (Contiene un valor o cantidad).		Seleccionar	0																										
Actividades (Relacionada con una o grupo de actividades).		Seleccionar	0																										
Tiempo (Delimitada).		Seleccionar	0																										
Puntaje: 0		PROMEDIO  0																											
Guardar																													

Contenido del plan de manejo vigente		Clave de Registro:		0																									
ENFOQUE INDICADORES DE ÉXITO (Ecológicos)		Elemento	Valor	NIVEL DE CUMPLIMIENTO																									
1 Disminuir el índice de disturbio ecológicos		Seleccionar	0	PUNTAJE TOTAL: 0																									
2 Incremento de cobertura vegetal natural		Seleccionar	0																										
3 Disminuir índice de contaminación de agua		Seleccionar	0																										
4 Mantener-incrementar la densidad de poblaciones de interés		Seleccionar	0																										
5 Contar con poblaciones viables de especies sujetas a Man. Con. y Aprov.		Seleccionar	0																										
6 Control y/o erradicación de especies exóticas		Seleccionar	0																										
7 Control y/o erradicación de especies ferales		Seleccionar	0																										
8 Medir el aprovechamiento sustentable de las especies de interés		Seleccionar	0																										
9 Disminuir-Eradicar furtivismo en el predio		Seleccionar	0																										
10 Lograr la permanencia de otras especies de flora y fauna asociadas.		Seleccionar	0																										
11 Conservación del Hábitat para las especies de interés		Seleccionar	0																										
12 Mayor superficie de Hábitat natural disponible para las especies de interés		Seleccionar	0																										
13 Aumentar la abundancia de especies enlistadas en las NOM de SEMARNAT		Seleccionar	0																										
14 Mantener-Aumentar la abundancia de especies depredadores nativos.		Seleccionar	0																										
15 Poner a disposición ejemplares para programas de repoblación, etc.		Seleccionar	0																										
16 Disminuir-Eliminar prácticas perjudiciales para la vida silvestre.		Seleccionar	0																										
17 Incrementar infraestructura en beneficio de la vida silvestre		Seleccionar	0																										
18 Incrementar actividades del tipo no extractivo		Seleccionar	0																										
Puntaje: 0		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntaje</th> <th>Valor</th> <th>V.F.</th> <th>Clasificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 - 3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Muy deficiente</td> </tr> <tr> <td>4 a 7</td> <td>2</td> <td>25</td> <td>Deficiente</td> </tr> <tr> <td>8 a 11</td> <td>4</td> <td>50</td> <td>Regular</td> </tr> <tr> <td>12 a 15</td> <td>6</td> <td>75</td> <td>Bueno</td> </tr> <tr> <td>16-18</td> <td>8</td> <td>100</td> <td>Excelente</td> </tr> </tbody> </table>				Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación	0 - 3	0	0	Muy deficiente	4 a 7	2	25	Deficiente	8 a 11	4	50	Regular	12 a 15	6	75	Bueno	16-18	8	100	Excelente
Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación																										
0 - 3	0	0	Muy deficiente																										
4 a 7	2	25	Deficiente																										
8 a 11	4	50	Regular																										
12 a 15	6	75	Bueno																										
16-18	8	100	Excelente																										
		Valor Final																											
		0																											
Guardar																													

Contenido del plan de manejo vigente

Clave de Registro: 0

ENFOQUE INDICADORES DE EXITO (Economicos)		Elemento	Valor
1	Incrementar-Disminuir Inversión hasta que la UMA sea autosustentable	Seleccionar	0
2	Grado de Reinversión de recursos originados a partir de la operación UMA.	Seleccionar	0
3	Mantener una UMA rentable (VPN,JR, TIR)	Seleccionar	0
4	Mantener-Disminuir los gastos	Seleccionar	0
5	Mantener e incrementar \$ comercialización de los cintillos por temporada	Seleccionar	0
6	Grado de Comercialización productos a nivel Loc., Reg. Nac., Inter.	Seleccionar	0
7	Mantener-incrementar los valores de los productos o servicios ofertados.	Seleccionar	0
8	Mantener-incrementar numero de especies aprovechadas o servicios ofert.	Seleccionar	0
9	Mantener-incrementar derrama economica a nivel local	Seleccionar	0
10	Mantener-incrementar \$ con base al numero de personas atendidas, usuarios o vis	Seleccionar	0
11	Mantener e incrementar \$ con base al # de empleados generados	Seleccionar	0
12	Mantener e incrementar \$ numero de empleos permanentes	Seleccionar	0
13	Mantener e incrementar \$ con base al numero de empleos temporales	Seleccionar	0
14	Mantener e incrementar \$ para investigación	Seleccionar	0
15	Mantener e incrementar \$ para educación ambiental	Seleccionar	0

Puntaje: 0

NIVEL DE CUMPLIMIENTO

PUNTAJE TOTAL: 0

Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación
0 - 2	0	0	Muy deficiente
3 a 4	2	25	Deficiente
5 a 8	4	50	Regular
10 a 12	6	75	Bueno
13-15	8	100	Excelente

Valor Final

0

Guardar

Contenido del plan de manejo vigente

Clave de Registro: 0

ENFOQUE INDICADORES DE EXITO (Sociales)		Elemento	Valor
1	Mantener-Incrementar derrama economica a nivel local (calidad de vida)	Seleccionar	0
2	Mantener-Incrementar numero de servicios ofrecidos	Seleccionar	0
3	Mantener-Incrementar los cursos de capacitación al personal de la UMA	Seleccionar	0
4	Mantener-Incrementar numero de actividades educación ambiental	Seleccionar	0
5	Mantener-Incrementar numero de investigación realizadas	Seleccionar	0
6	Mantener-incrementar el numero de personas atendidas, usuarios o visitantes	Seleccionar	0
7	Mantener e incrementar el numero de empleados generados	Seleccionar	0
8	Mantener e incrementar el numero de empleos permanentes	Seleccionar	0
9	Mantener e incrementar el numero de empleos temporales	Seleccionar	0
10	Mantener e incrementar # eventos intercambios experiencias UMA	Seleccionar	0
11	Mantener e incrementar # de personal interdisciplinario y su participación	Seleccionar	0
12	Incrementar la viabilidad productiva del personal y sus funciones	Seleccionar	0
13	Promover días demostrativos	Seleccionar	0

Puntaje: 0

NIVEL DE CUMPLIMIENTO

PUNTAJE TOTAL: 0

Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación
0 - 2	0	0	Muy deficiente
3 a 5	2	25	Deficiente
6 a 8	4	50	Regular
9 a 11	6	75	Bueno
12 a 13	8	100	Excelente

Valor Final

0

Guardar

Descripción del Área Física, Biológica, Infraestructura Recursos Humanos y Metodos de Muestreo

