



CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
APRENDIZAJE DEL MEDIO AMBIENTE

**ANÁLISIS DEL PROGRAMA PARA LA CREACIÓN DE
MECANISMOS LOCALES DE PSA A TRAVÉS DE FONDOS
CONCURRENTES.**

Proyecto que presenta:

Rubén Perezpeña Sánchez

Para obtener el grado de:

Maestro en Derecho Ambiental y Análisis de Políticas Públicas

Tutor(a) de Proyecto:

Ana Lorena Gurza Gómez palacio

07/06/2015

ÍNDICE

ACRÓNIMOS.....	9
RESUMEN EJECUTIVO	11
INTRODUCCIÓN.....	12
METODOLOGÍA	14
PROCESO DE CODISEÑO.....	15
MARCO TEÓRICO.....	16
MARCO TEÓRICO DEL ANÁLISIS DE POLÍTICAS PÚBLICAS (BARDACH).....	17
MARCO TEÓRICO DE INCIDENCIA EN POLÍTICA PÚBLICA.....	Error! Bookmark not defined.
FILOSOFÍA, VALORES Y PRINCIPIOS.....	19
7. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA PÚBLICO	22
7.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA PÚBLICO	22
7.2 CLIENTE.....	22
7.3 AUTORIDADES DE INCIDENCIA.....	23
8. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL MARCO JURÍDICO.	24
8.1.1 CONVENCION MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	Error!
Bookmark not defined.	
8.1.2 ACUERDO DE COOPERACIÓN AMBIENTAL DE AMERICA DEL NORTE.....	Error! Bookmark
not defined.	
8.1.3 ACUERDO DE COOPERACIÓN AMBIENTAL ENTRE EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS	
UNIDOS MEXICANOS Y EL GOBIERNO DE CANADÁ.....	Error! Bookmark not defined.
8.1.4 PROTOCOLO DE KYOTO DE LA CONVENCION MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS	
SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	Error! Bookmark not defined.
8.1.5 CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACION EN	
LOS PAISES AFECTADOS POR SEQUIA GRAVE O DESERTIFICACION, EN PARTICULAR EN	
ÁFRICA.....	Error! Bookmark not defined.
8.1.6 CONVENCION PARA LA PROTECCION DE LA FLORA, DE LA FAUNA, Y DE LAS BELLEZAS	
ESCÉNICAS NATURALES DE LOS PAISES DE AMÉRICA	Error! Bookmark not defined.
8.1.7 CONVENCION RELATIVA A LOS HUMEDALES DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL	
ESPECIALMENTE COMO HÁBITAT DE AVES ACUÁTICAS.....	Error! Bookmark not defined.
8.1.8 CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA.....	Error! Bookmark not defined.
8.2 MARCO JURÍDICO NACIONAL.....	24
8.2.2 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE.....	25
8.2.3 LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE	26
8.2.4 LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO.....	26
8.2.5 LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE	28
8.2.6 LEY DE AGUAS NACIONALES	29
8.3 LINEAMIENTO PARA PROMOVER MECANISMOS LOCALES DE PAGO POR SERVICIOS	
AMBIENTALES A TRAVÉS DE FONDOS CONCURRENTES.....	37
8.4 NORMAS OFICIALES MEXICANAS	41

8.5 Reflexiones sobre el análisis del marco regulatorio.....	43
9. MAGNITUD Y RELEVANCIA DEL PROBLEMA PÚBLICO.....	46
10. DESCRIPCIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONALES EXISTENTES.....	61
11. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL MARCO POLÍTICO DEL PROBLEMA PÚBLICO.....	70
12. EL PROBLEMA PÚBLICO COMO FALLAS DE MERCADO Y DE GOBIERNO	73
12.1 Fallas de Mercado.	76
12.2 Mercado competitivo inexistente	76
12.3 Monopolio de la Federación.	76
12.4 Monopsonio de las partes interesadas	76
12.5 Oligopolio por parte de los proveedores	77
12.6 Inadecuada valoración y cuantificación de los servicios ambientales.....	77
12.7 Inadecuada definición de los derechos de propiedad de los servicios ambientales	78
12.8 Mercado con asimetría de información	79
12.9 Fallas de Gobierno.....	79
12.10 Prueba de mercado inexistente – ausencia de monitoreo del servicio ambiental	80
12.11 Búsqueda de rentas	81
12.12 Carencias Institucionales.....	83
12.13 Asimetría de información como falla de gobierno.....	83
12.14 Incentivos Perversos.....	84
12.14.1 Cumplimiento de metas e indicadores	84
12.14.2 Horizontes de Planeación y ciclos electorales.....	Error! Bookmark not defined.
12.14.3 Altos costos de implementación por parte de los proveedores	84
13. Deforestación y degradación evitada a través del Programa para la Creación de MLPSA-FC.....	Error! Bookmark not defined.
14. POLÍTICAS Y RESULTADOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS SIMILARES INTERNACIONALES	126
14.1 Costa Rica.....	126
14.2 Catskills.....	127
14.3 Ecuador.....	128
14.4 Perú	128
15. CICLO VICIOSO QUE PRODUCE EL PROBLEMA PÚBLICO.....	129
15.1 INTRODUCCIÓN	129
15.2 DIAGRAMA DEL CICLO VICIOSO.....	130
15.3 NARRATIVA DEL CICLO VICIOSO	131
16. MAPA DE ACTORES RELACIONADOS CON EL PROBLEMA PÚBLICO	133
16.1 CONCLUSIONES DEL MAPEO.	135
17. POSIBLES ALTERNATIVAS PARA ATENDER EL PROBLEMA PÚBLICO.....	136
17.1 PROBLEMA SOCIOAMBIENTAL Y SU ESTADO FUTURO DESEADO	136
17.2 CAMBIOS CLAVE Y SUS OBJETIVOS	136
17.3 PRESENTACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	137
17.4 CONSTRUCCIÓN DE CRITERIOS.....	Error! Bookmark not defined.

17.5 GRADIENTE DE EVALUACIÓN PARA CADA ALTERNATIVA Y CRITERIO ..	Error! Bookmark not defined.
17.6 PROYECCIÓN DE LOS RESULTADOS Y ESTRATEGIA SELECCIONADA	Error! Bookmark not defined.
18. ESTRATEGIA DE INCIDENCIA EN POLÍTICA PÚBLICA.....	Error! Bookmark not defined.
18.1 SÍNTESIS DE LA ESTRATEGIA DE INCIDENCIA Y DE LA POLÍTICA PÚBLICA BUSCADA ...	Error! Bookmark not defined.
18.2 PROCESO PARA INICIAR LA ESTRATEGIA.....	Error! Bookmark not defined.
19. CICLO VIRTUOSO.....	Error! Bookmark not defined.
19.1 NARRATIVA FUNDAMENTADA DEL CICLO VIRTUOSO	Error! Bookmark not defined.
19.2 CLASIFICACIÓN DE RESULTADOS: ESFERAS DE CONTROL, INFLUENCIA E INTERÉS.....	Error! Bookmark not defined.
19.3 MAPA DE ACTORES QUE PODRÍAN PARTICIPAR EN LAS ESTRATEGIAS Y TEORÍA DE CAMBIO.....	Error! Bookmark not defined.
19.4 ANÁLISIS DE EFECTOS SOCIOAMBIENTALES	Error! Bookmark not defined.
19.5 PRESUPUESTO	Error! Bookmark not defined.
19.6 IMPLEMENTACIÓN DEL COMITÉ TÉCNICO CONSULTIVO DEL PROGRAMA PARA LA CREACIÓN DE MLPSA-FC (CTC MLPSA-FC)	Error! Bookmark not defined.
20. MONITOREO	Error! Bookmark not defined.
21. DESARROLLO DE CAPACIDADES.....	Error! Bookmark not defined.
22. PLAN DE APRENDIZAJE Y DOCUMENTACIÓN DE LAS LECCIONES APRENDIDAS. ..	Error! Bookmark not defined.
CONCLUSIONES GENERALES	Error! Bookmark not defined.
25. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	174
ANEXO 1 MARCO JURÍDICO	178
ANEXO 2 LINEAMIENTO PARA PROMOVER MECANISMOS LOCALES DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES A TRAVÉS DE FONDOS CONCURRENTES.....	202
ANEXO 3. MAPAS POLÍGONOS VIGENTES DEL PROGRAMA PARA LA CREACIÓN DE MLPSA-FC CON RELACIÓN AL ÍNDICE DE RIESGO DE DEFORESTACIÓN	233
ÍNDICE DE TABLAS	

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1 ACRONIMOS.....	10
Tabla 2 Autoridades de incidencia en el problema público. Elaboración propia.....	23
Tabla 3 Instrumento legal que rige la política en cuestión y la autoridad de incidencia. Elaboración propia.....	24
Tabla 4 Tratados y Convenios Internacionales relacionados con el Programa para la creación de MLPSA-FC. Elaboración propia.	Error! Bookmark not defined.
Tabla 5 Marco Jurídico Nacional relacionado con el Programa para la creación de MLPSA-FC. Elaboración propia.....	32
Tabla 6 Capítulos y artículos del Programa para la creación de MLPSA-FC a analizar. Elaboración propia.	41
Tabla 7 Normas Oficiales Mexicanas relacionadas con el Programa para la creación de MLPSA-FC. Elaboración propia.....	43
Tabla 8 Tipo de usuario. Elaboración propia con información de CONAFOR, 2014.....	49
Tabla 9 Superficie vigente del programa para la creación de MLPSA-FC 2008-2013 en relación al IrDef (INE). Elaboración propia con información de CONAFOR (2015).....	54
Tabla 10 Síntesis de los diferentes programas que integran la estrategia nacional de pago por servicios ambientales. Elaboración propia con información de CONAFOR (2014).....	69
Tabla 11 Deforestación evitada. Elaboración propia con base en datos de CONAFOR (2014) e Series IV y V de cambio de Uso de Suelo de INEGI (2008 – 2013).....	84
Tabla 12 Actores relevantes del Programa para la Creación de MLPSA – FC. Elaboración propia.	135
Tabla 12 Problema socioambiental y su estado futuro deseado. Elaboración propia.	136
Tabla 13 Cambios clave y sus objetivos de impacto SMART. Elaboración propia.	136
Tabla 14 Alternativas propuestas para realizar una acción de acupuntura sistémica en el problema público. Elaboración propia.	Error! Bookmark not defined.
Tabla 15 Análisis FODA para las alterativas propuestas. Elaboración propia. .	Error! Bookmark not defined.
Tabla 16 Criterios seleccionados, relevancia y pertinencia de los mismos. Elaboración propia en base a (Sander, 1990. P. 151-153).....	Error! Bookmark not defined.
Tabla 17 Criterios para la alternativa Creación de un Comité Técnico Consultivo (CTC) del Programa para la Creación de MLPSA –FC. Elaboración propia.	Error! Bookmark not defined.
Tabla 18 Criterios para la alternativa Propuesta para la focalización de los mecanismos en áreas con un IrDef Alto y Muy Alto, así como áreas técnicamente comprobadas como críticas para la provisión de los servicios ambientales. Elaboración propia.	Error! Bookmark not defined.

Tabla 19 Criterios para la alternativa Propuesta para que el monitoreo de la calidad y cantidad de los servicios ambientales sea obligatoria. Elaboración propia. Error! Bookmark not defined.

Tabla 20 Criterios para la alternativa Proceso de cabildeo con la CONAGUA para la participación de los Consejos de Cuenca en la creación de MLPSA-FC. Elaboración Propia. . Error! Bookmark not defined.

Tabla 21 Evaluación de las Alterativas propuestas para realizar una acción de acupuntura sistémica en el problema público. Elaboración propia..... Error! Bookmark not defined.

Tabla 22 Descripción de resultados esperados y esferas de interés. Elaboración propia. Error! Bookmark not defined.

Tabla 23 Análisis de efectos socioambientales. Elaboración propia.. Error! Bookmark not defined.

Tabla 24 Objetivos de Impacto y Línea Base. Elaboración propia. Error! Bookmark not defined.

Tabla 25 Indicador “Acta de constitución del Comité Técnico Consultivo firmada por los actores participantes”. Elaboración propia. Error! Bookmark not defined.

Tabla 26 Indicador “porcentaje de recomendaciones del Comité Técnico Consultivo implementadas por la Federación”. Elaboración propia. Error! Bookmark not defined.

Tabla 27 Indicador “Número de MLPSA-FC firmados en 2017 que al término del periodo de cinco años cuentan con autonomía presupuestal”. Elaboración propia. Error! Bookmark not defined.

Tabla 28 Indicador “Número de MLPSA-FC firmados en la convocatoria 2017 que inician sistemas de monitoreo de servicios ambientales”. Elaboración propia. Error! Bookmark not defined.

Tabla 29 Indicadores “Número de estudios de identificación de áreas críticas para la provisión de servicios ambientales y hectáreas ingresadas al programa”. Elaboración propia. . Error! Bookmark not defined.

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Tipo de contraparte durante el periodo 2008 – 2014 del programa para la creación de MLPSA-FC. Elaboración propia con datos de CONAFOR (2014).....	50
Gráfico 2 Participación de Organismos Operadores de Agua en el Programa. Elaboración propia con datos de ANEAS A. C. (2012) y CONAFOR (2015).	51
Gráfico 3 áreas vigentes del programa de fondos concurrentes dentro de una categoría del irdef. Elaboración propia con datos de CONAFOR (2015) e INE.....	54
Gráfico 4 porcentaje de las áreas vigentes dentro del programa, en relación con las categorías del IrDef del INE. Elaboración propia con datos de CONAFOR (2015) e INE.....	55
Gráfico 5 Área vigente en el programa dentro del Área 4 y 5 IrDef (INE), elaboración propia con datos del IRDef 2.0.1 (INE) y CONAFOR (2014).....	55
Gráfico 6 Área vigente de los convenios 2008, en relación con las categorías del IrDef (INE). Elaboración propia con datos del IRDef 2.0.1 (INE) y CONAFOR (2014).....	56
Gráfico 7 Área vigente de los convenios 2009, en relación con las categorías del IrDef (INE). Elaboración propia con datos del IRDef 2.0.1 (INE) y CONAFOR (2014).....	56
Gráfico 8 Área vigente de los convenios 2010, en relación con las categorías del IrDef (INE). Elaboración propia con datos del IRDef 2.0.1 (INE) y CONAFOR (2014).....	57
Gráfico 9 Área vigente de los convenios 2011, en relación con las categorías del IrDef (INE). Elaboración propia con datos del IRDef 2.0.1 (INE) y CONAFOR (2014).....	57

Gráfico 10 Área vigente de los convenios 2012, en relación con las categorías del IrDef (INE). Elaboración propia con datos del IRDef 2.0.1 (INE) y CONAFOR (2014).....	58
Gráfico 11 Área vigente de los convenios 2013, en relación con las categorías del IrDef (INE). Elaboración propia con datos del IRDef 2.0.1 (INE) y CONAFOR (2014).....	58
Gráfico 12 Área vigente del programa de fondos concurrentes. Áreas forestales contra Áreas NO forestales. Elaboración propia con datos CONAFOR (2014).....	59
Gráfico 13 Sistemas de monitoreo realizados al 2013. Elaboración propia con datos de CONAFOR (2014)	60
Gráfico 14 Presupuesto del programa Nacional de PSA 2008 – 2012. Fuente CONAFOR 2014.	64
Gráfico 15 Superficie dentro del programa nacional de PSA 2008 – 2012. Fuente CONAFOR 2014.	65
Gráfico 16 Beneficiarios del Programa Nacional de PSA 2008 – 2012. Fuente CONAFOR 2014.	65
Gráfico 17 Conformación del Comité Consultivo del Fondo Patrimonial de la Biodiversidad. Elaboración propia con información de CONAFOR (2014).	66
Gráfico 18 Participación de Organismos Operadores de Agua en el Programa. Elaboración propia con datos de ANEAS A. C. (2012) y CONAFOR (2015).	79
Gráfico 19 Sistemas de monitoreo realizados al 2013. Elaboración propia con datos de CONAFOR (2014)	80
Gráfico 20 Partes interesadas 2008 – 2014 Fondos Concurrentes. Elaboración propia con datos de CONAFOR (2015).....	82

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Aguascalientes. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	99
Mapa 2 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Baja California Norte. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	100
Mapa 3 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Baja California Norte. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	101
Mapa 6 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Chihuahua. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	104
Mapa 7 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Chiapas. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	105
Mapa 8 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Colima. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010).....	106
Mapa 9 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del Distrito Federal. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010).....	107

Mapa 10 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Durango. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	108
Mapa 11 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Guanajuato. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	109
Mapa 12 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Guerrero. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	110
Mapa 13 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Hidalgo. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	111
Mapa 14 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Jalisco. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	112
Mapa 15 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de México. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	113
Mapa 16 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Michoacán. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	114
Mapa 17 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Nuevo León. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	115
Mapa 18 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Oaxaca (1). Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	116
Mapa 19 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Oaxaca (2). Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	117
Mapa 20 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Puebla. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	118
Mapa 21 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Q. Roo. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	119
Mapa 22 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de San Luis Potosí. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	120
Mapa 23 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Sinaloa. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	121

Mapa 24 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Tabasco. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	122
Mapa 25 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Veracruz. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	123
Mapa 26 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Yucatán. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	124
Mapa 27 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Zacatecas. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y la capa de Índice de Riesgo de Deforestación 2.0.1 (INE 2010)	125

1. ACRÓNIMOS

ADL	Agente de Desarrollo Local
AT	Asistencia Técnica
CTC PSA	Comité Técnico Consultivo del Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales
CTC MLPSA-FC	Comité Técnico Consultivo del Programa para la Creación de mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales a través de Fondos Concurrentes
CTN	Comité Técnico Nacional
CGPP	Coordinación General de Producción y Productividad
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
FFM	Fondo Forestal Mexicano
FPB	Fondo Patrimonial de la Biodiversidad
GEF	Global Environment Fund (GEF)
GSAB	Gerencia de Servicios Ambientales del Bosque
INFOPREL	Información Oportuna de Resultados de Recepción
IrDef	Índice de Presión Económica (Riesgo) de la Deforestación
LFD	Ley Federal de Derechos
MLPSA	Mecanismo Local de Pago por Servicios Ambientales
MLPSA - FC	Mecanismo Local de Pago por Servicios Ambientales a Través de Fondos Concurrentes.

ONG	Organización no gubernamental
OOA	Organismo Operador de Agua
OSC	Organización de la sociedad civil
PROARBOL	Programa Forestal a nivel nacional de la administración Federal del 2003 -2012
PRONAFOR	Programa Nacional Forestal
PSA	Pago por Servicios Ambientales
PSA-CABSA	Programa para Desarrollar el Mercado de Servicios Ambientales por Captura de Carbono y los Derivados de la Biodiversidad y para Fomentar el Establecimiento y Mejoramiento de Sistemas Agroforestales
PSAH	Programa de Servicios Ambientales Hidrológicos
ROP	Reglas de Operación
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SIDPA	Sistema de Pagos
SIGA	Sistema de Gestión de Apoyos

Tabla 1 ACRONIMOS

2. RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo de la presente tesis es llevar a cabo un análisis del Programa para la Creación de Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales a Través de Fondos Concurrentes de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), con el fin de conocer si los resultados que ha alcanzado este Programa cumple con su objetivo general, el cual es a creación de mecanismos locales de pago por servicios ambientales a través de la concurrencia de fondos federales y usuarios de los servicios ambientales, en donde los recursos se destinan para el pago de servicios ambientales, asistencia técnica y la implementación de actividades que permitan asegurar la conservación y mejora de dichos servicios. A ocho años del inicio de este programa resulta relevante el análisis de la implementación del programa, así como de los resultados que se han obtenido hasta la fecha.

Se encontró que el objetivo del programa fue modificado en el segundo año de su creación, lo cual modifico de forma medular lo que buscaba, pasando de ser un programa que como objetivo tenía la creación de mercados locales de PSA, a ser una política que busca crear mecanismos locales de PSA, lo cual lo convirtió en un programa de subsidios dirigidos a la conservación de las áreas forestales que participan.

Con respecto a la participación de diferentes tipos de partes interesadas, se pudo observar que el 60% está representado en teoría por usuarios directos del servicio ambiental, pero al hacer un análisis más profundo, se encontró que esto baja a un 28%, dado que no todos los gobiernos estatales y municipales se comportan, en la práctica, como usuarios directos de estos servicios. Así mismo el alcance que ha tenido esta política con usuarios directos ha sido mínima, un ejemplo de esto es la participación de un .4% del total de los organismos operadores de agua del país.

Del total de áreas vigentes, al momento se paga por un total de 264,979 has, de las cuales el 9% no corresponde a un área forestal, sino a caseríos, pueblos, o cualquier otra área no forestal. Del total de las áreas forestales por las que se paga, 241, 489 has, el 92% esta dentro de una categoría del Índice de Riesgo de Deforestación, pero de estas solo un 26% corresponde a los criterios de Riesgo de deforestación Alto y Muy Alto, lo cual indica una baja focalización hacia áreas con una presión importante para ser deforestadas. Aun así se encontró que los polígonos vigentes presentan una conservación de las condiciones forestales, dado que al realizar el cruce entre las series IV y V de INEGI, se encontró una pérdida de tan solo 571 hectáreas, de las 241,489 has forestales.

Como fallas de gobierno y mercado se encontraron; un mercado competitivo inexistente para los servicios ambientales, monopolio por parte de la Federación, en algunos casos un monopsonio de las partes interesadas, y en otros oligopolio por parte de los proveedores, una inadecuada valoración y cuantificación de los servicios ambientales, mercado con asimetría de información, búsqueda de rentas por las partes interesadas, un monitoreo de la calidad y cantidad de los servicios ambientales casi inexistente, carencias institucionales, así como una serie de incentivos perversos generados por la forma en la cual se visualiza el objetivo del programa.

De los resultados de este análisis se generan una serie de recomendaciones, para que el programa alcance mejores resultados, como es la creación de un comité técnico consultivo, la focalización hacia áreas con un índice de deforestación alto y muy alto, y la puesta en marcha de sistemas de monitoreo.

3. INTRODUCCIÓN

En los últimos cuarenta años, México ha experimentado una grave deforestación y degradación de las áreas forestales, y con esto una alta pérdida del capital natural, social, y económico, y de los servicios ambientales que de estas recibimos. Entre los servicios ambientales que proveen las áreas forestales, tenemos la protección contra la erosión, la capacidad para regular el clima de manera local y regional, con lo cual aumentan las precipitaciones, la regulación de la cantidad de agua disponible en la cuenca, así como una mayor capacidad de infiltración de esta y, en casos donde los bosques no se encuentran en pleno crecimiento, una mayor cantidad de agua disponible, tanto de manera superficial como subterránea. Para comprender la pérdida de los servicios ambientales, se calcula que entre la década de los años setenta y 1993, se perdieron alrededor de 6.2 millones de hectáreas de selvas, bosques, y matorrales (SEMARNAT, 2008), de un total histórica de 56.4 millones de hectáreas, lo cual representó una pérdida de arriba del 10%.