ELEMENTO	Valor
1 ☐ Nombre del predio o sitio, Municipio y Estado	0
2 ☐ Régimen de propiedad (Federal, estatal, municipal, ejidal, privado, comunal, concesión, otro)	0
3 ☐ Tipo de tenencia (Particular, Ejidal, Comunal, concesión, comodato, arrendamiento, otro)	0
4 ☐ Ubicación geográfica (Coordenadas UTM, Datum WGS-84)	0
5 ☐ Carta Topográfica del INEGI; Escala 1:50000	0
6 ☐ Polígono del predio georeferenciado (Coordenadas UTM, Datum WGS-84)	0
7 ☐ Superficie del predio (Hectáreas)	0
8 ☐ Nombre y distancia (Kilómetros) de la población más cercana	0
9 ☐ Colindancias, caminos, vías de acceso y estructuras (importantes para su ubicación)	0
10 ☐ Si es el caso, describe si la unidad se encuentra en una Área Natural Protegida (totalmente, parcialmente, contigua expresando la superficie de UMA dentro de la ANP en Hectáreas).	0
11 ☐ Descripción de la Topografía del predio (Orografía: Altitud máxima y mínima en msnm, Cañados, valle, pie de monte, cima, ladera, cima, cuenca, lomerío, planicie, otro).	0
12 ☐ Descripción Fisiográfica del predio con base en información del INEGI	0
13 ☐ Descripción de la Geología del área	0
14 ☐ Descripción de la Edafología del área (Tipos de suelos clasificación FAO/UNESCO, 1968)	0
15 ☐ Descripción de la Hidrología (ríos, arroyos, lagos, lagunas, manantiales, pozos, presas, etc).	0
16 ☐ Descripción del Clima	0
17 ☐ Tipo de Clima (Clasificación de Köppen, modificada por García, 1988) y su descripción para el área (temperatura mínima, máxima y media anual en °C; precipitación mínima, máxima y media anual en mm; humedad relativa expresada en porcentaje; periodo de lluvias definiendo estación del año y/o meses; periodo de sequías definiendo estación del año y/o meses).	0
18 ☐ Nombre y localidad donde se encuentra la Estación meteorológica más cercana	0
19 ☐ Tipos de Vegetación de acuerdo con la clasificación Rzedowski: (Bosque de coníferas, Bosque de encinos, Bosque mixto, Bosque mesófilo de mon Bosque espinoso, Tropical perennifolia, bosque tropical caducifolio, Matorral xerófilo, pastizal natural, pastizal inducido, vegetación subacústica, vegetación acuática, acachual, vegetación secundaria, áreas inundables, vegetación de galería, terreno desmontado, áreas sin vegetación).	0
20 ☐ Menciona las 5 especies de flora más abundantes susceptibles de aprovechamiento	0
21 ☐ Lista de especies de flora endémicas y las que se encuentre en alguna categoría de riesgo	0
22 ☐ Fauna (Ciclos biológicos de las especies sujetas a aprovechar y tabla Nombre común y científico, incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y sistema de	0
23 ☐ Menciona las 5 especies de fauna más abundantes susceptibles de aprovechamiento	0
24 ☐ Lista de especies de fauna endémicas y las que se encuentre en alguna categoría de riesgo	0
25 ☐ Hongos	0
26 ☐ Menciona las 5 especies de hongos de fauna más abundantes susceptibles de aprovechamiento	0
27 ☐ Lista de especies de hongos endémicas y las que se encuentre en alguna categoría de riesgo	0

Descripción del Área Física, Biológica, Infraestructura Recursos Humanos y Metodos de Muestreo

ELEMENTO	Valor
28 ☐ Zonificación de tipos de vegetación (mapa)	0
29 ☐ Potencial de la Unidad en base a sus recursos naturales (Realizar Inventarios)	0
30 ☐ Usos de Suelo Actual/Histórico (mencionan superficies de cada actividad y las especies)	0
31 ☐ Listado de Flora (Incluido en Anexos)	0
32 ☐ Listado de Fauna (Incluido en Anexos)	0
33 ☐ Cuadro de especies de flora y fauna sujetas a conservación, manejo y aprovechamiento, Incluyendo su estatus de acuerdo con la NOM-059, ficha técnica de cada especie)	0
34 ☐ Superficie total de la Unidad con vegetación natural, expresada en hectáreas	0
35 ☐ Descripción de la Infraestructura del predio (Cerca perimetral, cerca divisional internas, casco o casa principal, fuente de energía eléctrica, equipo de bombeo, equipo de transporte, pozo de agua, noria, abrevaderos, pilas, bebederos, caminos, caminos, comederos, saladeros, corrales de manejo, mangas de manejo, enfermería, cuarentenas, etc.)	0
36 ☐ Descripción del equipo de campo relacionados con la actividad cinegética, investigación ,etc.	0
37 ☐ Flora (áreas de producción de composta, cuarentena, exhibición, propagación, banco de germoplasma, cámaras de germinación, sombreaderos, invernaderos, laboratorios, etc.)	0
38 ☐ Recursos humanos con la descripción por puesto y su función.	0
39 ☐ Describe el perfil del profesionista que ocupa el puesto (escolaridad, sexo, pertenece a un grupo étnico, etc.)	0
40 ☐ Presenta el organigrama de los recursos humanos	0

NIVEL DE CUMPLIMIENTO

PUNTAJE TOTAL: 0

Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación	Valor final
0 a 7	0	0	Muy deficiente	0
8 a 16	2	25	Deficiente	
17 a 25	4	50	Regular	
26 a 34	6	75	Bueno	
35 a 40	8	100	Excelente	

Guardar

Calendario de Actividades

Clave de Registro: 0

ID	ACTIVIDAD	PROGRAMA	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
			PLAZO											
			No determinado											

ESTRUCTURA DEL CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Criterios

Criterios	Elemento	Valor
Se describe a la actividad a realizar	No	0
Se describe dentro de que programa esta clasificada	No	0
Se determina anualmente en que meses se realizara	No	0
Esta clasificada por plazos (corto, mediano y largo)	No	0
La actividad propuesta esta relacionada con uno o algunos de los objetivos especificos	No	0

Puntaje: 0

Guardar

NIVEL DE CUMPLIMIENTO

PUNTAJE TOTAL: 0

Puntaje	Valor	Clasificación
<1	0	Muy deficiente
2	2	Deficiente
3	4	Regular
4	6	Bueno
5	8	Excelente

Valor Final

0

Metodos de Muestreo

Clave de Registro: 0

ID	METODO DE MUESTREO	DESCRIPCIÓN	FORMULA
1		Seleccionar	Seleccionar

FINALIDAD/ENFOQUE	PLAZO A USAR	FRECUENCIA	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Seleccionar	No determinado		

ESTRUCTURA DEL CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Criterios

Criterios	Elemento	Valor
Describe el nombre del metodo de muestreo	No	0
Hace una descripción del metodo y sus pasos.	No	0
Muestra la formula y/o estadísticas a emplear	No	0
Describe cual es su finalidad y enfoque	No	0
Describe en que fecha o periodo a usar.	No	0
Determina con que frecuencia se haran los muestreos	No	0
Especifica los medios de verificación sobre el cumplimiento de muestreos	No	0

Puntaje: 0

Guardar

NIVEL DE CUMPLIMIENTO

PUNTAJE TOTAL: 0

Puntaje	Valor	Clasificación
<2	0	Muy deficiente
3	2	Deficiente
4	4	Regular
5	6	Bueno
6	8	Excelente

Valor Final

0

MEDIDAS DE MANEJO DE HABITAT Y POBLACION

Clave de Registro: 0

ID	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS DE MANEJO DE
1		Seleccione una opción	Seleccionar una opción

RELACIONADA CON EL OBJETIVO específico	PROGRAMA

RESPONSABLE	PLAZO	FRECUENCIA	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
	Mediano 3 - 5 años		