Esta problemática tiene su origen en diversas fallas de mercado y de gobierno, que de forma general dan pie a la tragedia de los comunes. En principio tenemos, como señalan Muñoz y Guevara (1995), una estrecha interrelación entre la pobreza y la degradación ambiental, las cuales se retroalimentan en un ciclo vicioso compuesto entre un uso no óptimo de los recursos naturales, lo cual reduce la capacidad de los más pobres para generar ingresos, lo cual lleva a un aumento de la pobreza.

Una de las causas que alimenta la problemática de deforestación y degradación, es que *“el presente importa más que el futuro”*. Esto debido a que los pobres están en la premura por lograr cubrir sus necesidades básicas, el valor relativo del consumo presente respecto al consumo futuro es muy grande. (Guevara et al, 2001), lo cual aunado a la inexistencia o ineficiencia en el mercado de capitales, así como la ausencia de actividades productivas alternativas lleva a las personas en situación de pobreza a sufrir una fuerte presión por el cambio de uso de suelo de bosque a agricultura, (Guevara et al, 2001), y talar los bosques en busca de ganancias económicas. A esto se aúna la asimetría de información y lenta adaptación al cambio tecnológico de estos grupos sociales, ya que *“la pobreza limita la obtención de capacitación y conocimientos técnicos para utilizar de manera correcta los recursos forestales”* (Guevara et al, 2001).

Todo lo anterior se lleva a cabo dentro de una dinámica de crecimiento demográfico, que como argumentan algunos autores (Cleaver y Scheiber, Dasgupta, citados por Guevara et al, 2001) *los problemas de pobreza, medio ambiente y población están relacionados en un círculo vicioso, “donde el incremento poblacional lleva a un deterioro ambiental que a su vez se traduce en mayores presiones demográficas”*.

En nuestro país, esto se da en zonas forestales que cuentan con características de un bien de propiedad comunal, pero que en la práctica se manejan como un bien de acceso abierto, rival en consumo, sin una capacidad de exclusión, y con una alta congestión del recurso, generandouna serie de externalidades negativas, que van más allá de la deforestación, como es el cambio de uso de suelo, erosión, pérdida de servicios ambientales, free riding, entre otras.

Si tenemos en cuenta los importantes beneficios que recibimos de los servicios ambientales que proveen las áreas forestales, resulta fácil ver la relación entre el estado de degradación en el que se encuentran los bosques mexicanos, y la condición crítica en la que se encuentra nuestro país en materia hídrica.

Según datos de Muñoz, Guevara, Bulás, Torres y Braña (2006), el 66% de los 188 acuíferos más importantes y estudiados se encuentra en un estado de sobreexplotación, en donde en promedio *se extrae el 190% de lo que se recarga*, lo cual es sumamente grave, sobre todo si tomamos en cuenta que el agua es considerada un recurso estratégico y su degradación un asunto de seguridad nacional (CNA, 2001, Álvarez, 2002), pero sobre todo que la vida como la conocemos, no puede sostenerse en ausencia de esta.

Lo antes señalado llevó a la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) a establecer en el 2003 el Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos (PSAH) con el objetivo de conservar los terrenos forestales del país y, como un efecto adicional, apoyar positivamente a las comunidades más pobres del país que habitan dichas áreas. Después de una serie de aprendizajes que surgieron de la operación de este programa, la CONAFOR, al darse cuenta de lo limitado de los recursos federales para abarcar la totalidad de las áreas susceptibles para recibir un PSA, crea en el 2008, en el marco del Proyecto de Servicios Ambientales, y financiado parcialmente con recursos del Banco Mundial, el programa para la Creación de Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales a través de Fondos Concurrentes (MLPSA_FC), el cual busca atraer a los usuarios de los servicios ambientales para formar arreglos institucionales, los cuales permitan transferir recursos de los usuarios de un servicio ambiental a los dueños de la tierra en donde se genera dicho servicio, con la finalidad de que se adopten prácticas de manejo sustentable del territorio que permitan mantener o mejorar su provisión.

Al inicio del programa (2008 – 2009), el objetivo era crear mercados de servicios ambientales, buscando el lograr que estos fueran autosustentables en el tiempo, con una relación clara entre usuario y proveedor del servicio ambiental. En 2010 el objetivo cambia, dado que CONAFOR se da cuenta que no está logrando dicho fin, y se busca la creación de mecanismos locales de PSA. Este cambio medular ocasiono que se pasará de una lógica de mercado, a un programa de subsidios, lo cual trajo consigo una serie de externalidades negativas, como es la búsqueda de rentas por un sector de las partes interesadas que participan en el programa, asimetría de información, incertidumbre en si se está o no protegiendo a los servicios ambientales en cuestión, entre otras. Pero al mismo tiempo, el análisis realizado con respecto a la deforestación evitada muestra que el

programa ha logrado mantener conservadas las áreas forestales que participan en este esquema casi en su totalidad, mostrando una deforestación que no es representativa.

Es de estas condiciones encontradas que se desprenden una serie de recomendaciones de política pública para este instrumento. Se encuentra que tiene relevancia que dicho esquema continúe con su implementación, pero que es necesario el generar cambios en la forma en que se implementa para minimizar las fallas de gobierno que ha generado, así como para potenciar los efectos positivos con respecto a la deforestación evitada.

4. METODOLOGÍA

La metodología de investigación realizada fue una combinación de investigación exploratoria y descriptiva analítica. La decisión de utilizar el tipo de investigaciones exploratorias parte de que permiten estudiar el tema de investigación cuando se tiene poca información que provenga de investigaciones previas. Cabe señalar que aún y cuando se tiene una gran bibliografía relacionada con el tema de pago por servicios ambientales en nuestro país, así como a nivel internacional, el caso del Programa para la Creación de Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales a Través de Fondos Concurrentes de la Comisión Nacional Forestal, es distinto, ya que trabaja a través de la concurrencia de fondos federales y de otras partes interesadas, a diferencia de las otras experiencias de las cuales se tiene información, de este programa solo se encontraron dos documentos al respecto.

Con respecto al uso de la investigación exploratoria, permitió aumentar el grado de familiaridad con fenómenos relativamente desconocidos que planteaba el tema de estudio, obtener información el status quo del programa analizado, y brindó la información que invita a realizar un análisis de las condiciones de las áreas forestales con otros insumos, con los cuales no se contó en la realización de este estudio.

La decisión de incorporar un componente de investigación descriptivo analítica partió de la premisa de que pueden ser utilizadas para identificar y clasificar los elementos o las características del tema a investigar, extendiendo este enfoque, al analizar el cómo o por qué está sucediendo lo que está sucediendo (Neville, 2005). Una característica básica de este tipo de investigación es el identificar los diferentes factores o variables que están involucradas en el problema, lo cual tiene relevancia al estudiar el Programa para la Creación de Mecanismos Locales a Través de Fondos Concurrentes, dado el número de actores, diversos acuerdos políticos, diferentes ecosistemas, y demás variables que influyen en esta política pública.

Se llevó a cabo una revisión de la bibliografía existente sobre el tema de pago por servicios ambientales, la cual es sumamente amplia, por lo que el enfoque se realizó en las bases teóricas de dicho instrumento económico, así como de experiencias exitosas en la aplicación de

mecanismos de PSA en el país, Latinoamérica, y por último otros casos exitosos en otras partes del planeta. Dichas investigaciones se encuentran en el la bibliografía y fuentes consultadas, pero entre las más relevantes podemos citar Aguilar, F., Esteva, G., García, A., Guevara, A., merino, L., Muñoz, C., Pfaff, A., Shapiro, E., Shiva, V., así como información sobre la estrategia nacional de pago por servicios ambientales editada por la Comisión nacional Forestal.

Se incluyen enfoques tanto cualitativos como cuantitativos. Por la parte concerniente a los métodos cuantitativos, los cuales se enfocan en coleccionar y analizar información numérica, misma que puede ser tratada y presentada estadísticamente (Neville, 2005), se analizaron las bases de datos de los años 2008 al 2014 del programa para la creación de mecanismos locales de PSA a través de fondos Concurrentes de la Comisión nacional Forestal, así como la base de datos poligonales de los convenios vigentes del mismo programa al año 2015. Para llevar a cabo el análisis de los Convenios vigentes, se utilizaron los polígonos de los convenios vigentes, las capas de uso de suelo IV y V del INEGI, y la capa del Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE), con el fin de poder observar la tasa de deforestación observada del 2008 al 2013, con respecto al porcentaje del área de los polígonos que se encuentra dentro de una categoría de riesgo de deforestación Alto o Muy Alto. Como contrafactuales se utilizaron las áreas forestales de los municipios en los que se localizan los polígonos participantes en el Programa, a los cuales se les aplicó la misma metodología. Se presentan los resultados en una serie de gráficas de dispersión y tablas de datos.

En lo relacionado a los métodos cualitativos, se utilizó una metodología de observación participativa abierta/cubierta. Esta forma de investigación evoluciona de la antropología y el estudio cercano de las sociedades (Neville, 2005), permitiendo al investigador volverse parte activa del grupo o situación observada, sin que los miembros del grupo o situación sean conscientes de ello (Neville, 2005), y compartir las mismas experiencias que los individuos estudiados, siendo particularmente efectiva en el estudio de pequeños grupos. (Neville, 2005)

Así mismo se realizaron entrevistas estructuradas, semi estructuradas, y entrevistas abiertas, así como una serie de cuestionarios, todos anónimos, a los actores de gobierno, partes interesadas, y proveedores del servicio ambiental, con el fin de conocer su punto de vista sobre el programa, objetivo, alcances, puntos exitosos y de oportunidad para poder realizar modificaciones al mismo para poder obtener los mejores resultados redacción. Este enfoque de investigación, al involucrar a diferentes organizaciones o grupos de actores busca el poder identificar semejanzas o diferencias entre estos (Neville, 2005), creando resultados más robustos y diversos, lo que permitió identificar las fallas de gobierno y de mercado generadas por la forma en la cual se implementa el programa estudiado, así como la base para las recomendaciones de política sugeridas para el logro de mejores resultados de dicho instrumento.

La información se solicitó vía oficio a la Coordinación de producción y productividad de la Comisión Nacional Forestal, y a través del Sistema INFOMEX del Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos con número de folio 1616100006215, en ambos recursos se solicitó la información de los polígonos (archivos Shape de Arcmap) de los predios que han participado como proveedores de servicios ambientales a través del programa para la creación de mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes de la CONAFOR, durante el periodo 2008 a 2014, con la información sobre el tipo de parte interesada y denominación o razón social de esta, superficie firmada por convenio, tipo de servicio ambiental, año de convocatoria, montos

parte interesada, montos CONAFOR, si la parte interesada realiza o realizó monitoreo, y si el convenio se encuentre vigente al día de hoy.

5. PROCESO DE CODISEÑO

Este trabajo estuvo dividido en dos partes, la primera cuando tuve la oportunidad de participar como parte del equipo que implementa el programa para la Creación de MLPSA-FC en la CONAFOR, etapa en la que pude conocer de forma directa la forma en la cual se implementa y lleva a cabo esta política pública, y la segunda ya fuera de dicho equipo, cuando pude iniciar el proceso de integración de la información, las entrevistas y sesiones de codiseño con actores relevantes en la aplicación de este esquema de PSA, especialistas en los temas de implementación de instrumentos económicos, manejo de sistemas de información geográfica, herramientas participativas, gobernanza y pueblos indígenas, así como con actores de las partes interesadas que participan en el programa, con quienes pude platicar para conocer su punto de vista sobre el Programa que nos atañe.

Este proceso de codiseño y participación activa con otros actores, me permitió ampliar la visión que tenía sobre el tema, pudiendo analizar puntos de la problemática que no había podido vislumbrar, así como poder dirigir de una manera más clara las ideas, propuestas, y alternativas para dar atención a las externalidades que surgen de la implementación del programa. Así mismo, el realizar un proceso de codiseño con actores que participaron en el programa en sus etapas iniciales, así como con actores que al día de hoy siguen en él, me permitió conocer distintas etapas en la línea de tiempo de esta política pública, y como ha ido cambiando el objetivo y visión de este instrumento de conservación, lo cual no hubiera sido posible si su valiosa participación. Este estudio es una primera etapa en la investigación y codiseño de esta política pública, dado que tiene un gran potencial a mediano y largo plazo.

6. MARCO TEÓRICO

El marco de análisis y propuesta de transformación sistémica en este proyecto, tiene su base en el principio de la teoría regenerativa expuesta por Bill Reed (2006), en primera instancia debido a que el programa para la creación de mecanismos locales de PSA a través de Fondos Concurrentes es un proyecto que cumple con los supuestos de ser un diseño “verde” y “sustentable” en su diseño conceptual, dentro de la trayectoria que plantea Reed, para que un diseño sea ambientalmente responsable, busca que las condiciones de las áreas forestales de los polígonos donde se lleva a cabo el programa, se mantengan, y que en el tiempo los servicios ambientales proveídos por estas se conserven y mejoren en el tiempo.

Entiendo como explica Reed (2006) que los proyectos ambientales son procesos sociales que llegan a la conciencia de las personas que habitan en un lugar, y que estos procesos sociales son la manera de mantener la sostenibilidad. El espíritu de las recomendaciones de este análisis es poder ir más allá, y que en los próximos años los convenios que se firmen para la creación de mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes puedan lograr ser autosustentables, lo cual en la actualidad no sucede, y puedan llegar a ser mecanismos restauren las condiciones

ambientales y sociales de las áreas dentro del PSA, creandose bajo las bases de un diseño reconciliatorio.

En un diseño reconciliatorio se reconoce por completo a los ejidos, comunidades, y pequeños propietarios como parte integral del socioecosistema, y se propone crear mecanismos locales que sean regenerativos, permitiendo tanto a usuarios como proveedores de los servicios ambientales, el participar en todas las etapas del proceso de construcción del mecanismo, y fortalecer, en los casos que ya exista, la red de relaciones entre todas las partes de dicho sistema.

Este tipo de diseños se basan y apoyan en un aprendizaje continuo a través de la retroalimentación, reflexión y diálogo, de modo que todos los aspectos del sistema son una parte integral del proceso de la vida del lugar en el cual se esté trabajando. Tales procesos llegan a la conciencia y el espíritu de las personas que participan en un lugar, la cual es la única manera de mantener la sostenibilidad. (Reed, 2006)

Los procesos regenerativos, como señala Redd (2006), pueden alcanzar mejores resultados al realizarse de manera local, por los habitantes de las regiones o zonas donde se realiza, lo cual se puede llegar a cumplir en este tipo de mecanismos de pago por servicios ambientales, cuando existe una relación clara entre usuarios y proveedores. Esto podría generar toda una serie de externalidades positivas, las cuales irían mucho más allá de los resultados actuales del programa, y llegar a obtener socioecosistemas sanos y robustos.

La propuesta de cambio sistémico que se propone, cumple con varios principios de biomimesis. En principio, para poder llevar a cabo dichas propuestas de modificación sistémica, es necesario “Adaptarse a condiciones cambiantes”, dado el contexto político y social que se vive en estos momentos en nuestro país, en donde se están perdiendo muchas condiciones que son básicas para la implementación de un mecanismo de estas características, como es una base de legalidad, paz, y gobernanza en las áreas forestales.

El principio de “Ser sensible y estar en sintonía local”, es pieza clave para que las actividades que tienen que llevar a cabo los proveedores de los servicios ambientales tengan, por una parte, coherencia con las condiciones locales de los ecosistemas, y al mismo tiempo se planteen desde una visión empática con la historia y cosmovisión del lugar. Este punto es básico en un país como el nuestro en donde las áreas mejor conservadas de bosques y selvas se encuentran en zonas que han tenido un manejo exitoso por parte de sus habitantes, ya sea por décadas o por cientos de años.

6.1 MARCO TEÓRICO DEL ANÁLISIS DE POLÍTICAS PÚBLICAS (BARDACH)

Como señala Eugene Bardach (1998), *“el análisis de políticas es una actividad política y social, en el cual aunque se acepta la responsabilidad moral e intelectual por la calidad de nuestro trabajo analítico sobre el proceso de las políticas, va mucho más allá”* (Pp. 13). En primera instancia por que el trabajo realizado afectará positiva o negativamente la vida de muchas personas, y en el caso de esta política pública, la vida y calidad de los ecosistemas forestales del país. En segunda instancia, los procesos y resultados del análisis de esta política involucrarán necesariamente a otros individuos que estén relacionados con su funcionamiento, o interesados en participar en él. Todos estos factores condicionan la naturaleza del trabajo analítico y desempeñan un papel

fundamental en la naturaleza de lo que llamamos un análisis de buena calidad (Bardach, 1998, Pp 13)

Todo esto hace que el análisis de las políticas públicas sea más un arte que una ciencia, basándose tanto en la intuición como en el método, por lo que Bardach ideó una metodología constituida por una serie de pasos, los cuales ayudan al analista de políticas públicas a poder llevar a cabo un trabajo que, aún dentro de esta cualidad artística que permea dicha actividad, permita llevar un orden en la aplicación de las acciones necesarias para realizar la investigación, dicha metodología se llama "Los ocho pasos para el análisis de políticas públicas"

Dichos pasos son los siguientes.-

Definición del problema.- Este paso permite al analista tener una razón para llevar a cabo el análisis, así como un sentido de dirección para obtener evidencia e información. (Bardach, 1998, Pp. 17) Esto es por qué analizar este programa y no otro, cuáles son las afectaciones que generan las fallas de este instrumento que hacen que valga la pena el trabajo realizado.

Por lo general, la primera información disponible para nosotros sobre algún problema (primera definición) proviene del "cliente" y se deriva de la "retórica del tema" la cual nace del lenguaje utilizado en el ambiente político del propio cliente (Bardach, 1998, Pp. 17). Pero es necesario ir más allá de la retórica, a fin de definir el problema de tal manera que pueda ser manejable y tenga sentido a la luz de los recursos políticos e institucionales disponibles. La definición del problema deberá incluir, en la medida de lo posible, una parte cuantitativa (Bardach, 1998, Pp. 18).

Obtención de información.- Al realizar un análisis de políticas, el tiempo se emplea en dos actividades: pensar y obtener datos para convertirlos en "información". De estas dos actividades, pensar es por mucho la más importante, pero obtener los datos toma mucho más tiempo. (Bardach, 1998, Pp. 25) Lo cual incluye las etapas en las cuales se consiguieron las bases de datos del programa, así como las poligonales de los proveedores de los servicios ambientales que están vigentes a marzo del 2015.

Construcción de alternativas.- Bardach señala este paso como el poder llegar a tener opciones de política", o "cursos de acción" alternativos o las diferentes "estrategias de intervención para solucionar o mitigar el problema". (Bardach, 1998, pp. 31)

Selección de criterios.- Según señala Bardach, para la argumentación de cualquier política es útil imaginar que se tienen dos líneas discursivas interconectadas pero separables, la analítica y la evaluativa. La primera es todo lo referente a los hechos y proyecciones imparciales de las consecuencias, mientras que la segunda es todo lo relativo a los juicios de valor. Idealmente todas las personas de mente abierta y analítica pueden estar de acuerdo, más o menos, con los aciertos y errores del argumento analítico, pero el evaluativo requiere más subjetividad y filosofía social para su manejo. Es el paso más importante para que los valores y la filosofía entren en el análisis de políticas, porque los "criterios" son normas evaluativas utilizadas para juzgar la "bondad" de los

resultados de la política que han sido proyectados en cada una de las alternativas. (Bardach, 1998, Pp. 37)

Proyección de los resultados.- Se basa en la proyección de los efectos que se consideren importantes, y por lo general es el paso con mayor dificultad de esta metodología, lo cual se basa en por lo menos tres grandes dificultades tanto prácticas como psicológicas. Primero, "la política" tiene que ver con el futuro, no con el pasado o el presente; pero nunca podremos estar realmente seguros acerca de cómo será el futuro. Lo cual cobra importancia en las condiciones actuales de la política pública, en donde se ha perdido claridad y es más difícil vislumbrar y ver como "será el futuro". Segundo, la proyección de los resultados debe de ser una tarea realista, lo cual a menudo es incómodo, y la tercera es que la política que se cree afectará para bien o para mal, a la vida de las personas. "Hacer una política", por consiguiente, impone una carga moral más pesada que lo que mucha gente estaría dispuesta a aceptar. (Bardach, 1998, Pp. 49)

Confrontación de costos.- generalmente es necesario confrontar los costos y beneficios de los resultados asociados a sus distintas opciones de política para satisfacer a su cliente o a su público. Como nos enseña la economía, la ponderación de costos ocurre al margen. Los análisis planteados así nos dicen algo como: "Si gastamos una cantidad extra X de dólares por una unidad adicional de servicio Y, podemos obtener una cantidad extra Z de unidades que dan buen resultado." Esto pone al decisor en la posición de contestar la pregunta: ¿Valora la sociedad (o usted) a Z más o menos que a X?, y entonces sigue la implicación obvia de la respuesta (si es sí, se decide por otra Y; si es no, no lo hace) (Bardach, 1998, Pp. 61, 62)

Decida.- Este paso sirve para verificar cuán bien ha realizado su trabajo hasta este momento. Aun cuando usted no sea "quien tome la decisión", en este punto debe pretender que sí lo es. Decida, entonces, "qué hacer" sobre las bases de su propio análisis. Si esto le parece difícil o problemático, quizá no haya dejado bastante clara la confrontación de costos o tal vez no haya hablado lo suficiente acerca de la probabilidad de que surjan (o no) problemas serios de implementación, la estimación de un costo fundamental aún es demasiado confusa e incierta o no se ha aproximado con el cuidado suficiente la elasticidad de alguna curva de demanda importante, etcétera. (REPITA) A menos que pueda usted convencerse a sí mismo de la viabilidad de cierto curso de acción, probablemente no podrá convencer a su cliente de ello. (Bardach, 1998, Pp. 67)

Cuente su historia.- Una vez que se han llevado a cabo varias veces los pasos anteriores -redefinir el problema, re conceptualizar las alternativas, reconsiderar los criterios, reevaluar las proyecciones, reevaluar las confrontaciones- se puede llegar a contar la historia" a algún público. (Bardach, 1998, Pp. 69) Lo cual incluye la redacción de este documento, así como el proceso señalado en las alternativas de política que se brindan en la etapa final del mismo.

Como indica Bardach, la secuencia de estos pasos puede variar y no todos los pasos son necesariamente pertinentes en una situación particular; desde mi experiencia varían, y una de las bondades de esta metodología, es el poder analizar un problema de una forma no lineal, y estoy de acuerdo en que la definición del problema es el mejor punto de partida y la argumentación de una propuesta es, casi inevitablemente, el punto final. La construcción de alternativas y la selección de criterios para evaluarlas invariablemente surgen desde el inicio, pero lo que en un inicio podría parecer como la mejor opción puede perder toda validez una vez que se avanza en la investigación. La obtención de información es un paso que encontramos de manera recurrente

durante todo el proceso y especialmente cuando nos concentramos en la definición del problema y en la proyección de los resultados de las alternativas consideradas (Bardach, 1998, Pp. 14).

6.2 FILOSOFÍA, VALORES Y PRINCIPIOS

La base ética de este análisis es una firme creencia de que el Programa para la Creación de MLPSA podría llegar a ser una herramienta que no solo permitiera la creación de un mecanismo local de pago por servicios ambientales a través de la concurrencia de fondos de los usuarios y la federación hacia los proveedores de dichos servicios, sino que potenciaría “*el cambio de una economía lineal hacia una economía cíclica*” como señala Satish Kumar (2013. Pp. 46), en donde la interacción de todos los actores pudiera servir como una base regenerativa, tanto de las funciones ecosistémicas, como de los lazos sociales entre aquellos que viven cuenca arriba, y aquellos que viven cuenca abajo. Una economía cíclica que cada vez cree una mayor resiliencia de los grupos que en ella participan, basada en una visión de honrar la integridad de nuestro planeta, lo cual es tan sencillo como hacer lo correcto. Pero por ahora, parece que la mente humana está absolutamente preocupada por el imperativo del crecimiento económico (Kumar, S. 2013. Pp. 46)

Por otra parte, los principios planteados por Gandhi (*sarvodaya, swaraj, y swadeshi*), pueden ayudar a lograr este tipo de objetivo holístico. Diferentes sociedades a través de la historia han llevado a cabo planteamientos similares a los de Gandhi, y sin duda podríamos citar con otros términos y en otro idioma que no fuera el sánscrito, en lo personal me es fácil entenderlos de esta forma, y aplicarlos a una política que va encaminada a la creación de mecanismos económicos que buscan la conservación y mejora de los servicios ecosistémicos, de los cuales pueda emerger una buena calidad de vida, no solo para los seres humanos, sino para todas aquellas entidades, bióticas y abióticas, que nos encontramos en este planeta.

El primer principio es *Sarvodaya* (*sarva; todos, udaya; bienestar*), según este principio todo tiene un valor intrínseco. Seres humanos en la parte alta de una cuenca, o aquellos que viven en las ciudades cuenca abajo, los árboles, minerales, los ríos, el aire, el fuego, cada pequeño ser que se mueve o permanece quieto, en movimiento o inmovilidad aparentes, todos tenemos el valor de la existencia y, por ende, este principio llama a que todas nuestras acciones busquen el beneficio de todos y todas.

El segundo principio es *Swaraj* (*swa; yo, raj; brillar*), Gandhi lo llamaba autogobernanza, y creía que era el medio político para lograr *sarvodaya, el bienestar de todos*. En principio es la capacidad de autogobernarnos a nosotros mismos, de no ser víctimas de nuestras emociones, ya sean de alta o baja intensidad, de nuestro ego, de nuestro egoísmo, y este mismo principio puede ser trasladado a la capacidad de las comunidades y grupos pequeños a gobernarse a si mismos. *Swaraj* nace de *Sarvodaya*, y sin duda es un principio que puede aplicarse a este proyecto, y que en algunos casos se aplica ya con éxito en nuestros bosques, en donde las experiencias más exitosas de manejo forestal son llevadas a cabo por comunidades y grupos indígenas, con fuertes capacidades de autogobierno y toma de decisiones, en donde el manejo de los bienes comunes es una práctica arraigada en la Gestalt de estos grupos humanos. Como señala Satish Kumar (2013) *no existiría la crisis económica si el poder político y económico estuviera en manos de las*

comunidades locales, porque estas tendrían más seguridad en sí mismas e identificarían el problema en una fase precoz (Pp. 75)

Otra contribución teórica de Kumar (2013) se refiere a la escala y en este caso es importante dado el tamaño del Programa de mecanismos locales de pago por servicios ambientales a través de fondos concurrentes que se analiza. El autor señala que si bien las organizaciones se conciben y crean con determinados ideales, ya sea atender la salud de las personas u ofrecer educación a los niños, producir y distribuir alimentos, o cuidar el medio ambiente. Como señala Satish Kumar; ***“Las organizaciones a gran escala tienden a quedar atrapadas en su propio mantenimiento, y los ideales para los que se crearon suelen quedar en segundo plano. Las organizaciones a gran escala obligan a la gente a que este a servicio de la organización, mientras que las organizaciones pequeñas suelen estar al servicio de la gente”***. De un modo parecido, las organizaciones gubernamentales grandes se obsesionan en mantener su poder. Otras cuestiones de orden humano, social, ecológico quedan relegadas a un plano secundario ante los imperativos primordiales de permanecer en el control (Kumar, S. 2013. Pp. 131, 132), lo cual está sucediendo en el caso del programa analizado en este proyecto.

Por último, el tercer principio es *Swadeshi* (swa; yo, desh; lugar) que se refiere a la economía local, basado en el principio de la participación de cada uno de los ciudadanos en las actividades económicas de su comunidad. Este es una extensión del segundo principio, es la famosa frase de piensa globalmente y actúa localmente, en donde una fuerte consciencia local potencia el cuidado del ambiente y genera una mayor resiliencia. Sin duda este principio debe de fungir como una piedra angular en la creación de un mecanismo local de PSA, en donde tanto usuarios como proveedores sean conscientes de la importancia de su interacción, ya que es aquello que se conoce lo cual se protege y, aquello que es protegido crece con fuerza y da frutos positivos.

Para poder lograr el objetivo planteado líneas arriba, es necesario llevar a cabo un cambio de paradigma, palabra que proviene del griego *paradeigma*, formada del prefijo *para* (junto) y *deigma* (modelo, ejemplo), el cual proviene de *deiknynai* (mostrar). Esta palabra se usa para denominar elementos que siguen algún diseño o modelo. Otro uso más moderno para la palabra *paradigma* es referirse a los filtros que impone nuestro cerebro. Es decir a las suposiciones, conceptos, valores y previa experiencia con los que miramos las cosas.

Esto es importante tenerlo en cuenta cuando estamos tratando lo que llamo *“el paradigma del manejo de los bosques en México”*, en donde la aplicación de los instrumentos de política han sido llevados durante años, en casi la totalidad, con una visión limitada que busca beneficios inmediatos, pudiendo ser estos económicos, políticos, o de otra índole, a costa del bienestar socio ecosistémico de las áreas forestales. Al ser un paradigma, el sector forestal gubernamental, como bien indica Kuhn, no puede llevar a cabo su trabajo bajo ninguna otra forma y la deserción del paradigma significa dejar de practicar la ciencia que se define (Kuhn, TS, 1961, Pp. 65) o en este caso el manejo forestal apropiado.

Como Kuhn señala, un paradigma no gobierna un tema de estudio, sino, antes bien, un grupo de practicantes. Todo estudio de una investigación dirigida a los paradigmas o a destruir paradigmas debe comenzar por localizar al grupo o los grupos responsables. (Kuhn, TS, 1961. Pp. 276) Así mismo, señala que las revoluciones políticas se inician por medio de un sentimiento, cada vez mayor, restringido frecuentemente a una fracción de la comunidad política, de que las

instituciones existentes han cesado de satisfacer adecuadamente los problemas planteados que han contribuido en parte a crear (Kuhn, TS, 1961. Pp. 149). Si estas dos condiciones se cumplen, pueden darse las condiciones para generar cambios a nivel sistémico, en donde de manera emergente, una teoría nueva parece una respuesta directa a la crisis. Nótese también, aun cuando ello pueda no parecer tan típico, que los problemas con respecto a los que se presentan los derrumbamientos, eran todos de un tipo reconocido desde mucho tiempo antes (Kuhn, TS, 1961. Pp. 125).

Algo que me parece necesario recalcar son los siguientes puntos. El primero es que para que las soluciones que puedan tener la capacidad de satisfacer el cambio de un paradigma, deberán de ser aceptadas por muchos como soluciones. Sin embargo, el grupo que las comparta no puede ser tomado fortuitamente de la sociedad como un todo, sino más bien de la bien definida comunidad de los colegas profesionales (Kuhn, TS, 1961. Pp. 259). En segundo caso, que este tipo especial de cambio, que abarca cierta índole de reconstrucción de los compromisos de cada grupo, no tiene que ser un gran cambio, ni siquiera parecer un cambio revolucionario a quienes se hallen fuera de una comunidad determinada (Kuhn, TS, 1961. Pp. 277), en este caso la forestal, ambiental, y social. Y por último, que las condiciones actuales del programa no permiten que se alcancen estas condiciones que comenta Kumar y Kuhn. La importancia de estos puntos radica en que en nuestro país ya existen soluciones que se han puesto en marcha, los cuales integran gran parte de los principios de Gandhi mencionados líneas arriba, como son los ejemplos de trabajo comunitario del estado de Oaxaca, o los proyectos de manejo integral y cogestión de cuenca en Veracruz, mismos que pueden servir de base conceptual para que otros grupos, a través de esa capacidad de autogobierno y auto gestión, puedan ir transformando sus paradigmas de manejo forestal y, en este caso específico, de la forma en que usuarios y proveedores de los servicios ambientales tejen su interrelación.

7. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA PÚBLICO

7.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA PÚBLICO

El objetivo del Programa para la Creación de Mecanismos Locales de PSA a Través de Fondos Concurrentes, da pie a que su implementación genere una serie de externalidades negativas y resultados cuestionables.

7.2 CLIENTE

Comisión Nacional Forestal.- Fue creada por decreto presidencial el 4 de abril del 2001, es un Organismo Público Descentralizado cuyo objetivo es desarrollar, favorecer e impulsar las actividades productivas, de conservación y restauración en materia forestal, así como participar en la formulación de los planes, programas, y en la aplicación de la política de desarrollo forestal sustentable. Tiene como misión el promover e impulsar el desarrollo forestal sustentable mediante acciones de políticas públicas y ejecución de programas orientados a elevar la protección, producción y productividad, así como contribuir al crecimiento económico y desarrollo social (CONAFOR, 2014). Sus competencias con respecto en el asunto de interés están dadas en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en el Artículo 22, fracciones X a XII y

XV, los cuales señalan que será esta la encargada de; proponer la valoración de los bienes y servicios ambientales de los ecosistemas forestales, conforme a las metodologías definidas por la Secretaría; coadyuvar en la definición y promoción de mercados de bienes y servicios ambientales; participar en la definición de mecanismos de compensación por los bienes y servicios ambientales que prestan los ecosistemas forestales; apoyar la ejecución de programas de bienes y servicios ambientales que generen los recursos forestales. Así como por el Artículo 16, fracción XII; el cual señala las atribuciones correspondientes a la Coordinación General de Producción y Productividad, a través de la Gerencia de Servicios Ambientales del Bosque, del Estatuto Orgánico de la CONAFOR, siendo una de estas el *“Promover y fomentar proyectos en materia de servicios ambientales, que generan los ecosistemas forestales, para alcanzar en el corto plazo, el mercado de estos servicios”* (CONAFOR, 2006).

Sus intereses y acciones están plasmados en el Plan Nacional Forestal 2014 – 2018, el cual señala que *“la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Comisión Nacional Forestal, instrumentará las estrategias contempladas en este documento, para incrementar y dinamizar la productividad forestal, privilegiando siempre la conservación de los ecosistemas”* (PNF 2014 – 2018, Pp. 5). Y a través de las acciones plasmadas en este documento buscará *“el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales del país, reactivar la economía del sector forestal y mejorar la calidad de vida de los habitantes de las zonas forestales; así como, mantener e incrementar la provisión de bienes y servicios ambientales a la sociedad y reducir las emisiones de carbono generadas por la deforestación y degradación forestal”* (PNF 2014 – 2018, Pp. 66).

Al interior de la CONAFOR se han identificado dos grupos relacionados con realizar o no cambios en esta política pública que estamos analizando. Por una parte tenemos actores que han llevado a cabo la implementación del programa desde su inicio, los cuales están interesados en realizar cambios en la forma en la que se implementa este programa, los cuales no son estructurales, pero que permitirían reportar mejores resultados y poder mantener su status quo. Por otra parte tenemos actores que han estado participando en la implementación del Programa Nacional de PSA, así como actores que tienen a lo mucho dos años en la CONAFOR, para los cuales este Programa no tiene sentido para existir, y que abogan por un cambio total en la forma en la que se implementa, y en algunas ocasiones han expresado el interés de extinguir esta política pública y fortalecer el sistema de subsidios del Programa Nacional de PSA.

7.3 AUTORIDADES DE INCIDENCIA.

En la siguiente tabla se presentan los actores, al interior de la CONAFOR, que tienen una relación directa con el Programa para la Creación de Mecanismos Locales de PSA a Través de Fondos Concurrentes.

Nombre de la autoridad	Comisión Nacional Forestal	Responsable
Área relacionada directamente con el problema público	Coordinación de Producción y Productividad	Gerardo Arturo García Tenorio.
	Gerencia de Servicios Ambientales del Bosque.	Hilda González Hernández
	Subgerencia de Mecanismos de Financiamiento y Demanda	Joaquín David Saldaña Herrera
Facultades e intereses de la autoridad relacionada directamente con el problema	“Promover y fomentar proyectos en materia de servicios ambientales, que generan los ecosistemas forestales, para alcanzar en el corto plazo, el mercado de estos servicios	

público.	
----------	--

Tabla 2 Autoridades de incidencia en el problema público. Elaboración propia.

La tabla 3, “Instrumentos legales que rigen la política en cuestión y la autoridad de incidencia”, se muestran los vínculos de internet en los cuales se puede acceder a los diversos instrumentos legales que se relacionan, de manera directa, con el programa que se está analizando.

INSTRUMENTO LEGAL QUE RIGE LA POLÍTICA EN CUESTIÓN Y LA AUTORIDAD DE INCIDENCIA	
Instrumento legal	LINEAMIENTO PARA PROMOVER MECANISMOS LOCALES DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES A TRAVÉS DE FONDOS CONCURRENTES
Sitio de internet	http://www.conafor.gob.mx/portal/index.php/tramites-y-servicios/apoyos-2014
Instrumento legal	PROGRAMA NACIONAL FORESTAL PRONAFOR [2015]
Sitio de internet	http://www.conafor.gob.mx/web/apoyos/apoyos-2015/
Instrumento legal	LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE
Sitio de internet	http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/4/305Ley%20General%20de%20Desarrollo%20Forestal%20Sustentable.pdf
Instrumento legal	PLAN NACIONAL FORESTAL 2014 – 2018
Sitio de internet	http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/4/5382Programa%20Nacional%20Forestal%202014-2018.pdf
Instrumento legal	ESTATUTO ORGÁNICO DE LA COMISIÓN NACIONAL FORESTAL
Sitio de internet	http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/4/303Estatuto%20Org%C3%A1nico%20de%20la%20CONAFOR.pdf
DATOS DE CONTACTO DE LA PERSONA A CARGO	
Hilda González Hernández	Gerente de Servicios Ambientales del Bosque
Joaquín David Saldaña Herrera	Subgerente de Mecanismos de Financiamiento y Demanda jsaldana@conafor.gob.mx

Tabla 3 Instrumento legal que rige la política en cuestión y la autoridad de incidencia. Elaboración propia.

A continuación se presenta una descripción del marco jurídico aplicable al problema público, en el cual se enumeran tanto instrumentos legales internacionales como nacionales que tienen relevancia en el programa para la creación de MLPSA-FC. Es importante resaltar que el objetivo de la siguiente sección, es identificar aquellos instrumentos legales que señalan y dan base legal a la existencia del Programa analizado, y que por ende determinan los resultados, los incentivos y las prácticas reales que se crean a partir de la implementación de esta política pública.

8. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL MARCO JURÍDICO.

El marco jurídico de los esquemas de pagos por servicios ambientales se puede encontrar tanto en la normatividad internacional, a través de los instrumentos de los cuales México forma parte, así como en el conjunto de leyes de nuestro país. ***Toda vez que el problema público consiste en una serie de fallas de gobierno y de mercado que dan pie a la generación de una serie de externalidades negativas, las cuales pueden ser aproximadas desde los instrumentos legales correspondientes***, el análisis del marco jurídico aplicable cobra relevancia.

A continuación se señalan los instrumentos legales, tanto internacionales como nacionales que pueden utilizarse para dar atención al problema público, así como una descripción de los mismos y una serie de conclusiones del por qué son de importancia para el caso de estudio del Programa para la Creación de mecanismos Locales de PSA a través de Fondos Concurrentes. Las citas

textuales de los artículos de cada uno de estos instrumentos podrán ser consultadas en el Anexo 1 del presente documento.

8.1 MARCO JURÍDICO NACIONAL

8.1.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, como instrumento magno rector de la nación, establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, siendo el Estado quien garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

Así mismo busca que bajo criterios de equidad social y productividad, se apoye e impulse a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente. Puntos que son clave en el establecimiento de un mecanismo de PSA.

Así mismo señala que la nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana, así como establecer las medidas necesarias para establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico, para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Todo esto lo podríamos llamar como parte de las bases constitucionales del Programa para la Creación de MLPSA-FC, dadas las características teóricas de este tipo de mecanismos.

De igual forma, la Constitución faculta al Congreso de la Unión para expedir leyes en materia ambiental en las cuales se establezca la capacidad de concurrencia entre el Gobierno Federal, 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, lo cual se da en los convenios para la creación de mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes, que son firmados entre la Federación, representada por la CONAFOR, y los Gobiernos Estatales y Municipales.

El programa para la creación de MLPSA-FC, en la medida en que tiene como objetivo la creación de mecanismos locales de PSA y la conservación y mejora de los servicios ambientales, implementa el mandato constitucional de garantizar un medio ambiente sano, bajo criterios de equidad social y productividad, a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público, y al uso en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente. Así mismo con la concurrencia de instrumentos jurídicos, entre la Federación, los estados, y los municipios, en materia de protección

al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico, lo cual como ya se comentó, es una de las bases del programa de MLPSA-FC.

8.1.2 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Este es uno de los instrumentos legales más importantes de la legislación nacional con respecto a la política pública en cuestión. Este instrumento, además de ser el instrumento rector con respecto a la política ambiental del país, es el que da las atribuciones para la creación del programa, así como el mandato para que la Federación promueva la participación de los distintos grupos sociales en la elaboración de los programas que tengan por objeto la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, como es el caso de la política pública analizada en este trabajo. Así mismo, señala la aplicación de instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental, como es la protección, preservación o restauración del equilibrio ecológico. Específicamente considera los mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas, caso específico de un programa de pago por servicios ambientales.

8.1.3 LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE

Es el instrumento legal que rige la política forestal de México, y da las bases para la creación de los programas de PSA a nivel gubernamental en nuestro país. Esta ley tiene por objeto regular y fomentar la conservación, protección, y restauración de las áreas forestales del país. Así mismo señala la capacidad de la CONAFOR para suscribir convenios de colaboración con otras instituciones gubernamentales, lo cual es piedra angular de los programas que busquen concurrir recursos y esfuerzos, como es el caso que nos compete.

Señala la distribución de competencias en materia forestal, tanto de la Federación, los estados, el Distrito Federal, y los Municipios, y las atribuciones de la Secretaría de Medio Ambiente y recursos Naturales, de la Comisión Nacional Forestal, y de las promotorías de Desarrollo Forestal en Materia Forestal. También señala la coordinación institucional, indicando que la Federación, a través de la SEMARNAT y la CONAFOR, podrá suscribir convenios de colaboración entre otras instituciones gubernamentales.

Así mismo, es la única Ley General que trata de manera concreta a los servicios ambientales. Otro punto a señalar es lo que indica sobre el tipo de instrumentos legales y de política ambiental a ser usados, para regular y fomentar la conservación y mejora de los servicios ambientales, siendo estos los siguientes: (i) Consentimiento libre, previo e informado de ejidos, comunidades y pueblos indígenas; (ii) Distribución equitativa de beneficios; (iii) Certidumbre y respeto a los derechos de propiedad y posesión legítima y acceso a los recursos naturales de los propietarios y legítimos poseedores de la tierra; (iv) Inclusión y equidad territorial, cultural, social y de género; (v) Pluralidad y participación social; (vi) Transparencia, acceso a la información y rendición de cuentas; (vii) Reconocimiento y respeto a las formas de organización interna; y (viii) Transversalidad, integralidad, coordinación y complementariedad entre políticas e instrumentos de los tres órdenes de gobierno.

Aun así, los alcances de la redacción sobre el tema de servicios ambientales son someros, por lo que puntos importantes quedan sin ser tratados, como la importancia de la acción conjunta entre

los diversos sectores del país, entre los que podemos nombrar a los sectores agropecuario, hídrico, y de energía, los cuales se ven beneficiados de manera vital por la provisión de los servicios ambientales provenientes de las áreas forestales, pero que rara vez pagan o compensan por el uso de estos.

Así mismo, resulta relevante el vínculo entre esta Ley y el cumplimiento de los objetivos contenidos en otros instrumentos de la política nacional, así como de diversos acuerdos internacionales, con respecto a los servicios ambientales, su provisión, y pago, entre los que podemos mencionar los relacionados con la mitigación a gases de efecto invernadero, así como a la adaptación al cambio climático, entre otros.

8.1.4 LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

Esta Ley tiene por objeto establecer la concurrencia de facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero; Regular las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero para lograr la estabilización de sus concentraciones en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático considerando en su caso, lo previsto por el artículo 2o. de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y demás disposiciones derivadas de la misma; Regular las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático; Reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del país frente a los efectos adversos del cambio climático, así como crear y fortalecer las capacidades nacionales de respuesta al fenómeno; Fomentar la educación, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología e innovación y difusión en materia de adaptación y mitigación al cambio climático; VI. Establecer las bases para la concertación con la sociedad, y promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono.

Casi la totalidad de los objetivos de esta Ley tienen relación directa con la política pública para la creación de MLPSA-FC, y entre los puntos más relevantes podemos mencionar los señalamientos de que se cumpla un aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sus elementos, la corresponsabilidad entre el Estado y la sociedad en general, transitar a una economía de bajas emisiones en carbono, la Integralidad y transversalidad de la implementación de la política pública, al adoptar un enfoque de coordinación y cooperación entre órdenes de gobierno, así como con los sectores social y privado para asegurar la instrumentación de la política nacional de cambio climático, lo cual es relevante desde el punto de vista de la creación de los mecanismos que puedan detener la deforestación y degradación de las áreas forestales, el uso de instrumentos económicos en la mitigación, adaptación y reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático incentivando la protección, preservación y restauración del ambiente, la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad; así como un compromiso con la economía y el desarrollo económico nacional, para lograr la sustentabilidad sin vulnerar su competitividad frente a los mercados internacionales.

De igual forma esta Ley señala la creación del Fondo para el cambio Climático, con el objeto de captar y canalizar recursos financieros públicos, privados, nacionales e internacionales, para apoyar la implementación de acciones para enfrentar el cambio climático, los cuales podría ser utilizados para la creación de MLPSA-FC que buscarán la captura de carbono, en conjunto con el

uso de instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política nacional en materia de cambio climático, la protección, preservación y restauración del ambiente; el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, además de generar beneficios económicos a quienes los implementan.