ESTRUCTURA DEL CALENDARIO DE ACTIVIDADES		Elemento	Valor
Criterios			
Se menciona la actividad a realizar claramente definida		Seleccionar	0
Se hace una descripción de la actividad		Seleccionar	0
Se clasifica de acuerdo a las medidas de manejo (Hábitat o población)		Seleccionar	0
Esta relacionada con uno o varios objetivos específicos		Seleccionar	0
Clasificada dentro de un programa de manejo		Seleccionar	0
Determina un responsable de realizar la actividad		Seleccionar	0
Establece un plazo a realizar la actividad		Seleccionar	0
Establece con que frecuencia se realizara la actividad		Seleccionar	0
Determina los medios de verificación		Seleccionar	0
		Puntaje:	0

Guardar

Contenido del plan de manejo vigente

Clave de Registro: 0

PRESENTA LAS ACTIVIDADES CLASIFICADOS POR PROGRAMAS	Elemento	Valor	
1 Programa de monitoreo de población	Seleccionar	0	
2 Programa de manejo de población	Seleccionar	0	
3 Programa de aprovechamiento sustentable	Seleccionar	0	
4 Programa de monitoreo del Hábitat	Seleccionar	0	
5 Programa de manejo de Hábitat	Seleccionar	0	
6 Programa de alimentación y agua	Seleccionar	0	
7 Programa de reproducción y mejoramiento genético	Seleccionar	0	
8 Programa de repoblación	Seleccionar	0	
9 Programa de reintroducción	Seleccionar	0	
10 Programa de censos y monitoreos	Seleccionar	0	
11 Programa sanitario	Seleccionar	0	
12 Programa de control de especies ferales	Seleccionar	0	
13 Programa de erradicación de especies exóticas	Seleccionar	0	
14 Programa de traslado y movimiento de ejemplares	Seleccionar	0	
15 Programa de contingencia	Seleccionar	0	
16 Programa de vigilancia	Seleccionar	0	
17 Programa de investigación	Seleccionar	0	
18 Programa de educación ambiental	Seleccionar	0	
19 Programa de promoción y mercadotecnia	Seleccionar	0	
20 Programa de reinversión	Seleccionar	0	
21 Programa de subsidios	Seleccionar	0	
22 Programa de registro de sistematización de la información	Seleccionar	0	
		Puntaje:	0

NIVEL DE CUMPLIMIENTO			
PUNTAJE TOTAL: 0			
Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación
0 a 4	0	0	Muy deficiente
5 a 9	2	25	Deficiente
10 a 14	4	50	Regular
15 a 19	6	75	Bueno
20 a 22	8	100	Excelente
Valor Final			
			0
Guardar			

Contenido del plan de manejo vigente

Clave de Registro: 0

ACTIVIDADES PROGRAMADAS	Elemento	Valor
1 Provisión de alimentos y agua	Seleccionar	0
2 Control de enfermedades	Seleccionar	0
3 Manejo zoonosarios	Seleccionar	0
4 Control de ejemplares con problemas geneticos	Seleccionar	0
5 Repoblación o Reintroducción	Seleccionar	0
6 Uso de camaras de sensor de movimiento	Seleccionar	0
7 Traslado de ejemplares	Seleccionar	0
8 Control y erradicación de especies invasivas de flora y fauna	Seleccionar	0
9 Contro y erradicación de especies exóticas	Seleccionar	0
10 Control y erradicación de especies ferales	Seleccionar	0
11 Regulación de actividades productivas	Seleccionar	0
12 Control de la erosión	Seleccionar	0
13 Restauración y revegetación de zonas afectadas	Seleccionar	0
14 Diversificación productiva de la UMA	Seleccionar	0
15 Mantenimiento y construcción de infraestructura	Seleccionar	0
16 Actividades relacionadas con el ciclo hidrológico y balance hídrico	Seleccionar	0
17 Actualización del plan de manejo	Seleccionar	0
18 Actividades de educación ambiental	Seleccionar	0
19 Cursos, días demostrativos, etc.	Seleccionar	0
20 Promoción servicios ofertados por la UMA	Seleccionar	0
21 Adquisición de pie de cría	Seleccionar	0
22 Captura de ejemplares vivos	Seleccionar	0
23 Apoyo para monitoreos y censos poblacionales	Seleccionar	0
24 Apoyo para investigaciones	Seleccionar	0
25 Censos y monitoreos	Seleccionar	0
26 Zonificación de la UMA	Seleccionar	0
27 Señalización de la UMA	Seleccionar	0
28 Actividades relacionadas con la Vigilancia	Seleccionar	0
29 Promover actividades no extractivas	Seleccionar	0
30 Actividades relacionadas con Contingencias y sus formas de mitigación	Seleccionar	0
31 Creación de base de datos	Seleccionar	0
32 Presentación de informes	Seleccionar	0
33 Evaluación del funcionamiento y desempeño de la UMA	Seleccionar	0

Puntaje: 0

NIVEL DE CUMPLIMIENTO

PUNTAJE TOTAL: 0

Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación
0 a 5	0	0	Muy deficiente
6 a 11	2	25	Deficiente
12 a 17	4	50	Regular
18 a 23	6	75	Bueno
24 a 33	8	100	Excelente

Valor Final

0

Guardar

Contingencia

Clave de Registro: 0

ID	CONTINGENCIA	DESCRIPCIÓN
1		Seleccione una opción

MEDIDA DE MITIGACIÓN

Aplicación: No

Medios de verificación: Seleccione una opción

ESTRUCTURA DEL CALENDARIO DE ACTIVIDADES	Elemento	Valor
Criterios		
Se menciona la contingencia	No	0
Se hace una descripción de la contingencia (<i>considerando la temporalidad</i>)	No	0
Describe la forma de mitigar la contingencia	No	0
Se ha presentado alguna contingencia en la UMA	No	0
Considera los medios de verificación	No	0

Puntaje: 0

NIVEL DE CUMPLIMIENTO

PUNTAJE TOTAL: 0

Puntaje	Valor	Clasificación
<1	0	Muy deficiente
2	2	Deficiente
3	4	Regular
4	6	Bueno
5	8	Excelente

Valor Final

0

Guardar

Vigilancia Clave de Registro: 0

ID	PROGRAMA DE VIGILANCIA - ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
3		

Aplicación: ☐ No Medios de verificación: ☐ Seleccione una opción

ESTRUCTURA DEL CALENDARIO DE ACTIVIDADES		
Criterios	Elemento	Valor
Se propone un programa de vigilancia	Seleccionar	0
Se hace una descripción por actividad	Seleccionar	0
Se determina la frecuencia o temporalidad	Seleccionar	0
Se determina el o los responsables de ejecutarlas	Seleccionar	0
Se aplico la actividad	Seleccionar	0
Considera los medios de verificación	Seleccionar	0
		Puntaje: 0

NIVEL DE CUMPLIMIENTO

PUNTAJE TOTAL: 0

Puntaje	Valor	Clasificación
<1	0	Muy deficiente
2	2	Deficiente
3	4	Regular
4	6	Bueno
5	8	Excelente

Valor Final

0

Guardar

Sistema de aprovechamiento Clave de Registro: 0

ID	PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE - ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1		

Tipo de Aprovechamiento: ☐ No ☐ Extractivo ☐ No extractivo

☐ Cinegético
☐ Comercial+Subsistencia
☐ Uso ceremonial
☐ Educación ambiental
☐ Investigación
☐ Otros