Esta Ley da importancia al manejo, protección, conservación y restauración de los ecosistemas, recursos forestales y suelos, el establecimiento y conservación de las áreas naturales protegidas y corredores biológicos, así como a los programas de conservación y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad, lo cual tiene un vínculo directo con el fin e implementación de los esquemas de PSA en cuestión.

Dos de los señalamientos más importantes con respecto a la creación de MLPSA-FC señalados en esta Ley, son el impulso al cobro de derechos y establecimiento de sistemas tarifarios por los usos de agua que incorporen el pago por los servicios ambientales hidrológicos que proporcionan los ecosistemas a fin de destinarlo a la conservación de los mismos, y la incorporación gradual de más ecosistemas a esquemas de conservación entre otros: pago por servicios ambientales, de áreas naturales protegidas, unidades de manejo forestal sustentable, y de reducción de emisiones por deforestación y degradación evitada.

También es importante señalar la facultad que brinda este instrumento legal para que los recursos del Fondo se destinen a proyectos que contribuyan a revertir la deforestación y degradación; conservar y restaurar suelos para mejorar la captura de carbono; implementar prácticas agropecuarias sustentables; recargar los mantos acuíferos, los cuales son de importancia capital para el logro de los objetivos de los MLPSA-FC. También plantea la alineación de los programas federales y políticas para revertir la deforestación y la degradación.

8.1.5 LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE

El objetivo general de esta Ley es señalar como objetivo de la política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat, la conservación mediante la protección y la exigencia de niveles óptimos de aprovechamiento sustentable, la protección, restauración y manejo integral de los hábitats naturales, como factores principales para la conservación y recuperación de las especies silvestres; llevar a cabo las acciones que permitan mantener las condiciones que propician la evolución, viabilidad y continuidad de los ecosistemas, hábitats y poblaciones en sus entornos naturales.

Con respecto a los MLPSA-FC enfocados a la conservación de la biodiversidad, lo indicado en esta Ley con respecto al derecho de los propietarios de la tierra donde se encuentre la vida silvestre, a llevar a cabo un aprovechamiento sustentable de ésta, así como la obligación de conservar el hábitat de la misma, permite el sustentar estas acciones; este instrumento legal, y recalca que la conservación del hábitat de la vida silvestre es de interés público, e indica las características de los hábitats críticos, y que será la SEMARNAT quien acordará con los propietarios o legítimos poseedores de predios en los que existan hábitats críticos, medidas especiales de manejo, mitigación de impactos y conservación. De igual forma trata sobre las especies migratorias y su conservación, lo cual liga esta Ley con los acuerdo internacionales comentados al principio del análisis del marco jurídico de esta política pública, ya que indica que esto se llevará a cabo protegiendo y manteniendo sus hábitats, así como a través del desarrollo y fortalecimiento de la cooperación internacional

Así mismo faculta la participación de los propietarios y legítimos poseedores de los predios en donde se distribuya la vida silvestre, así como de las personas que comparten su hábitat, en la conservación, la restauración y los beneficios derivados del aprovechamiento sustentable, utilizando los estímulos que les permitan orientar los procesos de aprovechamiento de la vida silvestre y su hábitat, hacia actividades productivas más rentables con el objeto de que éstas generen mayores recursos para la conservación de bienes y servicios ambientales y para la generación de empleos, como es el caso de un mecanismo de PSA local enfocado en la protección de la biodiversidad.

Indica que será la SEMARNAT quien diseñará y promoverá el desarrollo de criterios, metodologías y procedimientos que permitan identificar los valores de la biodiversidad y de los servicios ambientales que provee, a efecto de armonizar la conservación de la vida silvestre y su hábitat, con la utilización sustentable de bienes y servicios, así como la incorporación de éstos al análisis y planeación económicos, mediante la certificación para la producción de bienes y servicios ambientales, estudios para la evaluación e internalización de costos ambientales en actividades de aprovechamiento de bienes y servicios ambientales, y mecanismos de compensación e instrumentos económicos que retribuyan a los habitantes locales dichos costos asociados a la conservación de la biodiversidad o al mantenimiento de los flujos de bienes y servicios ambientales derivados de su aprovechamiento y conservación, así como la utilización de mecanismos de compensación y otros instrumentos internacionales por contribuciones de carácter global.

8.1.6 LEY DE AGUAS NACIONALES

La Ley de Aguas Nacionales señala los principios que sustentan la política hídrica del país, los instrumentos básicos de dicha política nacional, lo relacionado con la planificación hídrica y su programación, e indica las atribuciones de la Comisión Nacional del Agua, así como de cada uno de los Organismos que de esta se desprenden para dar atención a la política hídrica del país, entre estos los Consejos y Comités de Cuenca.

Así mismo esta Ley señala que los Consejos de Cuenca tienen a su cargo, entre otras funciones el mejoramiento y conservación de la calidad del agua, su conservación y la de los ecosistemas vitales vinculados con ésta, así como la adopción de los criterios para seleccionar los proyectos y obras hidráulicas que se lleven a cabo en la cuenca o cuencas hidrológicas, lo cual puede ser una coyuntura que impulse el buen funcionamiento y logro de estos esquemas de pago por servicios ambientales.

La participación de los Consejos y Comités de Cuenca en la creación de MLPSA-FC debería de ser una de las piezas claves de esta política pública, por una parte porque son estos Consejos, en conjunto con los Comités de Cuenca, quienes estudian y recomiendan los montos para el cobro de derechos de agua y tarifas de cuenca, incluyendo el cobro por extracción de aguas nacionales, descarga de aguas residuales **y servicios ambientales vinculados con el agua y su gestión**, para ponerlos a consideración de las Autoridades correspondientes en términos de Ley. El impulso de estos Consejos, basado en lo señalado en esta Ley podría ser pieza clave para dar un impulso real a la formación de MLPSA-FC que tengan una relación directa y clara, entre los usuarios y proveedores de los servicios ambientales hidrológicos.

8.1.7 LEY GENERAL DE AGUAS (PROPUESTA)

Se incluye un análisis de la propuesta de la iniciativa de Ley de Aguas Generales, (misma que se encuentra detenida en el Congreso) dado que si esta es aprobada tendría relevancia para el tema de este estudio. Al igual que la Ley de Aguas Nacionales, señala los principios que sustentarían la política hídrica del país, pero señala cambios importantes como el que las aguas no son más de la nación, sino del Estado. Así mismo da importancia a grandes proyectos de infraestructura hidráulica, lo cual no va en el espíritu de manejo local del agua, como se puede llevar a cabo a través de los MLPSA. Señala que serán facultades y obligaciones de los municipios prestar el servicio de agua público, y que podrá limitar la prestación de dichos servicios de acuerdo a las leyes respectivas. Dentro de su redacción, señala que el derecho humano al agua comprende la obligación de la autoridad competente de garantizar a los asentamientos humanos legalmente constituidos, pero esto lo maneja de forma cuantitativa con un mínimo vital de 50 litros diarios por persona, lo cual es irrisorio. Con respecto a los servicios ambientales indica que los integrantes de la Federación deberán coordinarse de acuerdo con la Ley, para el fomento de los servicios ambientales, pero esto lo señala de forma somera, lo cual puede dar lugar a interpretaciones individuales.

La participación de los Consejos y Comites de cuenca se mantiene de manera similar a la Ley de Aguas Nacionales, por lo que se podría trabajar con ellos para la creación de MLPSA, pero aumenta la participación de los concesionarios, en este caso los de interés son los Organismos Operadores de Agua. Dichas atribuciones podrían utilizarse en beneficio de los esquemas de PSA que nos atañen, pero queda la duda si el cobro de los servicios ambientales tendrían que ser aplicados exclusivamente a cubrir el costo de la infraestructura y del servicios como tal de agua potable.

CONCLUSIÓN DEL MARCO JURÍDICO NACIONAL

Como ya vimos, existen los instrumentos legales que permitan llevar a cabo la generación de los MLPSA a través de Fondos Concurrentes, así como las modificaciones que permitan lograr mejores resultados, aunque es necesario el que se creen artículos específicos, y/o se ahonde en la explicación y alcances de los servicios ambientales, un ejemplo de esto es el articulado de la Ley de Aguas Nacionales, la cual podría generar un puente entre las atribuciones dadas a la CONAFOR por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, y hacer un vínculo directo entre la función de captación y provisión de agua por parte de las zonas medias y altas de las cuencas en donde se encuentran zonas forestales, y el servicio ambiental hidrológico provisto por los ecosistemas hídricos.

A continuación se presenta una tabla en la cual vienen señalados los Instrumentos legales nacionales que acabamos de analizar, así como los capítulos o secciones, así como el articulado, que presenta una relación con el tema de la provisión de servicios ambientales y la creación de los MLPSA – FC.

Instrumento legal	Capítulos o secciones	Artículos
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Título primero, Capítulo I De los Derechos Humanos y sus Garantías	Artículo 4º, párrafo 5º; Artículo 25. párrafo 6º; Artículo 27, párrafo 3º;

	Título Tercero, Capítulo II, Del Poder Legislativo Sección III, De las facultades del Congreso	Artículo 73, Fracc XXIX-G
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	Título Primero, Capítulo IV, Instrumentos de la Política Ambiental, Sección I planeación Ambiental	Artículo 17 BIS; Artículo 18; Artículo 21, Fracc III, Artículo 22
Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable	Título primero, Capítulo I, Del Objeto y Aplicación de la Ley.	Artículo 2, Fracc I, III; Artículo 3, Fracc II, VIII, XIV,
	Título Segundo, Capítulo II, De la Distribución de Competencias en Materia Forestal.	Artículo 12, Fracc X, XI, XIV; Artículo 13, Fracc X; Artículo 15, Fracc XII
	Título Segundo, Capítulo III, Del Sector Público Federal Forestal	Artículo 16, Fracc XII, XIII, XIV; Artículo 17; Artículo 22, Fracc X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI;
	Título Segundo, Capítulo IV, De la coordinación institucional.	Artículo 24; Artículo 27, Fracc IX; Artículo 28
	Título Tercero, Capítulo I, De los Criterios de la Política Nacional en Materia Forestal	Artículo 30, Fracc V, VI, VII, IX; Artículo 33, Fracc VIII; Artículo 34, Fracción XIII;
	Título Tercero, Capítulo II, De los Instrumentos de la Política Forestal.	Artículo 45, Fracc V;
	Título Quinto, Capítulo IV, De la Conservación y Restauración	Artículo 126;
	Título Quinto, Capítulo VI, De los servicios Ambientales Forestales	Artículos 133, 134, 134 Bis
Ley General de Cambio Climático	Título Cuarto, Capítulo I, Principios	Artículo 26, Fracc IX, XI
	Título Cuarto, capítulo II, Adaptación	Artículo 29, Fracc III, X, XIII; Artículo 30, Fracc XIII,
	Título Cuarto, capítulo III, Mitigación	Artículo 33, Fracc II; Artículo 34, Fracción III, Inciso e;
	Título Cuarto, capítulo VII, Fondo para el Cambio Climático	Artículo 82, Fracc II
	Título Cuarto, capítulo IX, Instrumentos Económicos	Artículo 92; Artículo 93, fracc III
	Título Sexto, Evaluación de la Política nacional de Cambio Climático, capítulo Único	Artículo 102, fracc VI, VIII;
	Título Noveno, Artículos transitorios	Artículo tercero, Fracc II, inciso a
Ley General de Vida Silvestre	Título II, Política Nacional en Materia de Vida Silvestre y su Hábitat	Artículo 5, Fracc V, VI;
	Título V, capítulo I, Disposiciones Preliminares	Artículo 20, inciso a, c, d, e.
	Título VI, capítulo II, Hábitat Crítico para la Conservación de la Vida Silvestre.	Artículo 63, Artículo 64

	Título VI, Capítulo VIII, Conservación de las especies Migratorias	Artículo 76
Ley de Aguas Nacionales	Título Segundo, Capítulo III, Comisión Nacional del Agua	Artículo 9, Fracc XXVIII
	Título Segundo, Capítulo IV, Consejos de Agua.	Artículo 13 Bis 3, Fracc VIII
	Título Tercero, Capítulo Único, Sección Primera, Política Hídrica Nacional, Sección Segunda, planificación y Programación Hídrica	Artículo 14 Bis 5, Fracc
Ley general de Aguas (Propuesta)	<p>Disposiciones generales.</p> <p>Título primero distribución de competencias, Capítulo I. Federación, Sección Tercera. Comisión Nacional del Agua, Capítulo IV. Municipios. Título segundo derecho humano al agua. Título tercero coordinación y participación social , Capítulo I. Materias de coordinación . Capítulo II. Participación social, sección primera. Consejos de cuenca, título quinto política y programación hídricas</p> <p>Capítulo I. Principios , capítulo IV. Responsabilidad social, Título Sexto Aguas Nacionales, Bienes Nacionales e infraestructura hidráulica, capítulo VII. Trasvase , Título séptimo usos de las aguas nacionales, capítulo I. Uso Doméstico, sección segunda. Ejidos y comunidades, capítulo IX. Uso para conservación ecológica , título décimo financiamiento del sector de los recursos hídricos</p>	<p>Artículo 8, Fracc VIII; Artículo 9, Fracciones III, VIII, X, XI, Artículo 14, Artículo 15, Fracciones IV, V, VI, XVI, XXIX, XXXVI, Artículo 26, Fracc IV, Artículo 28, Fracc II, Artículo 30 Artículo 30. Fracc I, II, Artículo 35. Fracc VI. Fomento de servicios ambientales; Artículo 37, Artículo 38, Artículo 41., Fracc I, II, Artículo 42, Artículo 51, Fracc VIII, Artículo 72, Artículo 82, Artículo 111, ARTÍCULO 112., Fracc III, Artículo 149, Artículo 150, Artículo 151, Artículo 157, Artículo 158, Artículo 159, Artículo 160, Artículo 188, Artículo 235, Artículo 236, Artículo 237, Fracc I, II, Artículo 243, Fracc V.</p>

Tabla 4 Marco Jurídico Nacional relacionado con el Programa para la creación de MLPSA-FC. Elaboración propia.

Hasta este punto hemos dado una revisión a los instrumentos legales internacionales y nacionales que dan forma al marco jurídico que atañe al Programa para la Creación de MLPSA-FC, a continuación pasaremos a analizar el Lineamiento de este programa, el cual es instrumento jurídico que rige su actuar, enfocándonos en los artículos que son relevantes dado que por una parte pueden dar base para la generación de las fallas de gobierno y mercado encontradas, o en su caso, al ser modificados, servir como puntos de acupuntura sistémica que ayuden a potenciar un cambio positivo en esta política pública, así como en los resultados socioambientales que genera.

8.2 TRATADOS Y CONVENIOS INTERNACIONALES.

8.2.1 CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático tiene como objetivo general, lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Esto tiene relevancia directa con el programa para la creación de mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes, dado que las emisiones que provienen de la deforestación y degradación de las áreas forestales son de relevancia para esta Convención.

Así mismo este instrumento señala que las partes, de las cuales México forma parte, deberán de tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos, tomando en cuenta que las políticas y medidas para hacer frente al cambio climático deberían ser eficaces en función de los costos a fin de asegurar beneficios mundiales al menor costo posible, tomando en cuenta los distintos contextos socioeconómicos, ser integrales, incluir todas las fuentes, sumideros y depósitos pertinentes de gases de efecto invernadero y abarcar todos los sectores económicos.

La Convención resalta la importancia de promover la gestión sostenible, conservación y reforzamiento de los sumideros y depósitos de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, inclusive la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos.

En resumen, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático es de relevancia, dado que busca la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático, lo cual es uno de los resultados directos del programa para la creación de mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes, por el vínculo directo con la disminución de la deforestación y degradación de las áreas forestales del país. También podemos mencionar que esta Convención es jurídicamente vinculante, lo cual genera que su cumplimiento sea obligatorio a nivel legal. Por último, esta Convención se refiere a los mecanismos de financiamiento, de los cuales el Programa ya hizo uso en un inicio, por parte de los fondos obtenidos a través de un préstamo por parte del Banco Mundial, pero puede ser la base para el financiamiento de mecanismos locales de PSA de captura de carbono, a través de la concurrencia de recursos federales e internacionales.

8.2.2 ACUERDO DE COOPERACIÓN AMBIENTAL DE AMÉRICA DEL NORTE.

El Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte tiene como objetivo, el alentar la protección y el mejoramiento del medio ambiente en territorio de las Partes, Canadá, Estados

Unidos, y México, para el bienestar de las generaciones presentes y futuras, promoviendo el desarrollo sustentable, a partir de la cooperación y el apoyo mutuo en políticas ambientales y económicas, incluyendo a la flora y la fauna silvestres, promoviendo el uso de instrumentos económicos para la eficiente consecución de las metas ambientales. Este mismo Acuerdo tiene previsto que su Consejo pueda examinar y elaborar recomendaciones sobre el uso de dichos instrumentos económicos, como lo es un PSA, y la conservación y la protección de la fauna y la flora silvestres así como de sus hábitats y de las áreas naturales bajo protección especial.

Un ejemplo de este tipo de colaboración es el MLPSA-FC Fondo Monarca en el Estado de México, el cual trabaja a través de un mecanismo financiero que incluye tanto recursos mexicanos, como extranjeros, buscando la conservación y la protección de la fauna y la flora silvestres así como de sus hábitats, en este caso de la mariposa monarca, especie que en su proceso de migratorio liga a estas tres naciones.

8.2.3 ACUERDO DE COOPERACIÓN AMBIENTAL ENTRE EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EL GOBIERNO DE CANADÁ.

Este acuerdo sienta las bases para que México y Canadá puedan cooperar en aspectos relacionados con el ambiente atmosférico, incluyendo el cambio climático y sus impactos, la lluvia ácida, el ozono atmosférico y la contaminación del aire, la meteorología y la climatología, pero es de relevancia especial lo estipulado para la protección y conservación de los ecosistemas, especialmente las áreas naturales protegidas, los hábitats y la flora y la fauna en riesgo, con énfasis en las especies migratorias, problemas ambientales relacionados con otras áreas, incluyendo la agricultura, manejo de la ganadería, y silvicultura.

Este acuerdo está ligado al Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte en la forma en la cual se relaciona con la creación de los MLPSA-FC y la cooperación en busca de proteger y conservar los ecosistemas, especialmente las áreas naturales protegidas, los hábitats y la flora y la fauna en riesgo, con énfasis en las especies migratorias, caso relacionado directamente con la mariposa monarca, pero su importancia podría aumentar al crearse nuevos mecanismos de PSA a través de Fondos concurrentes que busquen la protección del hábitat de otras especies migratorias.

8.2.4 PROTOCOLO DE KYOTO DE LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Este Protocolo se firmó con el objetivo de promover el desarrollo sostenible, para lograr limitar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, al proteger y mejorar los sumideros y depósitos de los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, teniendo en cuenta sus compromisos en virtud de los acuerdos internacionales pertinentes sobre el medio ambiente, promoviendo prácticas sostenibles de gestión forestal, la forestación y la reforestación, así como el llevar a cabo una reducción progresiva o la eliminación gradual de las deficiencias del mercado, los incentivos fiscales, las exenciones tributarias y arancelarias y las subvenciones que sean contrarios al objetivo de la Convención en todos los sectores emisores de gases de efecto invernadero y aplicación de instrumentos de mercado. Estos dos puntos tienen un vínculo directo con las actividades y externalidades positivas del programa para la creación de MLPSA-FC.

8.2.5 CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN EN LOS PAÍSES AFECTADOS POR SEQUIA GRAVE O DESERTIFICACIÓN, EN PARTICULAR EN ÁFRICA

Esta Convención busca luchar contra la desertificación, a través de actividades que forman parte de un aprovechamiento integrado de la tierra de las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas para el desarrollo sostenible, para reducir la degradación de las tierras, la cual genera reducción y pérdida de la productividad biológica o económica, y la complejidad de las tierras agrícolas de secano, las tierras de cultivo de regadío o las dehesas, los pastizales, los bosques y las tierras arboladas.

Los objetivos de esta Convención, al buscar el detener la desertificación se emparejan con los objetivos del programa, dado que ambos instrumentos intentan detener la degradación de las tierras, en este caso los bosques y las tierras arboladas, con la aplicación de estrategias integradas que se centren en la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos de tierras y recursos hídricos, todo ello con miras a mejorar las condiciones de vida, especialmente a nivel comunitario. Esta Convención señala la aplicación de medidas preventivas para las tierras aún no degradadas o sólo levemente degradadas, lo cual se relaciona con las áreas forestales dentro del programa que caen dentro de zonas con niveles altos y muy altos con respecto al índice de deforestación. Así mismo incluye la participación de las organizaciones no gubernamentales y las poblaciones locales, tanto de mujeres como de hombres, especialmente de los usuarios de los recursos, incluidos los agricultores y pastores y sus organizaciones representativas, en la planificación de políticas, la adopción de decisiones, la ejecución y la revisión de los programas de acción nacionales, la utilización de mecanismos financieros, y el uso sustentable de la biodiversidad, lo cuales son piedras angulares de la creación de los mecanismos locales de PSA a través del programa.

8.2.6 CONVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DE LA FLORA, DE LA FAUNA, Y DE LAS BELLEZAS ESCÉNICAS NATURALES DE LOS PAÍSES DE AMÉRICA

La Convención tiene por objetivo, conjuntar a los Gobiernos Americanos deseosos de proteger y conservar en su medio ambiente natural, ejemplares de todas las especies y géneros de su flora y su fauna indígenas, incluyendo las aves migratorias, en número suficiente y en regiones lo bastante vastas para evitar su extinción por cualquier medio al alcance del hombre, así como proteger y conservar los paisajes de incomparable belleza, las formaciones geológicas extraordinarias, las regiones y los objetos naturales de interés estético o valor histórico o científico, y los lugares donde existen condiciones primitivas dentro de los casos a que esta Convención se refiere, a través de la conservación de las aves migratorias de valor económico o de interés estético, o para evitar la extinción que amenace a una especie determinada. Esto, al igual que en los casos anteriores, tiene relevancia con el programa para la Creación de MLPSA-FC de biodiversidad, como es el caso de la mariposa monarca, el cual ya se mencionó, así como con la creación de MLPSA-FC en el interior de áreas naturales protegidas, ya sean federales, estatales, municipales, o de creación particular.

8.2.7 CONVENCIÓN RELATIVA A LOS HUMEDALES DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL ESPECIALMENTE COMO HÁBITAT DE AVES ACUÁTICAS

Esta Convención busca la conservación de las zonas húmedas y de las aves acuáticas creando reservas naturales en los humedales, estén o no inscritos en la Lista, y atenderá de manera

adecuada su manejo y cuidado, lo cual se liga con las funciones de la CONAFOR en humedales y manglares, mismos que son áreas en las cuales se puede aplicar la creación de MLPSA-FC y, al mismo tiempo, coadyuva en el logro de los objetivos de los Convenios y protocolos antes citados con respecto a las especies migratorias.

8.2.8 CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

El objetivo del Convenio es la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de esta, a través del fomento de la protección de ecosistemas y hábitat naturales, y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales, del desarrollo ambientalmente adecuado y sostenible en zonas adyacentes a áreas protegidas, con miras a aumentar la protección de esas zonas, así como a través de la adopción de medidas económica y socialmente idóneas que actúen como incentivos para la conservación y la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica.

El programa para la creación de MLPSA-FC al igual que la Convención, busca el proteger ecosistemas y hábitat naturales, así mismo puede ser una herramienta clave para el desarrollo ambientalmente adecuado y sostenible en zonas adyacentes a áreas protegidas, con miras a aumentar la protección de esas zonas, al permitir una entrada de recursos financieros a las poblaciones que ahí habitan, pudiendo crear condiciones económicas y sociales que impulsen la conservación de la biodiversidad biológica. Por último, el componente de PSA por biodiversidad del programa es una medida económica y social que va a la par del espíritu de esta Convención.

CONCLUSIÓN DEL MARCO JURÍDICO A NIVEL INTERNACIONAL.

Como podemos ver, existen los instrumentos jurídicos a nivel internacional, de los cuales México es parte, que permiten la implementación y logro de los objetivos del Programa, aunque en la práctica la utilización de esta base jurídica se deje de lado en la implementación del programa, en la mayoría de las ocasiones. Son de relevancia los instrumentos que buscan la protección de la biodiversidad, la cual es considerada un servicio ambiental de importancia global, así como los protocolos y convenciones creadas para tratar la problemática que surge del cambio climático. Utilizar por completo estos instrumentos por parte de los implementadores, permitiría que contaran con un mayor número de herramientas de negociación y búsqueda de financiamiento, lo cual podría servir como una base que permitiera crear MLPSA más robustos y resilientes.

A continuación se presenta una tabla en la cual se señalan los instrumentos legales a nivel internacional que ya se comentaron, así como los artículos que se encontró tienen relevancia directa con el instrumento de PSA que se está analizando.

Instrumento legal	Artículos
CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO	Artículo 2, Objetivo, Artículo 3, Principios; Artículo 4, Compromisos, Fracc 1, incisos b,c,d, Fracc 2, inciso a; Artículo 11, Mecanismo de Financiación, Fracc 3, inciso a.
ACUERDO DE COOPERACIÓN AMBIENTAL DE AMERICA DEL NORTE	Artículo 1, Objetivos, incisos a,b,c; Artículo 2, Obligaciones, inciso f, Artículo 10, Funciones del Consejo, Fracc 2, incisos d, i.

ACUERDO DE COOPERACIÓN AMBIENTAL ENTRE EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EL GOBIERNO DE CANADÁ	Artículo II, incisos a, d, h; Artículo III, inciso b;
PROTOCOLO DE KYOTO DE LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO	Artículo 2, Fracc 1, inciso ii, v; Artículo 10, Fracc b, incisos i,
CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN EN LOS PAÍSES AFECTADOS POR SEQUIA GRAVE O DESERTIFICACIÓN, EN PARTICULAR EN ÁFRICA	Artículo 1, Términos, incisos b, f; Artículo 2, Objetivo, inciso 2; Artículo 10, Programas de Acción Nacionales, inciso c, f; Artículo 11, Programas de acción subregionales y regionales; Artículo 20, Recursos Financieros, Fracc 5, inciso b, ANEXO III, Aplicación Regional para América Latina y el Caribe, Artículo 4, Incisos c, d, e, j.
CONVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DE LA FLORA, DE LA FAUNA, Y DE LAS BELLEZAS ESCÉNICAS NATURALES DE LOS PAÍSES DE AMERICA	Artículo IV; Artículo VII;
CONVENCIÓN RELATIVA A LOS HUMEDALES DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL ESPECIALMENTE COMO HÁBITAT DE AVES ACUÁTICAS	Artículo 4, Fracc 1;
CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA	Artículo 8, Conservación in situ, Fracc d, e, i; Artículo 11;

Tabla 5 Tratados y Convenios Internacionales relacionados con el Programa para la creación de MLPSA-FC. Elaboración propia.

8.3 LINEAMIENTO PARA PROMOVER MECANISMOS LOCALES DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES A TRAVÉS DE FONDOS CONCURRENTES

El Artículo 1 del lineamiento señala el objetivo del programa, el cual es conjuntar recursos financieros y operativos de la Comisión Nacional Forestal y de las partes interesadas para incentivar la creación y fortalecimiento de mecanismos locales de pago por servicios ambientales, promoviendo la participación de instituciones de los tres órdenes de gobierno, organizaciones del sector privado o la sociedad civil y, en general de cualquier persona, física o moral. Así mismo indica que los recursos federales se destinarán al pago por la implementación de actividades y, en su caso, para el apoyo de asistencia técnica, a las y los proveedores de servicios ambientales, con el propósito de asegurar o mejorar la provisión de servicios ambientales múltiples, incluyendo servicios hidrológicos, conservación de biodiversidad, secuestro de carbono, belleza escénica, entre otros.

Es importante señalar que este no siempre fue el objetivo del Programa, durante los primeros dos años del instrumento (2008 y 2009), el objetivo del Programa era el crear mercados de servicios ambientales, con lo cual se buscaba fomentar la descentralización, al buscar que al término del periodo de 5 años que duraba el mínimo del convenio, los usuarios y proveedores de los servicios ambientales hubieran llegado a un convenio para el pago y uso de dichos servicios, lo cual nunca sucedió dado que no se apoyaron los mecanismos para la creación de las capacidades necesarias, para que dicha autonomía sucediera. Esto cambio por completo la lógica inicial del programa, como veremos en el apartado de las externalidades generadas por el Programa.

En el caso específico de proyectos forestales de carbono (PFC) se buscará fortalecer estos mediante el desarrollo de los proyectos de acuerdo a los principios y criterios que se encuentran desarrollando en la normatividad aplicable vigente, siempre y cuando aseguren o mejoren la provisión de otros servicios ambientales en general.

El Artículo 3 señala que la concurrencia de los fondos se integrará a partir de las aportaciones de recursos financieros y operativos que realicen la CONAFOR y las partes interesadas; los recursos que se integren bajo el esquema de fondos concurrentes estarán destinados a la asignación de pagos por servicios ambientales y, en su caso, ***apoyos para pago de asistencia técnica, a las y los proveedores de servicios ambientales que éstas determinen, de conformidad con lo establecido en el presente Lineamiento.***

En el Artículo 5 se toca por primera vez en el lineamiento la posibilidad de realizar un ***sistema de monitoreo***, y se indica que las partes interesadas podrán incluir y acordar dentro del convenio de colaboración a firmar con CONAFOR, los montos destinados para dicho sistema, siempre y cuando no exceda del ocho por ciento del monto total aportado por las partes interesadas. Este monto deberá ser comprobado por las partes interesadas a satisfacción de la CONAFOR. Las partes interesadas podrán gestionar y comprometer los acuerdos necesarios con instituciones de investigación y otros, para que sea posible la creación y el mantenimiento de un sistema de monitoreo para el mecanismo local de PSA.

El Artículo 12 señala que los fondos concurrentes serán aplicables en las áreas de interés que propongan las partes interesadas por medio de la carta de intención y que sean aceptadas por la CONAFOR. Estas áreas de interés deberán presentarse bajo una visión de cuenca, subcuenca o microcuenca, demostrando que benefician a usuarios de los servicios ambientales, corredores biológicos o áreas importantes para la conservación, pero es importante señalar que no se indica cómo se demostrará dicho beneficio, no es forzoso un estudio previo de las áreas propuestas con respecto a su provisión de servicios ambientales, con lo cual el que sean aceptadas o no queda bajo un criterio personal del comité de evaluación de fondos concurrentes, y no en cuestiones técnicas. Aun así, las cartas de intención que no cumplen con esta visión territorial pueden ser descalificadas. Otro punto importante a señalar es que dichas áreas de interés, según indica el lineamiento *“deberán ser áreas forestales o preferentemente forestales, que presenten o no arbolado”*.

De igual forma, el Artículo 12 indica que *“Para promover un manejo integrado del territorio, el pago podrá destinarse actividades dentro y fuera del polígono de conservación. El PMPM podrá incluir actividades en todo el predio”*. Pero si no se cuenta con información sobre la capacidad y cantidad de provisión de los servicios ambientales por los cuales se está pagando en el convenio, el destinar actividades en todo el predio se puede traducir en mayores costos de implementación para los proveedores de los servicios ambientales, así como en una focalización de recursos federales hacia áreas que no representan importancia en la provisión de los servicios por lo que en teoría se está pagando. También en esta tónica, este capítulo señala que

“Para asegurar que se trabaja con una visión de cuenca, subcuenca, microcuenca, corredores biológicos o áreas importantes para la conservación, los polígonos propuestos deberán mantener una proximidad que permita la provisión de los servicios ambientales. Bajo esta visión de cuenca, se

buscará trabajar en áreas forestales compactas en las partes altas o medias de la cuenca, o bien a lo largo de los cauces de agua (como vegetación riparia)....”

esto sin duda tiene importancia con respecto a evitar la fragmentación de los ecosistemas, pero una vez más, si no se cuenta con información sobre los servicios ambientales en cuestión, lo que bajo un criterio geográfico puede significar que se cumple con proximidad entre los predios para permitir la provisión de los servicios ambientales, en otra parte del país puede ser completamente irrelevante.

Este punto, al igual que los otros criterios mencionados en el artículo 12, se dejan al criterio personal del Comité de evaluación de las cartas de intención para formar los MLPSA-FC.

El Artículo 13 estipula que será, *“A propuesta de las partes interesadas, y sujeto a la aprobación de la CONAFOR”*, que éstas podrán convenir que los pagos por servicios ambientales se otorguen en distintas proporciones en función de las actividades necesarias en cada superficie, las limitaciones de pago de CONAFOR y las partes interesadas, o de los costos de oportunidad en las áreas propuestas. Así mismo indica que para dar cumplimiento a esto, las partes interesadas deberán identificar los polígonos donde éstas financiarán actividades para el mantenimiento y mejoramiento de los servicios ambientales, así como los polígonos donde se propone que la CONAFOR efectuará los pagos por servicios ambientales. Esto tiene dos facetas a ser analizadas, por una parte sería importante que se estipulara la participación de los proveedores de los servicios ambientales en el codiseño de las actividades, montos de pago, y los costos de oportunidad de las áreas propuestas, dado que la redacción actual incentiva la asimetría de información entre las partes interesadas y los proveedores de los servicios ambientales, los cuales si quieren participar tienen que hacerlo bajo las condiciones de las partes interesadas y, por otro lado, al no existir información técnica que respalde las actividades que serán exigidas a los proveedores, estas actividades pueden ir ligadas al cumplimiento de las agendas de conservación de las partes interesadas, más no forzosamente a la provisión de servicios ambientales, lo cual se puede reflejar en lo que ya se comentó, mayores costos de implementación para los proveedores de los servicios ambientales.

En el Artículo 14 encontramos lo relacionado con la superficie mínima de las áreas de interés que proponga la parte interesada, la cual es de 500 hectáreas en total, integradas por polígonos de proveedores/as cuya superficie no será menor a 5 hectáreas compactas. En caso de propuestas que incluyan solo pequeños propietarios o asociaciones como proveedores/as de servicios ambientales, deberán proponerse y ser viables de pago por lo menos 2 proveedores para ser aprobada la carta de intención. Así mismo señala que los proveedores podrán formar una agrupación para recibir el pago, para lo cual deberán entregar poder notarial o certificación notarial de acta donde se otorga poder para acreditar la representación legal de la persona que recibirá los pagos a nombre de la agrupación. Esto se observo, puede reflejarse en mayores costos de transacción para los proveedores que caen dentro de esta categoría, lo cual es una característica común en el centro y sur del país, por lo que deberían de existir procedimientos enfocados a no generar mayores costos en los proveedores.

Los Artículos 18 y 23 señalan respectivamente que *“El pago para la realización de actividades cuyo propósito sea la conservación y el mejoramiento de los servicios ambientales, incluye actividades que incrementen y conserven los reservorios de carbono”* y que *“no se asignarán pagos para*

acciones que no se vinculen directamente con la provisión de los servicios ambientales de interés”, lo cual no es posible cumplir con una total certeza técnica dado que, como ya se comentó, el contar con información técnica sobre los servicios ambientales en cuestión no es un requisito indispensable, lo cual puede generar una dispersión de recursos hacia áreas que pueden o no vincularse directamente con la provisión de los servicios ambientales.

Los comentarios sobre el Artículo 24 van en el mismo sentido. En principio, al ser la CONAFOR y la parte interesada quienes establecen y determinan en el convenio de colaboración, las actividades a realizar por los proveedores, se incentiva la asimetría en la información, dado que se encontró información de algunos proveedores, que dichas actividades se planean sin la participación concreta de los proveedores del servicio ambiental, aún y cuando participan en los talleres sobre servicios ambientales que imparte la CONAFOR.

El Artículo 34 da las facultades para que la Gerencia Estatal de CONAFOR realice la supervisión del cumplimiento de las actividades propuestas en el PMPM y, en su caso, supervise que la parte interesada cumpla con los compromisos establecidos respecto al sistema de monitoreo.

El Artículo 35 señala que el esquema de supervisión de CONAFOR será anual, mediante visitas de campo o métodos de análisis de imágenes de satélite para documentar el cumplimiento de los compromisos o actividades realizadas según lo establecido en el convenio de colaboración. La supervisión anual será obligación de la CONAFOR y los pagos a las y los proveedores estarán sujetos a los resultados de dicha supervisión. Pero en ningún momento indica que en dicha supervisión se hará un análisis o estudio sobre los servicios ambientales que según los artículos 18 y 23 deben de conservarse, mejorarse, así como las actividades realizadas estar vinculadas a estos, para poder recibir el pago.

Una actividad que podría dar atención a esta falla sería la creación de líneas base de información de los servicios ambientales en cuestión, así como la realización de un monitoreo de dichos servicios, mismo que brindaría información sobre los resultados reales del programa, pero el lineamiento lo deja como una actividad a realizar si la parte interesada lo decide así.

Es importante señalar que el lineamiento, en el Artículo 47 señala criterios de prelación a ser utilizados para que CONAFOR pueda priorizar entre una y otra propuesta, en caso de que las cartas de intención recibidas para la integración de fondos concurrentes demanden un presupuesto superior al disponible.

En estos criterios de prelación se menciona en la Fracción III la creación de sistemas de monitoreo por parte de las partes interesadas, lo cual puede dar hasta siete puntos, de un total de 42 puntos, a las partes interesadas que decidan realizar un sistema de monitoreo.

La Fracción V abarca el punto sobre la importancia de que las áreas a participar sean elegidas a través de un estudio de identificación de áreas críticas. Aquí es la parte interesada quien debe de cubrir con el costo de la realización de este estudio de identificación. El hacerlo así puede darle a la carta de intención hasta dos puntos de un total de 42 puntos.

Por último, dentro de estos criterios de prelación, la Fracción VIII señala que las cartas de intención que demuestren que el origen del recurso viene de un usuario directo del servicio ambiental tendrán hasta dos puntos de un total de 42 puntos. Aun y cuando bajo el análisis de

este trabajo se considera que el focalizar los esfuerzos hacia estos puntos, el incentivo dado por el lineamiento del programa para la creación de MLPSA-FC es hacia estas condiciones es débil, no logra cambiar los incentivos de las partes interesadas, y solo se usa en caso de que no exista suficiente presupuesto.

El Artículo 54 trata sobre las condiciones para la firma de adendas a los convenios de MLPSA-FC, pero se enfoca a cuestiones de número de proveedores y hectáreas, lo cual va ligado al incentivo de la Federación de lograr un mayor número de hectáreas incorporadas al programa, así como recursos distribuidos a la población, pero no en el espíritu de la creación de MLPSA-FC que puedan ser autosustentables en el mediano plazo. Sería importante generar adendas a los convenios que han demostrado una evolución hacia una autonomía financiera, así como en la creación de capacidades locales que permitan crear mercados locales de servicios ambientales, y no una dispersión de recursos que pueden o no estar ayudando a conservar las áreas forestales.

Otro artículo a comentar es el 55, mismo que señala los derechos de las y los proveedores de servicios ambientales, que reciban pagos de esquemas de fondos concurrentes, y que no señala por escrito el derecho de los proveedores de poder participar en el codiseño del mecanismo de PSA de fondos concurrentes, ni en el proceso de elección de las actividades a realizar, lo cual limita su capacidad para planear y decidir las acciones a realizar en sus predios. Este punto ha sido criticado por coartar el derecho de usufructo de los proveedores del servicio ambiental, cuando a través de un proceso de codiseño se podrían lograr procesos y resultados más robustos.

Estos son los artículos encontrados que pueden significar un obstáculo para el logro de la creación de MLPSA-FC, o que su modificación puede significar un punto de acupuntura sistémica para potenciar la creación de dichos mecanismos. A continuación se presenta una tabla con los capítulos o secciones del lineamiento, así como los artículos correspondientes, que se estima deben de ser tomados en cuenta para la creación de las recomendaciones de política pública de este análisis. En el Anexo 2 de este documento se presentan el lineamiento y los anexos técnicos que rigen el programa.

Instrumento legal	Capítulos o secciones	Artículos
Lineamiento para Promover Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales a través de Fondos Concurrentes	Capítulo I Disposiciones generales	Artículo 1.
	Capítulo II De los recursos financieros y las aportaciones	Artículo 5.
	Capítulo IV De las áreas de interés	Artículos 12, 13, 14.
	Capítulo V De las actividades elegibles para el pago	Artículos 18, 23, 24.
	Capítulo VII De la supervisión y el sistema de monitoreo	Artículos 34, 35.
	Capítulo X Criterios de ejecución	Artículo 47.
	Capítulo XII De los convenios de colaboración y adendas	Artículo 54.
	Capítulo XIII De los derechos y obligaciones	Artículo 55.

Tabla 6 Capítulos y artículos del Programa para la creación de MLPSA-FC a analizar. Elaboración propia.

8.4 NORMAS OFICIALES MEXICANAS

Existen Normas Oficiales Mexicanas que en algún momento de las diferentes etapas de vida de un MLPSA-FC pudieran aplicarse, tomando en cuenta que regulan y aseguran cantidades y características mínimas o máximas en el diseño, producción o servicio de los bienes de consumo entre los actores involucrados. En la tabla siguiente se señalan las NOM's relacionadas con productos forestales, manejo del fuego, manejo (combate y control) de los insectos descortezadores en especies de Coníferas, rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales en los que se realicen actividades de pastoreo, identificación de las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en México, especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua, y en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal, criterios y las especificaciones de los programas de manejo forestal, aprovechamiento de recursos maderables y no maderables provenientes respectivamente de bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.

En la tabla 7 se presenta un resumen de las Normas oficiales Mexicanas que, si bien no rigen la existencia del programa para la creación de MLPSA-FC, si son de suma importancia para la puesta en marcha de las prácticas de manejo que deben de llevar a cabo los proveedores de los servicios ambientales, al realizar sus planes de mejoras prácticas de manejo, o si se proyectara realizar algún aprovechamiento forestal o no maderable, entre otros. Se señala el nombre de la norma oficial Mexicana, así como el objetivo de la misma.

Instrumento legal	Objetivo
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-003-RECNAT-1996	Es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer los procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas para el aprovechamiento sostenible, transporte y almacenamiento de tierra de monte y tierra de hoja, en terrenos forestales y de aptitud preferentemente forestal.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-004-RECNAT-1996	Es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer los procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas para realizar el aprovechamiento sostenible, transporte y almacenamiento de raíces y rizomas en poblaciones naturales.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-010-RECNAT-1996	Es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer los procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas para realizar el aprovechamiento sostenible, transporte y almacenamiento de hongos que se originan en poblaciones naturales.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-011-RECNAT-1996	Es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer los procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas para realizar el aprovechamiento sostenible, transporte y almacenamiento de musgo, heno y doradilla en poblaciones naturales.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-012-RECNAT-1996	Es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer los procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas, para realizar el aprovechamiento sostenible de leña de vegetación forestal para uso doméstico.

NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007	Es de observancia general y obligatoria en todo el territorio nacional para los propietarios y poseedores de los terrenos forestales y preferentemente forestales y colindantes, para quienes realicen el aprovechamiento de recursos forestales, la forestación o plantaciones forestales comerciales y reforestación, así como para los prestadores de servicios técnicos forestales responsables de los mismos, para los encargados de la administración de las áreas naturales protegidas y para los propietarios de terrenos de uso agropecuario que pretendan hacer uso del fuego.
NOM-019-SEMARNAT-2006	Establece los lineamientos técnicos de los métodos que se deben cumplir para el manejo (combate y control) de los insectos descortezadores en plantas de las especies de Coníferas, Quercus y Fraxinus y es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para toda aquella persona que realice estas actividades.
NOM-020-RECENAT-2001	Establece los procedimientos y lineamientos que deberán ser observarse para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales en los que se realicen actividades de pastoreo para coadyuvar en el restablecimiento, mantenimiento e incremento de los recursos naturales y la capacidad productiva de la biodiversidad de los ecosistemas.
NOM-059-SEMARNAT-2001	tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional, para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-060-ECOL-1994	Establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-061-ECOL-1994	Establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal. Es de observancia obligatoria en los aprovechamientos forestales.
NOM-152-SEMARNAT-2006	Tiene por objeto determinar los lineamientos, para establecer los criterios y las especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal así como la estructura de presentación, en los niveles avanzado, intermedio y simplificado, con la finalidad de homologar dichos contenidos. Esta Norma es de aplicación obligatoria en todo el territorio nacional para las personas que pretendan aprovechar recursos forestales maderables provenientes de bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.
PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-005-SEMARNAT-2012	Establece criterios y especificaciones técnicas para el aprovechamiento de los recursos forestales no maderables en poblaciones naturales de ecosistemas forestales. Es de observancia obligatoria para todas las personas físicas y morales que realicen actividades de aprovechamiento de recursos forestales no maderables en poblaciones naturales dentro del territorio nacional.

Tabla 7 Normas Oficiales Mexicanas relacionadas con el Programa para la creación de MLPSA-FC. Elaboración propia.

8.5 REFLEXIONES SOBRE EL ANÁLISIS DEL MARCO REGULATORIO

Como vimos, nuestro país ha firmado una serie de instrumentos internacionales que dan base para un Programa que busque la creación de mecanismos locales de pago por servicios ambientales basados en la conservación de las áreas forestales y la fauna que habita ahí, a través de la concurrencia de diversos actores y no solo con la participación del gobierno.