☐ Turístico
☐ Educación ambiental
☐ Uso tradicional
☐ Investigación
☐ Otros

Productos o subproductos: ☐ No

Fauna

Animales Vivos

☐ Pie de cría
☐ Mascota
☐ Exhibición
☐ Alimento
☐ Otros

Subproductos

☐ Carne
☐ Piel
☐ Plumas
☐ Material óseo
☐ Taxidermia
☐ Huevos
☐ Veneno
☐ Órganos
☐ Trofeos
☐ Otros

Flora

Plantas vivas

☐ Ornamental
☐ Planta madre
☐ Otros

Subproductos

☐ Flores
☐ Fibras
☐ Polen
☐ Tallos
☐ Hojas
☐ Rizomas
☐ Extracto
☐ Frutos
☐ Raíces
☐ Bulbos
☐ Pencas
☐ Tejidos
☐ Semillas
☐ Otros

Sistema de aprovechamiento

Medios y formas:

Medios y formas:

☐ Captura ☐ Derivados
☐ Colecta ☐ Observación
☐ Caza ☐ Filmación
☐ Ejemplares ☐ Fotografía
☐ Partes ☐ Otros

Sistema de marcas **FRECUENCIA**

PLAZO **Responsables de ejecutarlas**

Tipo de marca:

☐ Arete ☐ Cintillo
☐ Microchip ☐ Etiqueta
☐ Tatuaje ☐ Sello
☐ Anillo ☐ Otros

Aplicación: Medios de verificación: Seleccione una opción

ESTRUCTURA DEL CALENDARIO DE ACTIVIDADES		NIVEL DE CUMPLIMIENTO				
Criterios	Elemento	Valor				
Se propone un programa de aprovechamiento sustentable	No	0	PUNTAJE TOTAL: 0			
Se hace una descripción por actividad	No	0	Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación
Se mencionan los tipos de aprovechamiento:	No	0	0-2	0	0	Muy deficiente
Se menciona los medios y formas de realizar el aprovechamiento	No	0	3 a 4	2	25	Deficiente
Se describen los sistemas de marca a implementar	No	0	5 a 6	4	50	Regular
Se determina la frecuencia o temporalidad y plazos	No	0	7 a 8	6	75	Bueno
Se determina el o los responsables de ejecutarlas	No	0	9	8	100	Excelente
Se aplico la actividad de aprovechamiento	No	0	Valor Final			
Considera los medios de verificación	No	0				

Puntaje: 0

 **0**

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE VIDA SILVESTRE

PLAN DE MANEJO

EVALUACIÓN - SECCIÓN III

EJECUCIÓN Y SU APLICACIÓN

Solicitud de Tasa de Aprovechamiento Clave de Registro: 0

ID 1

Temporada: 1996-1997 Especie: Cantidad:

Tipo aprovechamiento: Marcaje:

Guardar

Censo terrestre Borrego Cimarrón

ID 1

Total de horas: Total de Superficie:

Población actual: Población año anterior: **Guardar**

Clase:

MI	MII	MIII	MIV	HA	CR	MJ	HJ	N/I	GPO	TOTAL

Censo terrestre otras especies

ID 1

Total Superficie: Long. Superficie: Ancho transecto:

Relación A:J Relación M:H Relación A:C Relación H:C

Población actual: Población año anterior: **Guardar**

Tasa anterior Tasa actual

No. de transectos: Total de grupos:

MA	MJ	HA	HJ	CR	N/I	TOTAL

Informe de Aprovechamiento BC Clave de Registro: 0

ID 1

Temporada: 1996-1997 Especie: Cantidad:

Marcaje Cintillo: Nacionalidad:

No. de ejemplares: Días de caza:

MI	MII	MIII	MIV	HA	CR	MJ	HJ	N/I	GPO	TOTAL
	2	1	2							

Valor del

Servicios ofertados: Hospedaje: Si Guía: Si Mochileros: Si Otros: Si

Empleos permanentes: Empleos temporales:

Operada por el dueño Si

GASTOS ORIGINADOS (%)

Manejo de población: Vigilancia:

Monitoreo de población: Manejo de Hábitat:

Organización cinegetica: Monitoreo de Hábitat:

Monitoreo de población: Gestión autoridades:

Otros:

Guardar

ACTIVIDADES PROPUESTAS Vs ACTIVIDADES REALIZADAS																											
VALOR	DESCRIPCIÓN	NIVEL DE CUMPLIMIENTO																									
3	Mas del 81 % actividades realizadas	VALOR: -1																									
2	61 - 80 % actividades realizadas	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntaje</th> <th>Valor</th> <th>V.F.</th> <th>Clasificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Muy deficiente</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>2</td> <td>25</td> <td>Deficiente</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td>50</td> <td>Regular</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6</td> <td>75</td> <td>Bueno</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8</td> <td>100</td> <td>Excelente</td> </tr> </tbody> </table>		Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación	-1	0	0	Muy deficiente	0	2	25	Deficiente	1	4	50	Regular	2	6	75	Bueno	3	8	100	Excelente
Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación																								
-1	0	0	Muy deficiente																								
0	2	25	Deficiente																								
1	4	50	Regular																								
2	6	75	Bueno																								
3	8	100	Excelente																								
1	41 - 60 % actividades realizadas																										
0	21 - 40 % actividades realizadas																										
-1	0 - 20 % las actividades realizadas o bien no hay como comprobar su realización	 0																									

ACTIVIDADES PROPUESTAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

RESULTADO (%)

CUMPLIMIENTO OBJETIVOS ESPECIFICOS - METAS - INDICADORES DE ÉXITO																											
VALOR	DESCRIPCIÓN	NIVEL DE CUMPLIMIENTO																									
3	Se pueden establecer las relaciones entre los 3 elementos	VALOR: 0																									
2	Existe relación entre los indicadores y las metas pero no con los Objetivos específicos	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntaje</th> <th>Valor</th> <th>V.F.</th> <th>Clasificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Muy deficiente</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>2</td> <td>25</td> <td>Deficiente</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td>50</td> <td>Regular</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6</td> <td>75</td> <td>Bueno</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8</td> <td>100</td> <td>Excelente</td> </tr> </tbody> </table>		Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación	-1	0	0	Muy deficiente	0	2	25	Deficiente	1	4	50	Regular	2	6	75	Bueno	3	8	100	Excelente
Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación																								
-1	0	0	Muy deficiente																								
0	2	25	Deficiente																								
1	4	50	Regular																								
2	6	75	Bueno																								
3	8	100	Excelente																								
1	No existe relación entre los indicadores de éxito ni las metas.																										
0	No contienen cantidades los indicadores de éxito																										
-1	Expedientes incompletos no se puede determinar	 25																									

Artículo 48. RLGVs: El cumplimiento del objetivo general y los objetivos específicos de las UMA, deberán ser evaluados en función de los indicadores de éxito.