Podemos citar la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, la cual busca estabilizar las emisiones de gases de efecto de invernadero, al prevenir, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos, lo cual tiene relación directa con la problemática de deforestación y degradación que el programa busca frenar, al llevar a cabo la creación de los MLPSA-FC.

Los Acuerdos de Cooperación Ambiental, tanto el de América del Norte, como el firmado con Canadá, buscan la protección y conservación de los ecosistemas, para las generaciones futuras, especialmente las áreas naturales protegidas, los hábitats y la flora y la fauna en riesgo, con énfasis en las especies migratorias, lo cual toma relevancia en el componente de PSA por Biodiversidad del Programa. Así mismo, tenemos el protocolo de Kyoto, el cual está ligado a este instrumento de política pública, dado que logra la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, que busca el protocolo, a través de la protección y mejora de los sumideros y depósitos de los gases de efecto invernadero, en los polígonos en los cuales trabaja, llevando a cabo prácticas sostenibles de gestión forestal.

En el caso de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, el programa actúa dentro de las áreas de importancia para este convenio, dado que canaliza recursos hacia selvas bajas. La Convención para la Protección de la Flora, de la fauna, y de las Bellezas Escénicas Naturales de los países de América se compagina con la creación de MLPSA-FC en el interior de áreas naturales protegidas, ya sean federales, estatales, municipales, o de creación particular.

Lo antes expuesto confirma la alineación del Programa de mecanismos locales de pago por servicios ambientales con los compromisos internacionales de nuestro país y, por ende, la importancia de analizarlo y llevar a cabo las modificaciones necesarias para lograr los mejores resultados con esta política pública. A nivel nacional podemos decir que existe todo un cuerpo normativo que permite la creación y puesta en marcha del Programa. La Constitución señala el derecho a un ambiente sano e indica que se apoyará el crecimiento económico, cuidando el medio ambiente. Impone a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana, así mismo brinda las facultades para llevar a cabo la concurrencia entre la Federación, los estados, y los municipios, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico, lo cual es una de las bases del programa de MLPSA-FC.

Con respecto a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, podemos decir que es uno de los dos instrumentos más importantes de la legislación nacional con respecto a la política pública en cuestión, ya que señala las atribuciones para la creación del programa, así como el mandato para que la Federación promueva la participación de los distintos grupos sociales en la elaboración de los programas que tengan por objeto la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Así mismo señala la aplicación de instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental, como es la protección, preservación o restauración del equilibrio ecológico. Específicamente considera los mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas, caso específico de un programa de pago por servicios ambientales.

La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, además de regir la política forestal nacional es la única Ley General que trata de manera concreta a los servicios ambientales, indicando los instrumentos legales y de política ambiental a ser usados para regular y fomentar la conservación y mejora de dichos servicios. Pero como ya se comentó, los alcances de la redacción sobre el tema son someros, dado que no profundiza en el tema y puntos importantes quedan si ser tratados, como la importancia de la transversalidad de las políticas públicas y la acción conjunta entre los diversos sectores del país, entre los que podemos nombrar a los sectores agropecuario, agua, y energía, mismos que se ven beneficiados de manera muy importante por la provisión de los servicios ambientales provenientes de las áreas forestales, pero que rara vez pagan o compensan por el uso de estos.

La Ley General de Cambio Climático señala que la política nacional de mitigación de Cambio Climático deberá, a través de los instrumentos de planeación, política y los instrumentos económicos, incentivar la protección, preservación y restauración del ambiente, así como el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, además de generar beneficios económicos a quienes los implementan, lo cual está directamente relacionado con la creación de mecanismos locales de PSA. Así mismo, indica que la CONAFOR diseñará estrategias, políticas, medidas y acciones para transitar a una tasa de cero por ciento de pérdida de carbono en los ecosistemas originales, para su incorporación en los instrumentos de planeación de la política forestal para el desarrollo sustentable, tomando en consideración el desarrollo sustentable y el manejo forestal comunitario, lo cual se alcanza con los MLPSA-FC.

En la ley General de Vida Silvestre se plasman las bases para que los propietarios de las tierras que fungen como hábitat de vida silvestre puedan participar en el pago por servicios ambientales generados por la biodiversidad, lo cual va de la mano de los compromisos de los acuerdos internacionales que tienen injerencia en especies migratorias.

Con respecto a la Ley de Aguas Nacionales, aun y cuando existen algunos artículos que tocan el punto de los servicios ambientales hidrológicos, los cuales son provistos en muchos casos por áreas forestales, no deja en claro de qué manera se podría actuar, en conjunto con la CONAFOR, para el cumplimiento de los principios de la política hídrica nacional, y se instauren los mecanismos para mantener o restablecer el equilibrio hidrológico en las cuencas hidrológicas del país y el de los ecosistemas vitales para el agua, que señala esta Ley. Así mismo es importante recalcar la importancia que tienen la participación de los Consejos de Cuenca en la creación de MLPSA-FC, ya que son estos Consejos, en conjunto con los Organismos de Cuenca, quienes

estudian y recomiendan los montos para el cobro de derechos de agua y tarifas de cuenca, incluyendo el cobro por extracción de aguas nacionales, descarga de aguas residuales y servicios ambientales vinculados con el agua y su gestión, para ponerlos a consideración de las Autoridades correspondientes en términos de Ley. Como ya se indicó, el impulso de estos Consejos, basado en lo señalado en esta Ley podría ser pieza clave para dar un impulso real a la formación de MLPSA-FC que tengan una relación directa y clara, entre los usuarios y proveedores de los servicios ambientales hidrológicos.

En relación a la propuesta de la ley General de Aguas, existen puntos que deben de tomarse en cuenta en dado caso de que dicho instrumento sea aprobado. Esta iniciativa de Ley propone que las aguas dejen de ser de la nación, para pasar a ser del Estado, lo cual limita la capacidad de la ciudadanía y da vía abierta al Estado para tomar decisiones con respecto al tema. Esto pudiera reflejarse de forma negativa en la creación de los mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes, dado que a nivel local los usuarios y proveedores del servicio ambiental hidrológico perderían su capacidad para tomar decisiones. Esta propuesta de Ley se enfoca más en potenciar grandes inversiones y creación de infraestructura, que en facilitar y apoyar el manejo a pequeña escala, de los recursos hídricos que a la fecha pertenecen a la Nación.

Otro punto a tomar en cuenta es los incentivos que genera esta propuesta de Ley para realizar trasvases de una cuenca a otra, lo cual no va con una lógica de manejo integral de los socioecosistemas, y que puede poner en riesgo, no solamente la provisión de los servicios ambientales de una cuenca, dadas las implicaciones negativas que tiene este tipo de manejo en el caudal hídrico de la cuenca y de las funciones ecosistémicas del mismo, sino que puede llegar a poner en jaque la capacidad de la cuenca de sostenerse como un sistema con un muy alto grado de interacciones entre todos sus componentes, para pasar a ser como una tubería a cielo abierto.

Esta propuesta señala que serán facultades y obligaciones de los municipios prestar el servicio de agua público, y da una mayor capacidad de acción a los organismos operadores de agua, lo cual pudiera apoyar en la creación de los MLPSA-FC, lo cual va aunado con lo señalado al respecto de la coordinación de los diversos integrantes de la Federación para el fomento de los servicios ambientales, pero esto lo señala de forma somera, lo cual puede dar lugar a interpretaciones individuales sobre en que radica el fomento a los servicios ambientales. En lo personal me deja una gran incertidumbre dicha propuesta de Ley.

Por último, podemos mencionar la serie de normas oficiales mexicanas existentes que, si bien ninguna esta creada para dar atención al tema del pago por la provisión de servicios ambientales, aquellas existentes si están relacionadas con muchas de las actividades que se deben de realizar una vez que se ha firmado un convenio de colaboración para la creación de mecanismos locales de PSA a través de Fondos Concurrentes, así como la serie de mejores prácticas de manejo del territorio, las cuales deben de ser puestas en marcha para conservar y mejorar la provisión de los servicios ambientales por los cuales se esté pagando.

Así mismo tenemos el Lineamiento para Promover Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales a través de Fondos Concurrentes, el cual es el instrumento legal que rige la aplicación del programa, en el cual encontramos puntos que funcionan como incentivos negativos entre la participación de la Federación y las partes interesadas, los cuales permiten que el status quo

actual se mantenga, lo cual genera resultados negativos en la implementación de esta política pública, tanto para la Federación, las partes interesadas, los proveedores, y la sociedad en general.

Es así que podemos decir que existe todo un cuerpo normativo que se puede aplicar al problema público, tanto nacional como internacional, pero no se utilizan en este momento todos los recursos existentes y, al mismo tiempo, existen algunos puntos a modificar que significarían un gran adelanto en la implementación de este instrumento de política pública.

9. MAGNITUD Y RELEVANCIA DEL PROBLEMA PÚBLICO

Como vimos en un inicio, la problemática de la deforestación puede ser observada desde la perspectiva de “la tragedia de los comunes”, lo cual llevó a la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) a establecer en el 2003 el Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos (PSAH) buscando conservar, con este instrumento de política pública, los terrenos forestales del país y, como un efecto colateral, afectar positivamente a las comunidades más pobres del país (Muñoz-Pina et al., 2006). En 2008 y con el propósito de apoyar el desarrollo y/o consolidación de mercados locales de servicios ambientales, la Gerencia de Servicios Ambientales del Bosque de la CONAFOR, en el marco del Proyecto Servicios Ambientales del Bosque, creado con apoyo del Banco Mundial, diseñó el programa para la creación de mecanismos locales de PSA a través de Fondos Concurrentes, el cual busca atraer a usuarios de los servicios ambientales, para que compensen a los proveedores de los servicios ambientales, por actividades de conservación de dichos servicios, lo cual es un intento de poner en práctica el teorema de Coase, el cual señala que bajo ciertas circunstancias, este tipo de problemática, la cual genera externalidades, puede solucionarse a través de una negociación privada entre las partes afectadas (Coase, 1960)

A diferencia del Programa Nacional de PSA, este programa trabaja en las áreas de interés propuestas por la contraparte, quien entrega una carta de intención a la CONAFOR indicando las áreas y los proveedores del servicio ambiental que quiere que participen en el convenio. El Lineamiento señala que los polígonos deberán de localizarse geográficamente de tal forma que cumplan con criterios de estar dentro de una cuenca hidrológica o corredor biológico. La superficie mínima por convenio es de 500 hectáreas, considerando áreas compactas de al menos 5 hectáreas, y la superficie máxima de apoyo por proveedor se estipula de acuerdo con lo señalado en las Reglas de Operación del PRONAFOR que correspondan a la convocatoria vigente.

Así mismo, la CONAFOR aporta hasta un máximo del 50% sobre el monto necesario para establecer el convenio de colaboración para promover el desarrollo del mecanismo local, según la propuesta de la parte interesada. Algo importante a señalar es que la CONAFOR está limitada a los montos de pago por hectárea que se estipulen en las Reglas de Operación del PRONAFOR vigentes, sin embargo la parte interesada puede proponer montos mayores considerando pagar la diferencia.

En los dos primeros años del programa (2008 y 2009), su objetivo era el de “*promover el mercado de servicios ambientales bajo el esquema de fondos concurrentes... para expandir y fortalecer el programa de pagos por servicios ambientales del ProÁrbol*” (Artículos 1, 2, Lineamientos MLPSA-FC 2008, CONAFOR, 2008), En el 2010 el objetivo del programa se modificó a “*conjuntar recursos*

financieros de la Comisión Nacional Forestal y las partes interesadas para incentivar y fortalecer la creación de mecanismos locales de pago por servicios ambientales". Esto generó un cambio del enfoque del programa a niveles profundos, ya que lo que en un inicio era un programa que buscaba crear mercados locales autosustentables, se convirtió en un programa de subsidios para la conservación, lo cual generó la búsqueda de rentas por parte de los actores participantes, así como una serie de externalidades que veremos mas adelante. Para el año 2009, la participación de usuarios directos de los servicios ambientales era de un 61.5%, (contando a los gobiernos municipales y estatales, aunque si nuestro análisis es estricto, de este porcentaje, solo el 38.4% muestra una relación directa entre los usuarios y los proveedores de los servicios ambientales), dejando el porcentaje restante a otro tipo de actores que realizan algún tipo de intervención en busca de un manejo integral del territorio, como son organizaciones no gubernamentales que trabajan en busca de la conservación, así como para la creación de capacidades locales en las comunidades y ejidos del país..

Lo anterior, aunado a que son las partes interesadas las que indican las áreas que participaran en el mecanismo, sin que esto tenga forzosamente una base técnica con respecto a la provisión de los servicios ambientales por los cuales se está pagando, el convenio puede o no contribuir a las metas de conservar y mejorar la provisión de servicios ambientales.

Este cambio hacia la creación de mecanismos locales y no mercados, aun y cuando se acerca a un enfoque coasiano, tiene algunos puntos que vale la pena analizar. Como señala Wunder (2005), para que se cumpla con un enfoque coasiano, la transacción del servicio ambiental debe de ser voluntaria, en donde un servicio ambiental bien definido (o un uso de la tierra que pueda garantizar dicho servicio) es "comprado" (por lo menos) por un actor interesado a (por lo menos) un proveedor de dicho servicio ambiental si, y solo si, este proveedor asegura la provisión de dicho servicio, lo cual engloba el principio de condicionalidad, que es básico en un esquema de este tipo. Si la creación de los MLPSA-FC se lleva a cabo sin una base técnica que defina con claridad el servicio ambiental en cuestión, y por ende las actividades a realizar por el proveedor se basan en esta carencia de información, no se cumple por completo con el enfoque de Coase.

Al año 2014 se cuenta con un universo de 127 convenios de colaboración y adendas firmados, entre la CONAFOR y diferentes partes interesadas para la Creación de Mecanismos Locales de PSA a Través de Fondos Concurrentes; 50 con asociaciones civiles, 22 con Gobiernos estatales, 29 con Gobiernos Municipales, 1 con una Delegación del Distrito Federal, 4 con organismos públicos descentralizados municipales, 5 con organismos Operadores de Agua, 11 con el sector privado, 3 con organismos internacionales, y 2 con Organismos Públicos Descentralizados, incorporando un total de 428,523.27 has, y conjuntando una aportación de recursos federales de \$611,092,134.66 de pesos, un total de \$655,536,890.75 de pesos por parte de las partes interesadas, lo cual da en un total de \$1,266,629,025.40 de pesos (CONAFOR, 2015).

9.2 ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA EN EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA.

Con el objetivo de conocer que tanto se ha logrado cumplir con el objetivo del Programa, se realizó el análisis que se presenta a continuación.

Se llevo a cabo una tipología que caracteriza a las diversas partes interesadas que han firmado un convenio con la CONAFOR, para la creación de un mecanismo local de PSA a través de Fondos Concurrentes, basada en el grado de involucramiento de cada una de estas partes. Es necesario resaltar que se incluye en la categoría de usuarios directos de los servicios ambientales, a los Gobiernos Estatales y Municipales, pero en la práctica no todos estos gobiernos participantes fungen como usuarios, sino que más bien buscan cumplir con agendas de conservación o atención social a través de este programa.

Usuarios directos del servicio ambiental.- Son todas aquellas partes interesadas, como son organismos operadores de agua (OOA), municipios y gobiernos estatales, que fungen como usuarios directos del servicio ambiental, o casos como el Fondo Monarca en donde el PSA es por biodiversidad y puede considerarse como un usuario directo del servicio ambiental. También se incluye, por definición legal, a los demás Gobiernos estatales y municipales, aunque en la práctica buscan poder conjuntar los fondos federales del programa con los suyos, para poder realizar acciones de conservación de las zonas forestales que están dentro de sus áreas de influencia.

Agentes de Desarrollo Local (ADL).- Partes interesadas que no fungen como un usuario directo, pero que trabajan llevando a cabo diversas acciones para alcanzar un manejo integral del territorio, incluyendo acciones de conservación, trabajo social, educación, entre otros. Aquí se incluyen organizaciones no gubernamentales, tanto nacionales como internacionales, asociaciones de productores agrícolas, Gobiernos municipales, y Organismos públicos descentralizados.

Asociaciones Civiles.- Terceras partes que como no se basan en la promoción de un manejo integral del territorio, sino que conjugan sus objetivos con las acciones del programa. Se incluyen grupos de asesores técnicos, asociaciones ambientalistas, asociaciones de equidad.

Sector privado.- Terceras partes que pertenecen al sector privado y las cuales cada una tiene un incentivo a participar en el programa que surge de sus acciones. Este grupo lo integra una industria de construcción e infraestructura, una petroquímica, un grupo inmobiliario, y dos mineras.

En la tabla 8, "Tipo de usuario", se indica el número y tipo de usuarios que han participado o participan en el programa.

Tipo de Contraparte	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totales Usuario	Tipo % Usuario	Tipo
Usuario Directo (UD)	5 (UD)	5 (UD)	5 (UD)	7(UD)	6(UD)	2(UD)	6(UD)	36(UD)	28.34(UD)	
Gob estatal (Ge)	2 (Ge)	2(Ge)		7(Ge)	3(Ge)	4(Ge)	2(Ge)	20(Ge)	15.74(Ge)	
Gob Municipal (GM)		1(GM)		3(GM)	1(GM)	2(GM)	14(GM)	21(GM)	16.53(GM)	
									Total 60.61	
ADL		5	6	7	11	3	5	37	29.13	
AC					2	2	4	8	6.29	
Sector Privado				1	1	1	2	5	3.93	
Totales Año	7	13	11	25	24	14	33	127	100	

Tabla 8 Tipo de usuario. Elaboración propia con información de CONAFOR, 2014.

TIPO DE CONTRAPARTE DURANTE EL PERIODO 2008 - 2014

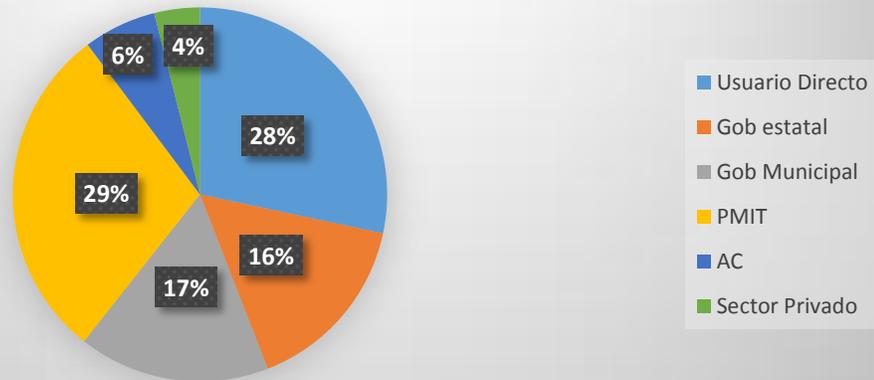


Gráfico 1 Tipo de contraparte durante el periodo 2008 – 2014 del programa para la creación de MLPSA-FC. Elaboración propia con datos de CONAFOR (2014)

A partir de la información expuesta en la tabla 8 y el gráfico 1, se encontró que del 100% de los mecanismos firmados a la fecha, el porcentaje de usuarios directos que participan en el programa asciende a un 60%, pero si nuestro análisis se basa en una relación directa entre usuario y proveedor del servicio ambiental, este porcentaje baja a un 28%, en donde participan organismos operadores de agua, industrias de bebidas, grupos de agricultores, entre otros, ***surge la pregunta de por qué se tiene una participación tan baja de actores que se verían beneficiados de manera directa con la aplicación en sus áreas de influencia de este programa.*** La oferta de programas, actividades elegibles, y recursos que tiene CONAFOR para la remediación de las áreas de degradadas en una cuenca deberían de ser un aliciente a la participación, por poner un ejemplo, de todos los organismos operadores de agua del país. Esta baja participación se puede deber a varias razones, en principio, como menciona Luisa Pare (2012) ***por la sencilla razón de que no se les ha convocado de manera directa en forma nacional, y a través de los actores con un nivel de cabildeo necesario para generar una colaboración estrecha con el programa.***

Pero también se tiene el caso contrario, en donde podemos mencionar el caso de cerro Grande en Colima, Mecanismo local en donde se tienen los recursos necesarios para iniciar el convenio, tanto por parte de la Federación, como por parte de la Secretaría de Desarrollo Rural del estado de Colima, un actor local que implementa las acciones en campo, con la participación de la Fundación Manantlán para la Biodiversidad de Occidente A.C., y durante más de 6 años se han llevado a cabo reuniones con el organismo operador de agua de la ciudad de Colima y Villa Álvarez, CIAPACOV, las cuales nunca han llegado a un punto en donde dicho organismo asegure su participación en este esquema.

Desde el análisis realizado, se encontró que históricamente no existió el interés de llevar a cabo una promoción del programa hacia los usuarios de los servicios ambientales, sino que al cambiarse el objetivo hacia la creación de mecanismos locales, se abre una convocatoria para que las partes interesadas participen, sean usuarios directos o no de los servicios ambientales. Esto surge dado

que se observo que la creación de mercados locales no había dado resultados, los procesos de búsqueda y negociación para la participación de los usuarios eran costosas en tiempo y recursos, y que abriendo la participación a usuarios directos o no, se podían cumplir mas facilmente las metas administrativas, con lo cual no se ponía en riesgo la obtención de recursos al año siguiente, o la puesta en duda de la permanencia del programa.

Organismos Operadores de Agua

Con respecto a la participación de los Organismos Operadores de Agua, los cuales en teoría serían los usuarios directos que podrían participar más facilmente en el programa, se encontró que algunos de los incentivos que generan una baja participación de estos, a nivel nacional son:

- La falta de estudios técnicos que identifiquen con precisión las zonas prioritarias para dirigir recursos y acciones de restauración y conservación.
- El diseño de los programas de pago o compensación por servicios ambientales hidrológicos de CONAFOR no ha incorporado a otros actors, como a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), así como a estos organismos operadores, dado que son ellos los que cotidianamente confrontan problemas para mantener la calidad y cantidad del agua, y que podrían ser estos los actores que podrían generar una mayor participación de la ciudadanía, así como generar una búsqueda del financiamiento entre sus usuarios, para que el esquema funcione a largo plazo (Pare, L., 2012, Pp. 267).

En el año 2012, la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A. C. (ANEAS. A.C), reportaba un total de 1,200 organismos operadores que proveen del servicio a más del 70% de la población del país, lo cual resalta con los 5 organismos operadores de agua que participan en el programa. En el gráfico 2 se muestra esta relación de forma visual.