CUMPLIMIENTO OBJETIVO GENERAL VS OBJETIVOS ESPECIFICOS

VALOR	DESCRIPCIÓN	NIVEL DE CUMPLIMIENTO			
3	Se puede establecer que se lograron los objetivos específicos y por lo tanto se alcanzo el objetivo general	VALOR: 3			
2	Se lograron un 50% de los los objetivos específicos y por lo tanto no se alcanzo el objetivo general	Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación
		-1	0	0	Muy deficiente
		0	2	25	Deficiente
		1	4	50	Regular
1	Se lograron menos del 50% de los los objetivos específicos y por lo tanto no se alcanzo el objetivo general	2	6	75	Bueno
		3	8	100	Excelente
		Valor Final			
0	No se puede determinar cuantos objetivos específicos se lograron, por lo tanto, no se alcanza el objetivo general	100			
-1	Expedientes incompletos no se puede determinar el cumplimiento del objetivo general				

Artículo 48. RLGVS: El cumplimiento del objetivo general y los objetivos específicos de las UMA, deberán ser evaluados en función de los indicadores de éxito.

Guardar

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE VIDA SILVESTRE

INFORMES

EVALUACIÓN - SECCIÓN III

INFORMES - LGVS

Artículo 50. Los responsables de las UMA presentarán los informes previstos en la Ley y en el presente Reglamento, conforme a lo siguiente:

I. El informe anual de actividades, en los meses de abril a junio de cada año

☐	Logros con base en los indicadores de éxito
☐	Logros con base en los indicadores de éxito
☐	Número de personas atendidas en función del registro otorgado
☐	En su caso, el número de licencia de los prestadores de servicios cinegéticos que realizaron actividades en la UMA dentro del periodo que se reporta
☐	Datos socioeconómicos relativos a la actividad que desempeñen relacionados a su registro o autorización correspondiente
☐	valor en el mercado del ejemplar aprovechado
☐	servicios ofertados (hospedaje, alimentación, guías, entre otros)
☐	númerototal de empleos generados (permanentes y temporales)
☐	informar si la UMA fue operadapor su titular
☐	gastos originados por la aplicación y seguimiento al plan de manejo (expresado en porcentajecon respecto a los ingresos que obtiene la UMA por el aprovechamiento)
☐	contendrá una relación y descripción de las actividades que se hubiesen realizado dentro del periodo que se reporta.

Puntaje: 11

Guardar

NIVEL DE CUMPLIMIENTO

PUNTAJE TOTAL: 11

Puntaje	Valor	Clasificación
0-2	0 0	Muy deficiente
3 a 4	2 25	Deficiente
5 a 6	4 50	Regular
7 a 8	6 75	Bueno
9 a 11	8 100	Excelente

Valor Final



100

Artículo 50. Los responsables de las UMA presentarán los informes previstos en la Ley y en el presente Reglamento, conforme a lo siguiente:

I. El informe de contingencias o emergencias que pongan en riesgo a la vida silvestre, suhábitat natural o la salud de la población humana

☐ Se presento el informe dentro de los tres días hábiles

Debera contener:

☐	Breve descripción de los hechos que constituyeron las contingencias y emergencias deque se trate
☐	Descripción de las medidas que se tomaron para hacer frente a las emergencias o contingencias, señalando si se aplicó el plan de contingencia respectivo o si se tomaronmedidas adicionales
☐	Resultado de la aplicación de las medidas y, en su caso, descripción de las medidasadicionales que se tomaron o propuesta de las medidas adicionales que se requirieron.

Puntaje: 4

Guardar

NIVEL DE CUMPLIMIENTO

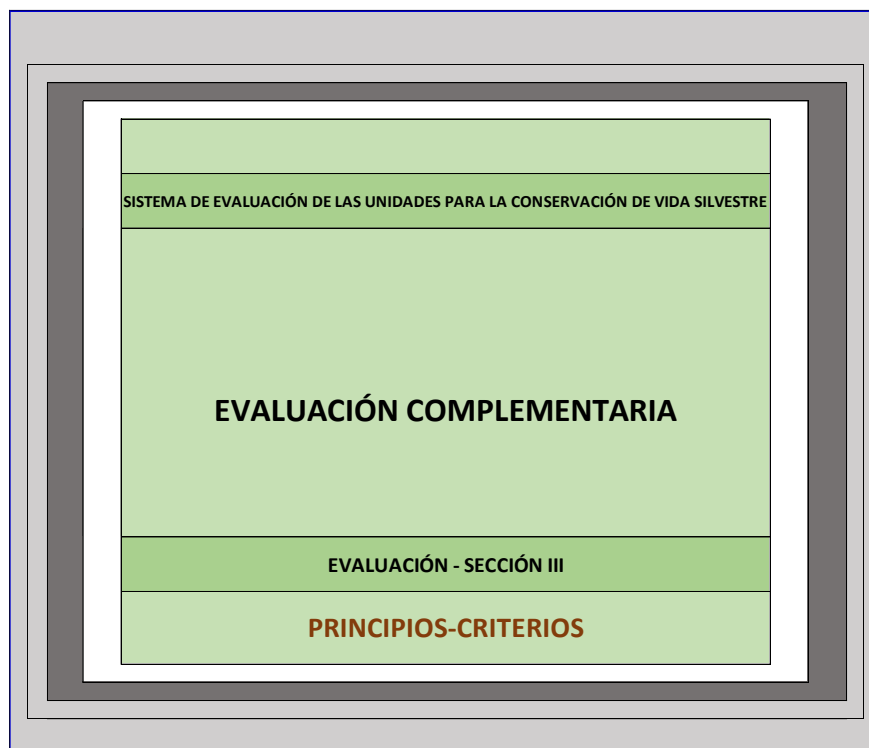
VALOR: 4

Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación
0	0 0		Muy deficiente
1	2 25		Deficiente
2	4 50		Regular
3	6 75		Bueno
4	8 100		Excelente

Valor Final



100



PRINCIPIOS ecológicos			
DESCRIPCIÓN			Valor
1. Criterio: El inventario de las especies silvestres representa una situación óptima en términos de biodiversidad.			
1.1 Situación actual en relación de las especies silvestres.	2	Existe una relación de especies actuales y potenciales	2
	1	No existe relación entre las especies actuales y potenciales	
	0	No es posible determinar por falta de información	
1.2 Nuevas especies aparecidas en el predio	3	Todas las especies aparecidas corresponden a las que aparecen en el inventario inicial	3
	2	El inventario inicial la mayoría son deseables	
	1	Aparecen mas especies indeseables que deseables	
	0	No se puede determinar por falta de información	3
1.3 Especies nativas y no nativas	3	Solo estan presentes especies nativas	
	2	No hay un programa para regular las especies no nativas	
	1	La mayoría son no nativas	3
	0	No se puede determinar por falta de información	
1.4 Actualización y Base de datos relacionadas con la vegetación	3	Se llevan registros y se actualizan las base de datos	3
	2	Se llevan registros y no se actualizan frecuentemente B. dato	
	1	No se llevan registros	
	0	No se puede determinar por falta de información	
2. Criterio: Las actividades de aprovechamiento sustentable de la UMA promueven la conservación y mejora del Hábitat			
2.1 Existe la diversificación productiva	3	Se tiene mas de 3 actividades productivas	3
	2	Solo se tiene 2 actividad	
	1	Solo se desarrolla una actividad	
	0	No se puede determinar por falta de información	3
2.2 Se considera la fragmentación del Hábitat	3	Se evita la fragmentación del Hábitat	
	2	Se produce fragmentación del Hábitat pero se corrige	
	1	No se evita la fragmentación del Hábitat	2
	0	Se fragmentan zonas del Hábitat importantes para las especies	
2.3 Considera un programa de evaluación de Hábitat y de población	2	Mantiene un programa de evaluación de Hábitat y población	
	1	No lo tiene	2
	0	No se puede dterminar por falta de informacion	
Puntaje			19
Puntaje Máximo 19 Puntaje Mínimo 0			