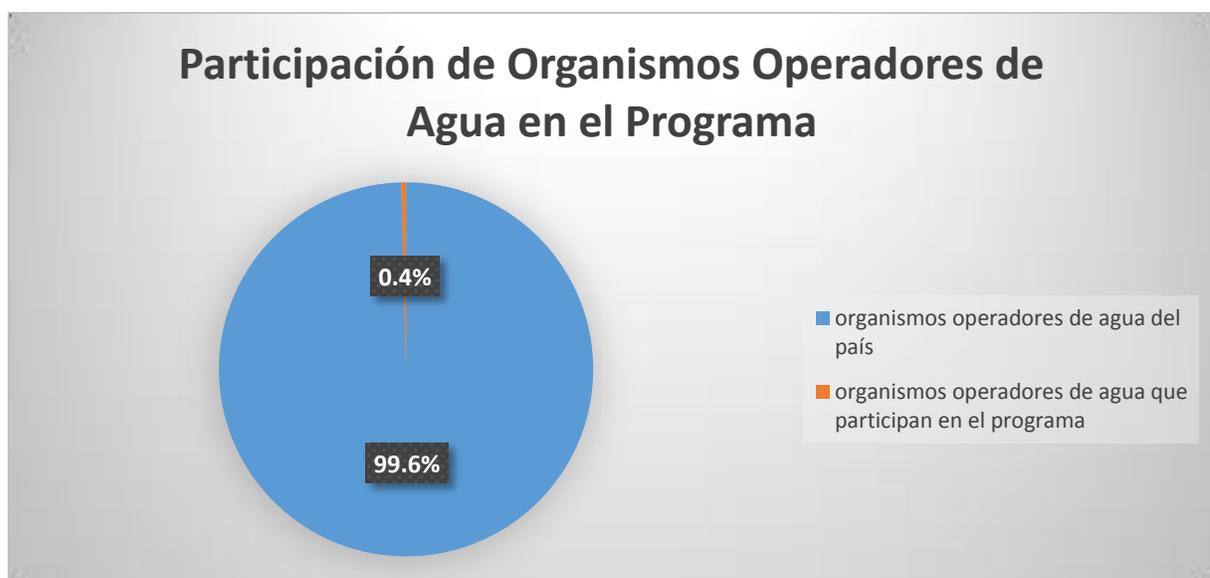


Gráfico 2 Participación de Organismos Operadores de Agua en el Programa. Elaboración propia con datos de ANEAS A. C. (2012) y CONAFOR (2015).

Participación de usuarios no directos de los servicios ambientales en la práctica.

Con respecto al 40% de las partes interesadas que participan en el Programa (este porcentaje sube a un 70% cuando contamos aquí a los Gobiernos estatales y Municipales que no funcionan en la práctica como usuarios de los servicios ambientales), las cuales corresponden a terceros interesados y no a usuarios directos, con lo cual surgen algunos cuestionamientos. En principio, como indica Tacconi (2012), esto da como resultado una falta de claridad de si este tipo de mecanismos son o no transacciones netamente “Coasianas” o algo más, cuando son los gobiernos quienes funcionan como los compradores de los servicios ambientales, los cuales en este caso representan más del 30% de las partes interesadas participantes que, como comenta Engel (2008) citando a Pagiola y Platais (2007), ***no tienen un incentivo directo para asegurar que el programa esté funcionando eficientemente, sino que por el contrario, usualmente están sujetos a una serie de presiones políticas, por lo que argumentan que este tipo de programas tienden a ser menos eficientes.***

Más del 35% de las terceras partes restantes entra en la categoría de Agentes de Desarrollo Local y asociaciones civiles. Saldaña (2013) encontró al realizar la sistematización y documentación de los mecanismos locales de PSA en México, que la presencia de las Organizaciones de la Sociedad Civil como Agentes Implementadores de ***este tipo de mecanismos de PSA, es la más activa, sin embargo no todas juegan un papel directo en la gestión para detonar los mecanismos locales de PSA, es decir en algunos casos se observa que son aportadoras de recursos económicos sin involucrarse demasiado en la gestión con proveedores y usuarios de los servicios ambientales*** (Saldaña, 2013, Pp. 27).

Esto se conjuga con la información obtenida con personal de la CONAFOR, quienes señalan que ***no se está logrando el objetivo de crear mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes, sino que el programa se ha desviado a ser un cierto tipo de financiador de organizaciones de la sociedad civil que se dedican a la conservación, lo cual se traduce en una búsqueda de rentas por parte de estas partes interesadas.***

Hay que dejar claro que el programa no brinda algún tipo de excedente de recursos (overhead) para la operación de estas organizaciones, en realidad la participación en el programa de asociaciones que no tenían claro cómo funcionaba, y que están acostumbradas a trabajar con dicho excedente para operación, representó un alto costo para estas organizaciones, tanto en vehículos, viáticos, personal, y recursos económicos, por lo que varios actores se empezaron a salir del programa, por lo que CONAFOR realizó cambios en esta política pública para compensar este error de apreciación de las partes interesadas, y evitar una deserción que afectara la continuidad del instrumento, y así se permitió que las partes interesadas realizaran, de cierta forma, la asistencia técnica que se brinda a los proveedores de los servicios ambientales, la cual paga CONAFOR con recursos federales.

9.2.1 FALTA DE PLANEACIÓN

Así mismo, aún y cuando los recursos federales que van hacia los proveedores llegan directamente a estos, en algunos casos las partes interesadas y/o asesores técnicos utilizan la capacidad que tienen para crear los convenios, y por ende los recursos que llegan a los proveedores, como una herramienta de negociación y persuasión para potenciar sus actividades de gestión en el territorio.

Un punto a tomar en cuenta es lo encontrado por Saldaña (2013), con respecto a la función que realizan las partes interesadas, que va enfocada a incorporar a los usuarios directos de los servicios ambientales, en donde encontró que en la mitad de los casos que registró, dichos actores no contaban con una estrategia definida para incluir a los usuarios directos de los servicios ambientales, en muchos casos no tenían un trato alguno de por medio con estos. En otras palabras, suponen la existencia de un usuario potencial con algunos actores locales pero no han realizado ningún ejercicio de acercamiento o negociación (Saldaña, 2013, Pp. 41). Para la convocatoria del 2014 solo el 18% de los convenios firmados se llevó a cabo con usuarios directos del servicio ambiental.

Tanto por parte de CONAFOR, como de las Partes interesadas entrevistadas, se tiene el supuesto, de que aún y cuando esto sucede, en realidad se están generando oportunidades para que en un futuro se creen dichos mecanismos y, lo que señalan como más importante, es que dichos recursos se usan para conservar las áreas forestales que participan en el Programa. Esto nos liga al principio de adicionalidad, el cual nos indica que el pago por el servicio ambiental de este Programa logro un cambio en la decisión sobre el uso de las áreas forestales por parte de los dueños de estas, que sin el pago no se hubiera dado, y que gracias a esto no deforestaron estas zonas.

9.2.2 Deforestación Evitada

Para poder tener información sobre si el programa ha ayudado a conservar las áreas forestales en las cuales trabaja, se decidió utilizar el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación (IRDef), realizado por el Instituto Nacional de Ecología (INE), el cual tiene por objetivo el identificar y cuantificar la influencia de variables económicas sobre el cambio voluntario a los usos del suelo, de bosques y selvas hacia usos agropecuarios o urbanos, es decir, la deforestación realizada por razones económicas (INE, 2013). Este índice ya ha sido aplicado por la administración pública federal en la evaluación de políticas públicas sectoriales, donde ha podido medir en términos estadísticos la deforestación evitada o inducida (no intencionalmente) por dichos programas (INE, 2013), y se utilizó como base para la creación de las áreas de elegibilidad del programa nacional de pago por servicios ambientales de la CONAFOR. Así mismo se utilizaron las capas de uso de suelo Iv y V del INEGI, con el fin de poder observar la tasa de deforestación observada del 2008 al 2013, con respecto al porcentaje del área de los polígonos que se encuentra dentro de una categoría de riesgo de deforestación Alto o Muy Alto.

Al llevar a cabo el cruce de los polígonos vigentes a marzo de 2015, en las categorías (quintiles) del IRDef (representan un riesgo de deforestación Muy bajo.- 0.03, Bajo.- 0.09, Medio.-1.8%, Alto.- 3.4%, y Muy Alto.-7.8% respectivamente) del programa para la creación de ML-PSA-FC, encontramos que de las 223, 086.02 has vigentes, 74,667.23 has (33%) están dentro de la categoría de muy bajo riesgo, y 45,763.90 has (20%) se encuentran en la categoría de riesgo bajo, lo cual equivale a más del 50% de hectáreas vigentes del programa. Un total de 43,619.52 has (19%) lo están en la categoría media. En la categoría de riesgo alto solo encontramos 33,444.22 has (15%), y en la última categoría, riesgo de deforestación Muy Alto, solo se contabilizan 25,591.14 has (11%),

La falta (o escasez) de adicionalidad en un esquema de PSA implica que los recursos invertidos en realidad no brindan beneficios ambientales. En este caso, no hay una razón, desde la perspectiva de la política pública para financiar dicho esquema, **al menos que el objetivo sea otro que el de generar beneficios ambientales.** La adicionalidad se debe considerar a nivel agregado para todo el esquema de PSA en lugar de para los proveedores de SA individuales. (Tacconi, L, 2012., Pp: 5). Los resultados del análisis realizado se encuentran a detalle en la sección 12.14.3 Deforestación evitada.

En la tabla 9 se presenta un resumen de las hectáreas vigentes dentro de las categorías de riesgo de deforestación medio, alto, y muy alto del IrDef (INE).

AÑOS	SUP. TOTAL VIGENTE (Has)	SUP. TOTAL VIGENTE EN ÁREA IrDef (Has)	ÁREA VIGENTE 3 - IrDef (Has)	ÁREA VIGENTE 4 - IrDef (Has)	ÁREA VIGENTE 5 - IrDef (Has)	% TOTAL (Has) VIGENTES CON IrDef	% (Has) VIGENTES 3 IrDef	% (Has) VIGENTES 4 IrDef	% (Has) VIGENTES 5 IrDef
2008 - 2013	223,086	102,654.8	43619.5	33444.2	25591.1	46.01	19.55	14.99	11.47

Tabla 9 Superficie vigente del programa para la creación de MLPSA-FC 2008-2013 en relación al Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE). Elaboración propia con información de CONAFOR (2015)

En el gráfico 4 podemos ver las áreas vigentes del programa de Fondos Concurrentes dentro de las categorías del IrDef, esto incluye todas las categorías, desde el índice de deforestación Muy bajo, hasta el Muy Alto.

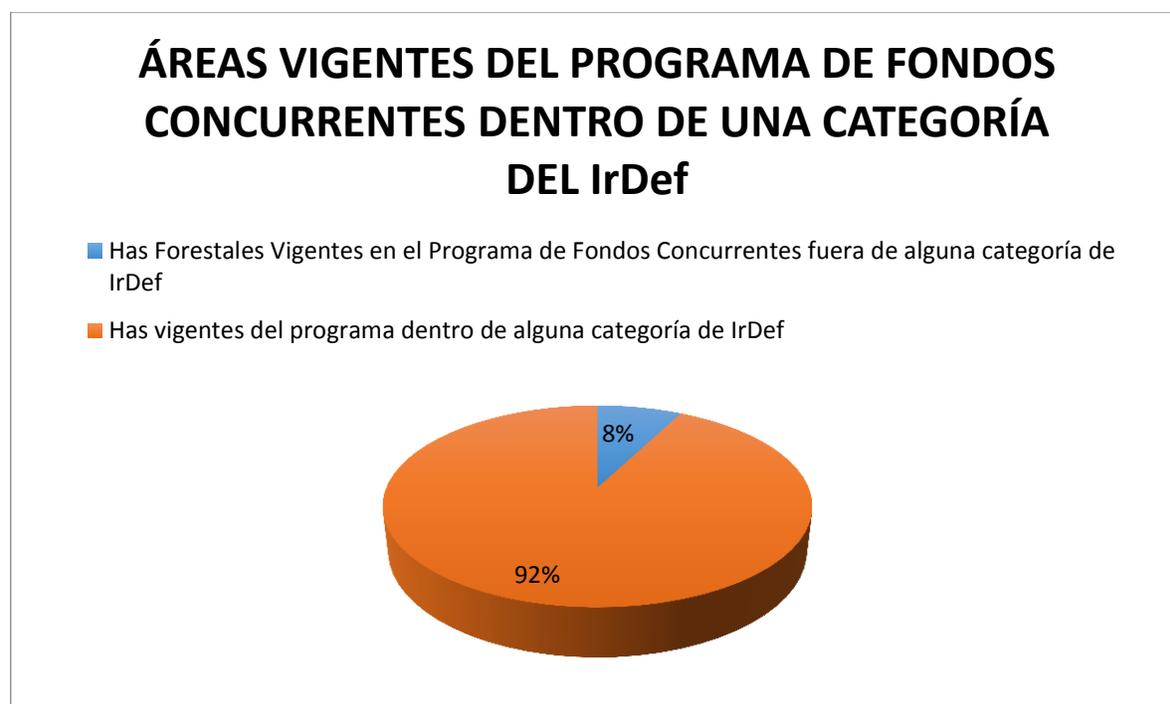


Gráfico 3 áreas vigentes del programa de fondos concurrentes dentro de una categoría del irdef. Elaboración propia con datos de CONAFOR (2015) e Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE).

En el gráfico 5 podemos ver el porcentaje de las áreas vigentes dentro del programa, en relación con todas las categorías del IrDef del INE.

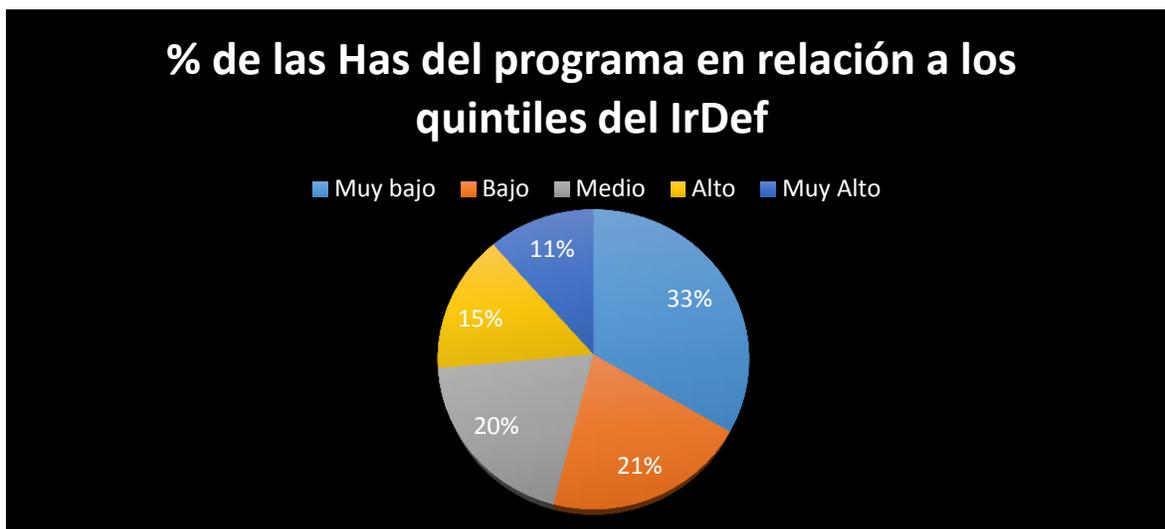


Gráfico 4 porcentaje de las áreas vigentes dentro del programa, en relación con las categorías del IrDef del INE. Elaboración propia con datos de CONAFOR (2015) e Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE).

Así mismo, en el gráfico 6, se muestra una relación visual de el área comprendida por las hectáreas que se encuentran dentro de las categorías de riesgo de deforestación alto y muy alto, lo cual permite ver que el 73% del área vigente del programa no está dentro de una zona que ponga en fombra crítica su conservación. Así mismo en los gráficos 7, 8, 9, 10, 11, y 12 se puede ver el detalle del porcentaje en cada una de las categorías del IrDef, que tienen los convenios correspondientes a cada año, del 2008 al 2013. El gráfico 13 muestra la relación entre las áreas forestales y áreas no forestales que son pagadas por la Federación.

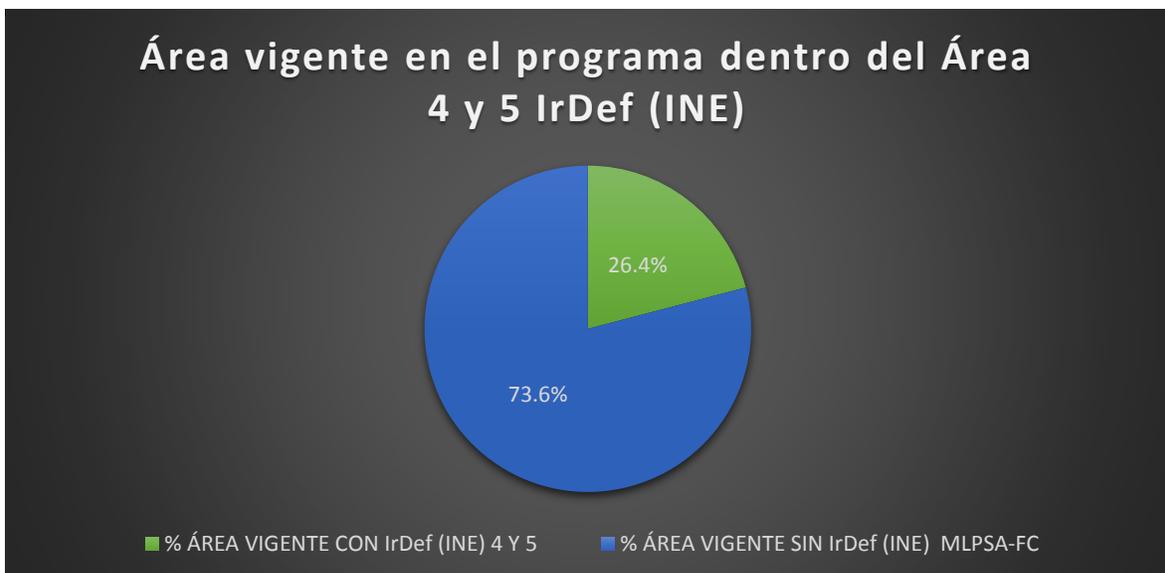


Gráfico 5 Área vigente en el programa dentro del Área 4 y 5 IrDef (INE), elaboración propia con datos del Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE) y CONAFOR (2014)

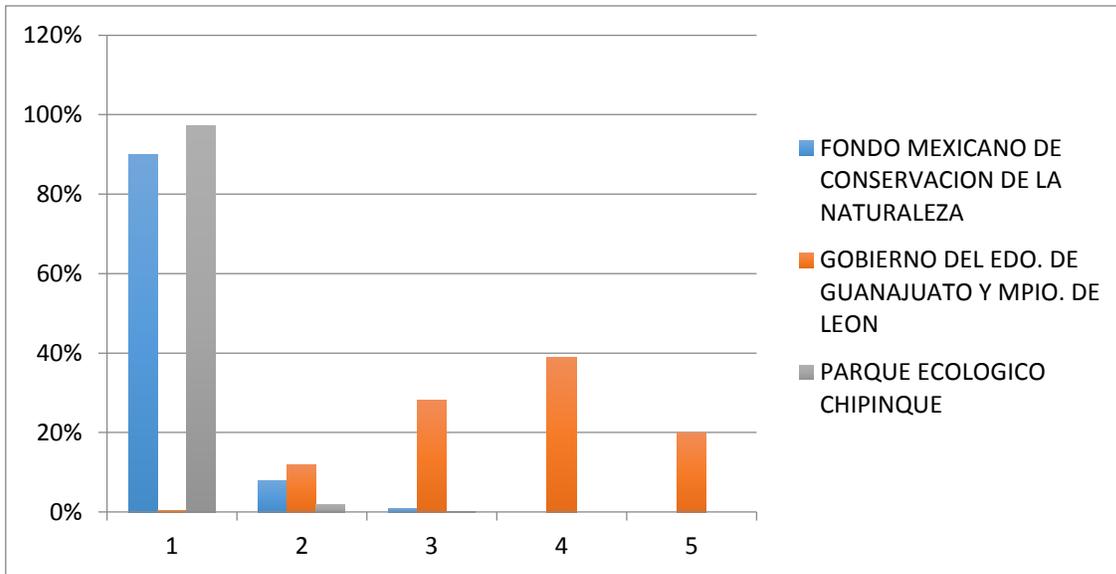


Gráfico 6 Área vigente de los convenios 2008, en relación con las categorías del IrDef (INE). Elaboración propia con datos del Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE) y CONAFOR (2014)

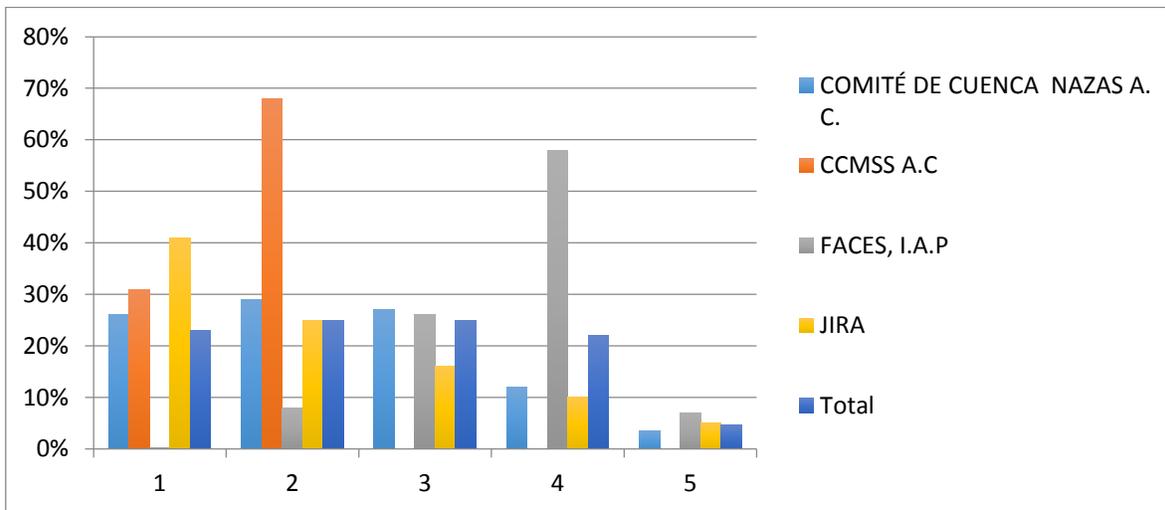


Gráfico 7 Área vigente de los convenios 2009, en relación con las categorías del Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE). Elaboración propia con datos del IRDef (INE) y CONAFOR (2014)