PRINCIPIOS ECONÓMICOS				Valor
1. Criterio: El objetivo del aprovechamiento sustentable es mejorar la rentabilidad económica de la UMA.				
1.1. Existe una estrategia de mercado	2	Existe una estrategia de comercialización		2
	1	No existe una estrategia de comercialización		
	0	No es posible determinar por falta de información		
1.2. Es rentable	2	Es rentable		2
	1	No es rentable		
	0	No se puede determinar por falta de información		
1.3. La diversidad productiva se promueve (ingresos)	2	Existe diversidad productiva		2
	1	No existe diversidad productiva		
	0	No se puede determinar por falta de información		
Puntaje Máximo		6	Puntaje Mínimo	0
			Puntaje	6

PRINCIPIOS SOCIALES				Valor
1. Criterio: Consideración de la población local				
1.1. Se pretende generar mas empleos	2	Existen mas empleos que cuando inicio operaciones la UMA		2
	1	Genera el mismo numero de empleos desde que inicio		
	0	No es posible determinar por falta de información		
1.2. Participación de cazadores locales	2	Existe participación de cazadores locales		2
	1	No existe participación de cazadores locales		
	0	No se puede determinar por falta de información		
1.3. Ha mejorado la calidad de vida de las personas de la UMA	2	Se ha mejorado la calidad de vida		2
	1	Se mantienen en igual que antes de la UMA		
	0	No se puede determinar por falta de información		
Puntaje Máximo		6	Puntaje Mínimo	0
			Puntaje	6

PRINCIPIOS TECNICO				Valor
1. Criterio: La UMA debe contar con sus herramientas de gestión actualizadas				
1.1. Se actualiza el plan de manejo	2	Se actualiza cada 10 años		2
	1	No se actualiza		
	0	No es posible determinar por falta de información		
1.2. El plan de manejo recaba información de datos geograficos, botanicos, inventario faunístico y utiliza la información que se genera durante su aplicación para la toma de decisiones	2	Si recaba y utiliza esta información		2
	1	No recaba ni utiliza esta información		
	0	No es posible determinar por falta de información		
1.3. El responsable tecnico es una persona calificada	2	El responsable tecnico cuenta con registro ante la DGVS		2
	1	El responsable tecnico no cuenta con registro ante la DGVS		
	0	No se puede determinar por falta de información		
1.4. Ha mejorado la calidad de vida de las personas de la UMA	2	Se ha mejorado la calidad de vida		2
	1	Se mantienen en igual que antes de la UMA		
	0	No se puede determinar por falta de información		
2. Criterio: Las especies aprovechadas aportan información para la UMA				
2.1. Se hacen toma de muestras y analisis sanitarios	2	Se hace toma de muestras y analisis sanitarios		2
	1	No se hace toma de muestras y analisis sanitarios		
	0	No es posible determinar por falta de información		
2.2. Valoración y toma de datos morfometricos de ejemplares	2	Se valoran y toma de datos morfometricos		2
	1	No se valoran ni se toman de datos morfometricos		
	0	No se puede determinar por falta de información		
2.3. Ha mejorado la calidad de vida de las personas de la UMA	2	Se ha mejorado la calidad de vida		2
	1	Se mantienen en igual que antes de la UMA		
	0	No se puede determinar por falta de información		
2.4. Se realiza estudio de edad mediante colecta de mandibulas u otras formas de evaluar la edad de los ejemplares. aprovechados.	2	Se recojen mandibulas u otras formas de evaluar la edad		2
	1	Se recojen mandibulas u otras formas de evaluar la edad		
	0	No se puede determinar por falta de información		
2.5. En el programa de aprovechamiento se describe la estetica de los trofeos como una tecnica de selección de la genetica de los trofeos.	2	Si se considera		2
	1	No se considera		
	0	No se puede determinar por falta de información		
Puntaje Máximo		18	Puntaje Mínimo	0
			Puntaje	18

RESULTADOS EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA P.C.S.

VALOR	DESCRIPCIÓN	NIVEL DE CUMPLIMIENTO																								
19	Principios Ecológicos (Máximo 19 - Mínimo 0)	Puntaje total 49																								
6	Principios Económicos (Máximo 6 - Mínimo 0)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 0.8em;"> <thead> <tr style="background-color: #333; color: white;"> <th>Puntaje</th> <th>Valor</th> <th>V.F.</th> <th>Clasificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0 a 7</td><td>0</td><td>0</td><td>Muy deficiente</td></tr> <tr><td>8 a 15</td><td>2</td><td>25</td><td>Deficiente</td></tr> <tr><td>16 a 24</td><td>4</td><td>50</td><td>Regular</td></tr> <tr><td>35 a 43</td><td>6</td><td>75</td><td>Bueno</td></tr> <tr><td>44 a 49</td><td>8</td><td>100</td><td>Excelente</td></tr> </tbody> </table>	Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación	0 a 7	0	0	Muy deficiente	8 a 15	2	25	Deficiente	16 a 24	4	50	Regular	35 a 43	6	75	Bueno	44 a 49	8	100	Excelente
Puntaje	Valor	V.F.	Clasificación																							
0 a 7	0	0	Muy deficiente																							
8 a 15	2	25	Deficiente																							
16 a 24	4	50	Regular																							
35 a 43	6	75	Bueno																							
44 a 49	8	100	Excelente																							
6	Principios Sociales (Máximo 6 - Mínimo 0)																									
18	Principios Técnicos (Máximo 18 - Mínimo 0)																									
49	Puntaje total	100																								

Guardar

			Puntaje final por UMA					Pond_Comp	Calif_subcomp por UMA					Calif_Comp					
			1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	Plan de manejo vigente	Plan de manejo aprobado - revisión						5%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2		Cumplimiento LGVS Art. 40						50%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3		Contenido	Objetivo general						4%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Objetivos específicos						4%	0	0	0	0	0					
			Metas						4%	0	0	0	0	0					
			Indicadores de éxito						4%	0	0	0	0	0					
			Descripción física, etc..						1%	0	0	0	0	0					
			Metodos de muestreo						1%	0	0	0	0	0					
			Calendario de actividades						1%	0	0	0	0	0					
			Medidas de manejo						1%	0	0	0	0	0					
4		Ejecución	Medidas de contingencia						1%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Medidas de vigilancia						1%	0	0	0	0	0					
			Aprovechamiento, etc						1%	0	0	0	0	0					
5	Generación de Indicadores (I. A. A.)						4%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	Cump. Actividades P. Vs. R. (P.M. Vs I.A.A.)						4%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
7	Cumplimiento Obj específicos-Metas-Indicadores						3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8	Cumplimiento Objetivo G-E						3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
9	Informes (Art. 50 LGVS)						3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Evaluación complementaria (P.C.S. aspectos E, E, S y T)						5%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
100%									</										

100%

**PROPUESTA DE INICIATIVA PARA ADICIÓN DE
DIVERSAS DISPOSICIONES A LA LEY DE
GANADERIA PARA EL ESTADO DE SONORA**

Instrumento Jurídico

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

En México el sector dedicado a la caza representa una parte importante de la composición de nuestro país en sus distintos ámbitos, tanto en el ganadero como económico y social, ya que es una de las actividades que deja una gran derrama económica en este sector tan importante como lo es la fauna de interés cinegético.

El Estado de Sonora, dentro de su biodiversidad es uno de los territorios del País que se encuentra agraciado con territorios aptos para desarrollar este tipo de actividad, así como con la fauna que se destina a la actividad cinegética.

La actividad cinegética es la diligencia que se realiza a través de un aprovechamiento sustentable de un ejemplar valorado por su estética y características físicas.

Actualmente con el pasos de los años, la cacería ha ido tomando más fuerza a medida en que los estándares para que se lleve a cabo esta actividad en las unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre se deben de ir mejorando, de tal manera que se deben de contar con las menores deficiencias posibles para que esta actividad pueda seguir rindiendo frutos y mantener al Estado dentro de los principales territorios dedicados a llevar a cabo una correcta actividad para la preservación de la vida silvestre, así como para la actividad de la cacería en el ámbito nacional, como internacional.

Los lugares en los cuales se lleva a cabo este tipo de actividad cinegética son en las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), dichas unidades las podemos definir ampliamente como un área que puede ser de producción o exhibición según sea el caso, la cual debe de estar correctamente delimitada por el régimen de propiedad privada al que

represente, la cual puede ser privada, ejidal, comunal, entre otros regímenes; en las UMA también se lleva a cabo el aprovechamiento de los ejemplares, productos y subproductos de los recursos de la vida silvestre.

En términos generales de acuerdo con la Secretaría de Medio Ambiente y Recurso Naturales, las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre ofrecen diversas opciones de diversificación productiva en el sector rural mediante la conservación y el manejo adecuado de los ecosistemas naturales, contribuyen al mantenimiento de servicios ambientales vitales y generan empleos e ingresos en las regiones en donde operan.

En los últimos años la creación de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre se ha ido fomentando debido a que es sumamente importante la preservación de la vida silvestre en el País, siendo estas unidades una de las mejores estrategias para lograr la conservación y aprovechamiento de la biodiversidad.

Las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre deben de contar para su correcto desarrollo y establecimiento con un plan de manejo integral, en el que claramente se describan los objetivos de la misma, el cual debe de plasmar un programa adecuado para la conservación de los ecosistemas, así como para la preservación de las especies, integrando de igual manera la forma en que van a ser aprovechar los recursos con los que cuenta la UMA, sin tener que agotarlos ni mucho menos poner en riesgo la sobrevivencia de las especies y el hábitat, si no buscando en todo momento promover la restauración de la diversidad.

El plan de manejo tiene como una de sus finalidades servir de guía para llevar a cabo una correcta preservación de la biodiversidad y por lo tanto un mejor desarrollo humano el cual debe de ser compuesto por estrategias

encaminadas al establecimiento de metas a corto, mediano y largo plazo, en las cuales se tomen en cuenta y se vean involucrados los factores sociales, económicos, así como las variables biológicas de la región para lograr un correcto desarrollo sustentable de la vida silvestre, logrando la conservación de la biodiversidad.

Estas unidades de las que se hace referencia, cuentan con un gran grado de importancia debido a que en ellas además de llevarse a cabo una correcta promoción para la restauración y conservación de la biodiversidad, se lleva a cabo una actividad sumamente importante relacionada directamente con las tasas de aprovechamiento extractivas, la cual es la actividad cinegética.

Las tasas de aprovechamiento son el número de ejemplares susceptibles a ser utilizados en las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, dichas tasas de aprovechamiento son autorizadas y designadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, las cuales se sustentan en la información técnica disponible a partir de la administración del recurso, es decir con referencia al tamaño y dinámica de la población. Las tasas de aprovechamiento son sumamente importantes pues con estas se determina el estado en que se encuentra la población, de tal forma que no se corra el riesgo de la desaparición, y que existan las condiciones necesarias para su sobrevivencia y reproducción

La regularización de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre se encuentra plasmada en las distintas legislaciones que abarcan el tema de vida silvestre en nuestro País, tales como la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Vida Silvestre y su correspondiente reglamento, así como un apartado a la actividad cinegética regulado directamente por la Ley de Ganadería para el Estado de Sonora, entre otras disposiciones.

En relación a la legislación vigente que se encuentra regulando dichas unidades de las que se hace referencia, principalmente nos encontramos con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la cual establece en su artículo cuarto que toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, lo cual se liga ampliamente a un derecho humano fundamental protegido directamente por los tratados internacionales de los cuales México forma parte, dicho precepto mencionado se liga directamente con el artículo 27 de la misma carta magna al establecernos que la Nación debe de regular el uso de los recursos naturales para el beneficio de la sociedad.

En el mismo sentido, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos nos establece en el artículo 73, F. XXIX-G; que una de las facultades con las que cuenta el Congreso es precisamente para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

De igual manera, la Ley General de Vida Silvestre en su artículo 11 establece que la Federación podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación, con el objeto de que los Estados asuman distintas facultades, las cuales son sumamente importantes y se deben de tomar en cuenta para una preservación correcta de los recursos naturales, por lo que a continuación se cita dicho artículo que se comenta:

Artículo 11. *La Federación, por conducto de la Secretaría, podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación, con el objeto de que los gobiernos del Distrito Federal o de los Estados, con la participación, en*

su caso, de sus Municipios, asuman las siguientes facultades, en el ámbito de su jurisdicción territorial:

- I. Autorizar, registrar y supervisar técnicamente el establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre;*
- II. Atender los asuntos relativos al manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales;*
- III. Aplicar las medidas de sanidad relativas a la vida silvestre;*
- IV. Aplicar las medidas relativas al hábitat crítico y a las áreas de refugio para proteger las especies acuáticas reguladas en la presente Ley;*
- V. Promover y aplicar las medidas relativas al trato digno y respetuoso de la fauna silvestre;*
- VI. Promover el establecimiento de las condiciones para el manejo y destino de ejemplares fuera de su hábitat natural, de conformidad con los procedimientos establecidos en la presente Ley;*
- VII. Llevar a cabo la inspección y vigilancia del cumplimiento de esta Ley y de las normas que de ella se deriven, así como imponer las medidas de seguridad y las sanciones administrativas establecidas en la propia Ley;*
- VIII. Promover el establecimiento de las condiciones necesarias para el desarrollo de mercados estatales para la vida silvestre, basados en criterios de sustentabilidad, así como aplicar los instrumentos de política ambiental para estimular el logro de los objetivos de conservación y aprovechamiento sustentable de la misma;*
- IX. Otorgar, suspender, modificar y revocar las autorizaciones, certificaciones, registros y demás actos administrativos vinculados al aprovechamiento y liberación de ejemplares de las especies y poblaciones silvestres, al ejercicio de la caza deportiva y para la prestación de servicios de este tipo de aprovechamiento, así como para la colecta científica, de conformidad con las normas y demás disposiciones legales aplicables, o*

X. Promover el desarrollo de proyectos, estudios y actividades encaminados a la educación, capacitación e investigación sobre la vida silvestre, para el desarrollo del conocimiento técnico y científico y el fomento de la utilización del conocimiento tradicional.

Dichas facultades serán ejercidas conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones federales aplicables, así como en aquellas que de las mismas deriven.

En contra de los actos que emitan los gobiernos del Distrito Federal o de los Estados y, en su caso, de sus Municipios, en ejercicio de las facultades que asuman de conformidad con este precepto respecto de los particulares, procederán los recursos y medios de defensa establecidos en el Capítulo V del Título Sexto de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

De la misma manera, el artículo 40 y 78 BIS de la citada Ley General de Vida Silvestre nos establece los requisitos que debe reunir el plan de manejo que debe integrar toda Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, entre los requisitos se encuentran: sus objetivos específicos, metas a corto, mediano y largo plazo, así como indicadores de éxito; la información biológica de las especies que son sujetos al plan de manejo; la descripción física y biológica del área y su infraestructura; los métodos de muestro, el calendario de actividades, las medidas de manejo del hábitat, poblaciones y ejemplares; las medidas de contingencia, los mecanismos de vigilancia y; en su caso, los medios y formas de aprovechamiento y el sistema de marca para identificar los ejemplares, partes y derivados que sean aprovechados de manera sustentable.

En relación con la legislación del Estado de Sonora, la Ley de Ganadería para el Estado de Sonora, establece en su artículo 151 que el Estado debe de

promover la conservación de la fauna de interés cinegético en los predios ganaderos y establecerá, en coordinación con la Federación y los ganaderos, medidas tendientes a un aprovechamiento sustentable de la misma, con el fin de mantener la diversidad e integridad del recurso.

En el mismo sentido, el artículo 156 de la misma Ley de Ganadería para el Estado de Sonora establece que la Secretaría, en materia de conservación y aprovechamiento sustentable de la fauna de interés cinegético, tendrá a su cargo lo siguiente:

- I.- Verificar que el aprovechamiento de la fauna de interés cinegético se lleve a cabo de tal forma que se eviten o disminuyan daños a la biodiversidad;*
- II.- Coordinar y realizar todo tipo de actividades o eventos tendientes a conservar la diversidad y propiciar el aprovechamiento sustentable de la fauna de interés cinegético en los términos de la legislación respectiva;*
- III.- Promover el manejo integral y sustentable de la fauna de interés cinegético y su hábitat;*
- IV.- Difundir las técnicas, métodos y acciones cuyo propósito sea que los productores realicen un manejo adecuado de la fauna de interés cinegético;*
- V.- Promover acciones y programas de apoyo para la conservación y aprovechamiento sustentable de la fauna de interés cinegético;*
- VI.- Coadyuvar, en coordinación con las autoridades ecológicas y ambientales correspondientes, en la inspección y movilización de la fauna de interés cinegético cuidando que se observen todas las disposiciones relativas a la cacería, así como a la transportación de las piezas y trofeos;*

VII.- Promover la investigación y técnicas para el desarrollo de las actividades relacionadas con la conservación y aprovechamiento sustentable de la fauna de interés cinegético;

VIII.- Promover el registro y la supervisión técnica para el establecimiento de unidades de manejo para la conservación de la fauna de interés cinegético en los términos de la legislación respectiva;

IX.- Coadyuvar con las autoridades competentes en la elaboración de los estudios necesarios para la definición de las tasas de aprovechamiento de caza de la fauna de interés cinegético;

X.- Regular lo relativo al manejo, control y solución de problemas asociados con la fauna de interés cinegético;

XI.- Establecer un sistema de información y difusión de todo lo relativo a la fauna de interés cinegético en el Estado;

XII.- Crear y administrar un registro estatal de las organizaciones relacionadas con la conservación y aprovechamiento sustentable de la fauna de interés cinegético; y

XIII.- Aplicar las medidas de sanidad relativas a la fauna de interés cinegético.

Tomando en cuenta los artículos anteriormente citados, se puede referir que es necesario contar un programa en el cual se evalúe el desempeño de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, puesto que es una de las atribuciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales realizar todo tipo de actividad tendiente a la mejora de la biodiversidad, así como propiciar el desarrollo sustentable, y la creación de programas, técnicas y métodos para establecer un correcto desarrollo de la fauna de interés cinegético y su hábitat.

Para un correcto funcionamiento de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, es necesario contar además de con un Plan

de Manejo adecuado que cumpla con todas las finalidades, utilizar el Método para la Evaluación del Desempeño de las UMAS, así como la integración de una base de datos específica en la cual se contengan tanto datos poblacionales como de la calidad del hábitat en el que habitan los ejemplares, incluyendo los datos morfométricos sobre las especies utilizadas. Añadiendo a todo esto la presentación de informes anuales detallados catalogando las acciones que se proponen, como cuales fueron las que llegaron a realizarse; integrando de igual manera las metas a corto, mediano y largo plazo. Y de igual manera utilizar la información contenida en los expedientes de la Dirección General de Flora y Fauna de interés Cinegético del estado de sonora y de la dirección de vida silvestre que se genera a partir de la operación y aplicación del plan de manejo de la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre.

Por otra parte, es importante destacar que lo que se pretende llevar a cabo por medio de esta exposición de motivos es mostrar la importancia que tienen las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre tanto como en nuestro Estado como en el País, puesto que son clave fundamental para la preservación de la biodiversidad que nos rodea en nuestro territorio, aunado a ello el correcto manejo y funcionamiento de las unidades para obtener resultados totalmente satisfactorios llegando a las metas de éxito que estás se planteen.

Por todo lo anteriormente expuesto, se considera necesario adicionar diversos artículos a la legislación con la finalidad de que las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre se encuentren reguladas de una mejor manera cumpliendo con una serie de requisitos extra que ayudaran a que dichas unidades cuenten con un correcto funcionamiento, logrando de esta manera una mejor regularización de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, así como contar con un plan de manejo bien

estructurado y lograr la implementación del método para la evaluación del desempeño de las UMAS.

Para llevar a cabo lo que se ha planteado, se considera necesario adicionar a la Ley de Ganadería para el Estado de Sonora los siguientes artículos para obtener una mejor conservación y preservación de la biodiversidad, así como un correcto funcionamiento y manejo de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre.

En consecuencia, en relación a los argumentos antes planteados se considera necesario presentar la siguiente:

INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO QUE ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES A LA LEY DE GANADERÍA PARA EL ESTADO DE SONORA.

ARTÍCULO 163 BIS.- Todas las organizaciones y los productores cuyo propósito sea el aprovechamiento de fauna de interés cinegético deberán contar con un plan de manejo que cumpla con los requisitos establecidos en los artículos 40 y 78 BIS de la Ley General de Vida Silvestre, los cuales deberán actualizarse al menos cada 10 años en relación a las metas y los indicadores de éxito del plan de manejo.

De no ser actualizado el plan de manejo, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales no le asignará a la unidad las tasas de aprovechamiento correspondientes.

ARTÍCULO 163 BIS 1.- Todas las organizaciones y los productores cuyo propósito sea el aprovechamiento de fauna de interés cinegético deberán

utilizar el Método para Evaluación del Desempeño de las Unidades de Manejo de Conservación para la Vida Silvestre.

Las Unidades de Manejo de Conservación para la Vida Silvestre deberán utilizar una base de datos en la que se incluyan los datos medidas morfométricas de los ejemplares utilizados, la cual se actualizará cada temporada acorde a las metas del plan de manejo.

ARTÍCULO 163 BIS 2.- Todas las organizaciones y los productores cuyo propósito sea el aprovechamiento de fauna de interés cinegético deberán presentar informes de evaluación respecto al hábitat y muestras de vegetación, a corto y mediano plazo. Deberán incluir en estos detalladamente las actividades realizadas cada temporada.