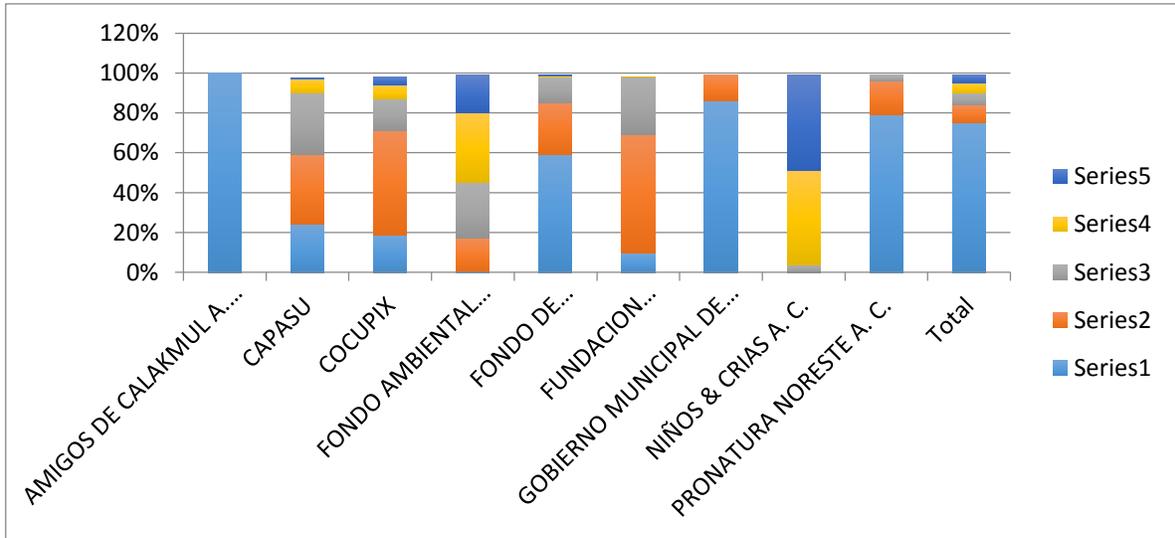


Gráfico 8 Área vigente de los convenios 2010, en relación con las categorías del Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE). Elaboración propia con datos del IRDef 2.0.1 (INE) y CONAFOR (2014)

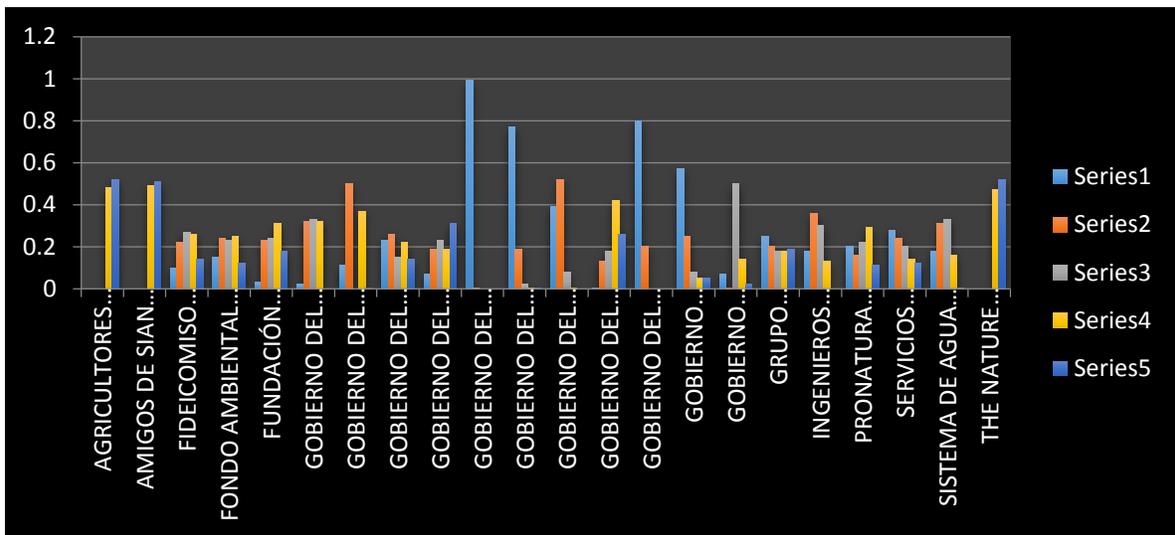


Gráfico 9 Área vigente de los convenios 2011, en relación con las categorías del Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE). Elaboración propia con datos del IRDef (INE) y CONAFOR (2014)

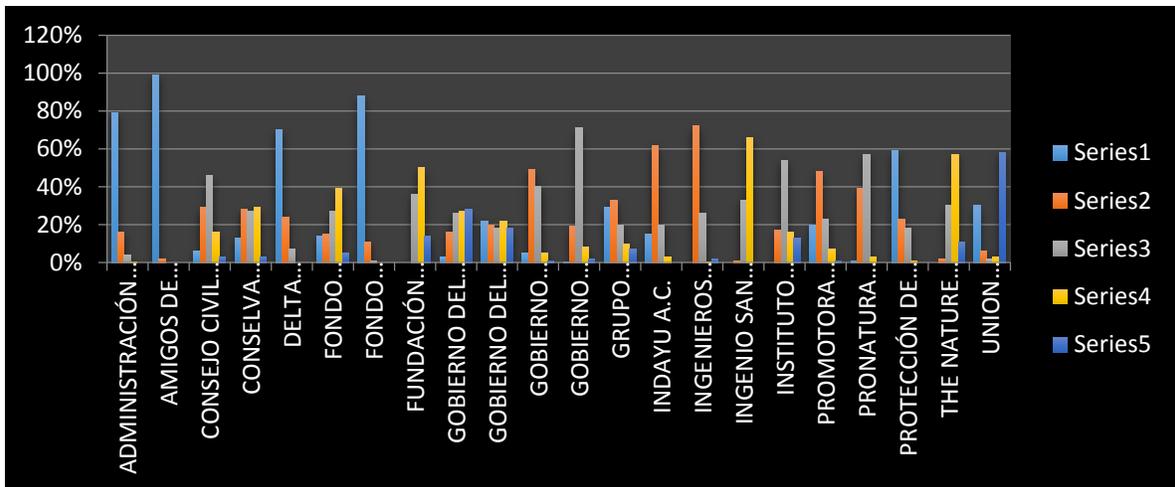


Gráfico 10 Área vigente de los convenios 2012, en relación con las categorías del Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE). Elaboración propia (INE) y CONAFOR (2014)

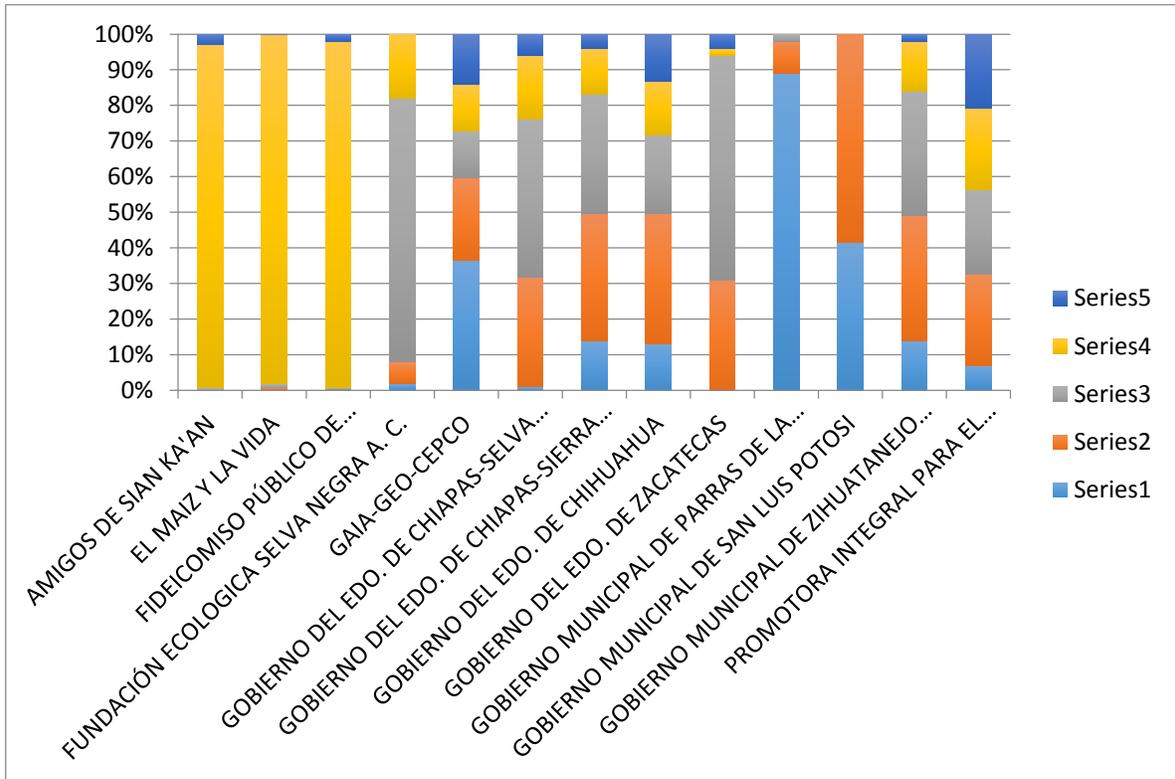


Gráfico 11 Área vigente de los convenios 2013, en relación con las categorías del Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE). Elaboración propia con datos del IRDef (INE) y CONAFOR (2014)

ÁREAS VIGENTES EN EL PROGRAMA DE FONDOS CONCURRENTES

- Has NO Forestales Vigentes en el Programa de Fondos Concurrentes
- Has Forestales Vigentes en el Programa de Fondos Concurrentes

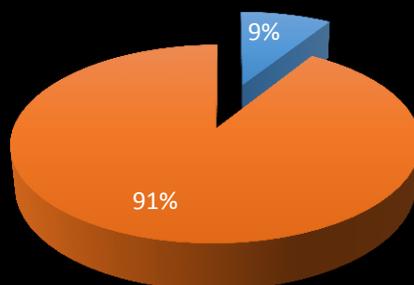


Gráfico 12 Área vigente del programa de fondos concurrentes. Áreas forestales contra Áreas NO forestales. Elaboración propia con datos CONAFOR (2014).

9.2.3 RELEVANCIA DEL MONITOREO

La CONAFOR lleva a cabo una supervisión del cumplimiento de las actividades propuestas en el Programa de Mejores Prácticas de Manejo (PMPM), el cual es un documento que planifica las actividades dirigidas a la conservación de los ecosistemas forestales, con el fin de mantener o mejorar la provisión de los servicios ambientales dentro de las áreas bajo pago del mecanismo. Así mismo verifica que se cumplan las obligaciones establecidas ya sea en el convenio de colaboración (se firma entre CONAFOR y la contraparte), y el de concertación (firmado además por el proveedor del S.A.), y una vez al año realiza visitas de campo o métodos de análisis de imágenes de satélite para verificar que no se haya deforestado o realizado un algún cambio de uso del suelo.

Este tipo de verificación es igual a la que se realiza en el programa nacional de PSA, el cual utiliza este método como un indicador proxy para medir los logros de la deforestación evitada, lo cual tiene sentido dado el tamaño del programa, pero sobre todo que el objetivo del mismo es evitar la deforestación. En un programa enfocado a crear mecanismos locales de PSA, sería recomendable que se tuviera información sobre la calidad y cantidad del servicio por el cual los usuarios están pagando, y saber cuáles son los impactos del programa en dichos servicios.

Pero el programa para la creación de MLPSA-FC no cuenta con un sistema de monitoreo obligatorio de los servicios ambientales en cuestión. En los casos en que las partes interesadas han querido realizar dicho monitoreo la Federación no ha dado el soporte necesario para que este tipo de iniciativas crezcan. Fue hasta el año 2012 que la realización de un monitoreo con bases técnicas se incluyó en los lineamientos, con la posibilidad de que las partes interesadas lo incluyan de forma voluntaria. Hay que resaltar que en los casos donde se lleva a cabo, la contraparte lo realiza como considera pertinente. Al año 2013 solo 13 convenios de los 94 firmados a esa fecha, realizaban algún tipo de monitoreo (CONAFOR, 2014), lo cual representa el 14% del total de los convenios firmados a esa fecha. Existe el supuesto, por parte de CONAFOR y de las partes

interesadas de que, al igual que con lo señalado con la conservación y la deforestación evitada, la creación de estos mecanismos mejora los servicios ambientales, pero en realidad hace falta realizar estudios que muestren si en realidad se están conservando y mejorando los servicios ambientales en cuestión. Esto permitiría mecanismos locales más robustos, pero al momento, la forma en la cual se opera el Programa, da como resultado que no se cuente con las capacidades ni el tiempo para realizarlo y, lo que es más importante, quizás tampoco el interés, dado que el tiempo necesario para contar con los resultados de un monitoreo de provisión y calidad de los servicios ambientales, puede ser mucho mayor a los cinco años que tiene como lapso de vida el convenio, así como del interés gubernamental de mostrar resultados anuales, o por lo menos dentro del trienio o sexenio, según sea el caso.

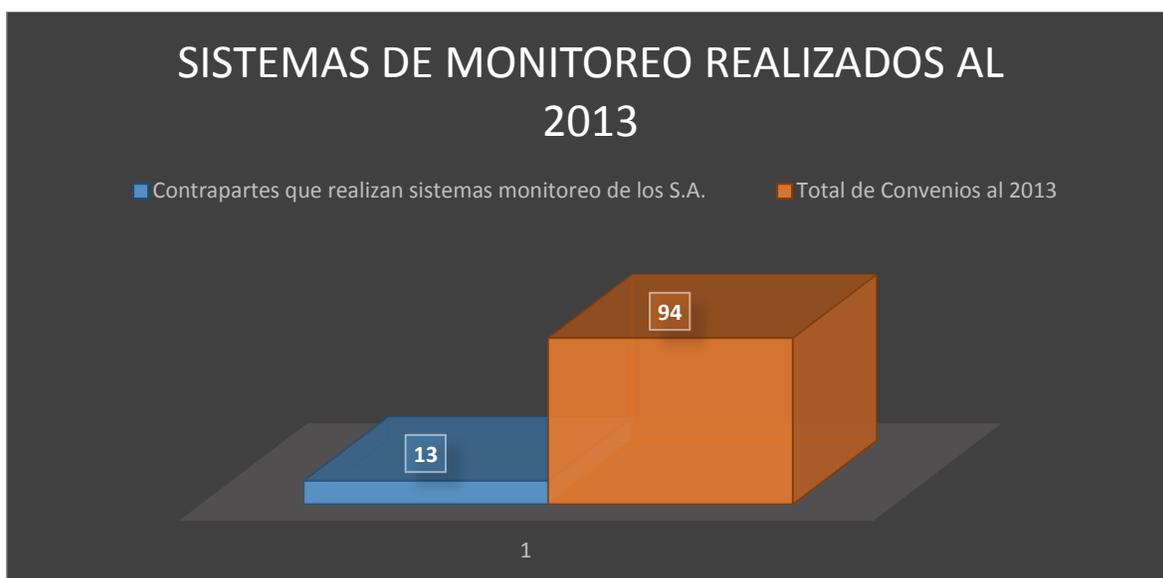


Gráfico 13 Sistemas de monitoreo realizados al 2013. Elaboración propia con datos de CONAFOR (2014)

9.2.4 CREACIÓN DE MLPSA – FC AUTOSUSTENTABLES

Uno de los objetivos teóricos del programa, es que los mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes pudieran ser autosustentables económicamente después del tiempo que dure el convenio con la Federación, para que de esta forma los recursos gubernamentales pudieran ser utilizados en otras áreas que tuvieran el interés y las capacidades para formar mecanismos nuevos. Aquí es interesante lo que encontraron Bauche et al (2013) durante una investigación para la Universidad de Duke, en donde de forma recurrente encontraron situaciones en las que los recursos de la contraparte provienen de un usuario del servicio ambiental (por ejemplo un organismo operador de agua), pero quien firma el convenio es una asociación civil que funge como promotor del manejo integral del territorio, y el usuario deja de realizar los pagos comprometidos en ciertas anualidades debido a falta de recursos por diversas razones. Esta situación genera preocupaciones y estrés a las partes interesadas firmantes, las cuales se ven obligadas a conseguir contrapartidas para evitar la suspensión de pagos a las comunidades. Es importante preguntarse si generar aportaciones de los socios locales es uno de los objetivos del programa o si sería adecuado encontrar mecanismos para que el usuario siguiera aportando. (Bauche et al., 2013), y de esta manera el mecanismo logrará su autonomía financiera. Esto va de la mano de lo encontrado por Saldaña (2013), en donde dos terceras partes de estos Agentes de

Desarrollo Local consideran estables sus fuentes de financiamiento, pero aproximadamente un 50% de los que consideran esta estabilidad financiera, la vinculan con la aportación del gobierno federal como fuente de financiamiento; en tanto la obtención de recursos de usuarios directos de los servicios ambientales, tiene poco o ningún avance.

10. DESCRIPCIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONALES EXISTENTES

En los últimos años han surgido en el mundo múltiples iniciativas de esquemas de pago por los servicios ambientales y, en nuestro país, se han llevado a cabo tanto iniciativas gubernamentales como privadas en relación al tema. El primer proyecto piloto de este tipo se estableció en 1997 con el nombre de “Fondo Bioclimático”, con el objetivo de administrar el financiamiento de Scolel Te, el cual estaba enfocado en la captura de carbono, con la colaboración entre la organización campesina Unión de Crédito Pajal Ya Kac’tic (PAJAL), el Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), y la Universidad de Edimburgo (Reino Unido). En el proyecto participan más de 300 campesinos cafetaleros y milperos que siembran árboles para absorber carbono; en promedio utilizan una hectárea de sus parcelas individuales de 4-5 ha (Rosa, H., Kandel, S., & Dimas L.,2004). Como señalan estos autores, *fue la Federación Internacional de Automovilismo quién compró las primeras 5,500 toneladas de carbono —su estimación de emisión global anual— a un precio de \$10 dólares por tonelada —después subió a \$12 dólares— pagados en tres tramos a lo largo de diez años y sobre la base de un compromiso de 20 años. Parte de ese monto cubre los gastos de asistencia técnica y administración que proporciona la cooperativa de profesionales, AMBIO* (Rosa, H., Kandel, S., & Dimas L.,2004).

La primer iniciativa de PSA Hidrológicos se dio en el estado de Veracruz en el año 2002, en el municipio de Coatepec, en donde el Ayuntamiento buscaba asegurar el abasto de agua potable para la ciudad de Coatepec, dado que en 1998 se había experimentado una fuerte sequía que dio como resultado que la provisión de agua tuviera que ser tandeada (SENDAS AC), algo que nunca se había dado en dicho lugar. En noviembre de 2002 el municipio de Coatepec constituyó el Fideicomiso Público para la Promoción, Preservación y Pago de Servicios Ambientales Forestales de la Zona Montañosa de Coatepec (FIDECOAGUA) con la finalidad de administrar los recursos económicos para el pago de servicios ambientales hídricos a productores forestales (SENDAS AC). A la fecha esta iniciativa trabaja en un Programa de PSA con recursos del Ayuntamiento, así como un programa en concurrencia con la CONAFOR, a través del programa para la creación de mecanismos locales de PSA a través de Fondos Concurrentes.

Así mismo se creó el Programa de Compensación por Servicios Ambientales y Desarrollo Rural Integral del Pixquiac (PCSAX). Esta iniciativa no nace para detener la deforestación, sino como una acción ciudadana, la cual al buscar defender los bosques y agua de toda la región, logró desviar el trazo de una carretera que cruzaría el cauce del río Pixquiac, deteniendo toda una gama de externalidades negativas que se hubieran generado con esto.

Esta alianza llevó a plantear la necesidad de promover el cuidado de la cuenca, buscando un equilibrio entre el interés por protegerla a favor del bien común, y las necesidades de los dueños

de predios donde se producen los servicios ambientales, quienes se ganan la vida usando los recursos naturales de sus propiedades (SENDAS AC).

En el 2006 la asociación civil SENDAS junto con el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM (IIS-UNAM), iniciaron un proyecto de investigación, que como señalan Vidriales, Fuentes, y García (2012), estaba enfocado a *“propiciar procesos de gestión territorial con base en la perspectiva del manejo integral de cuencas hidrológicas y promover el desarrollo de instancias de coordinación regional e intercomunitaria, en las esferas técnica, organizativa y financiera para un manejo sustentable de los recursos en la cuenca”*. En este mismo año el Gobierno de Veracruz, a través de la Dirección de Desarrollo Forestal, promueve el Fideicomiso para la conservación, restauración y manejo del agua, de los bosques y cuencas del estado de Veracruz-Llave (Fideicomiso ABC). La coincidencia en algunos planteamientos centrales entre el ABC y el proyecto SENDAS-IISUNAM, llevó a establecer una sinergia de trabajo que se concretó ese mismo año en una primer aportación del municipio de Xalapa para complementar los recursos de la CONAFOR para reforestación (SENDAS AC).

En el 2007 se conformó el Comité de cuenca del río Pixquiac (COCUPIX), el cual está conformado por representantes de los ayuntamientos, proveedores y usuarios de los servicios ambientales de la cuenca, academia, actores gubernamentales estatales y federales, asociaciones civiles, y los ejidos que fungen como proveedores de los servicios ambientales. Algo importante en esta iniciativa es que, como mencionan Fuentes y Paré (2012), esta se basa en un modelo de cogestión de la Cuenca que consta de una plataforma social participativa; el Comité de cuenca del río Pixquiac (COCUPIX), un plan integral de manejo de cuenca, y un mecanismo financiero, el programa de compensación por servicios ambientales de la Cuenca del río Pixquiac (PROSAPIX), y este último no se ve como un fin, sino como la base de financiamiento que da la base para generar dicho modelo de cogestión de la cuenca.

Otras iniciativas llevadas a cabo por organizaciones de la sociedad civil que vale la pena mencionar son las impulsadas por la *Comunidad de San Pedro y San Felipe Chichila en el Estado de Guerrero, la organización Protección de la Fauna Mexicana, A.C. en Saltillo, Coahuila, la Cooperativa Ambio en Chiapas, Servicios Ambientales de Oaxaca A.C., (estas dos últimas incursionan con la venta de captura de carbono), el Fondo para la Conservación de la Mariposa Monarca (impulsado por la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, los Gobiernos de los Estados de México y Michoacán el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y el FMCN) en el Estado de México y Michoacán, y el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C con una decena más de iniciativas en el país.* (Saldaña, 2013, Pp 10, 11)

Con respecto al Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, es necesario resaltar el Programa de Cuencas y Ciudades, el cual inicio en 2001 y como comenta Juan Manuel Frausto, *“sus primeras acciones se realizaron con apoyo de la Fundación William and Flora Hewlett en Saltillo, Coahuila; Oaxaca, Oaxaca y la región de los Volcanes Izta-Popo del Valle de México. En 2005 la Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P. y el FMCN acordaron apoyar una segunda fase del programa en las mismas tres ciudades. La segunda fase concluyó en septiembre de 2009. Dado el éxito del programa, en febrero de 2010, la FGRA y el FMCN firmaron la tercera etapa del proyecto. Este nuevo período incluye el apoyo para diez ciudades y las cuencas asociadas que las abastecen de agua”* (Saldaña, 2013, Pp 10, 11). Este programa busca que se lleve a cabo un manejo integral

del territorio en base a una visión del manejo de las cuencas que abastecen a las 10 ciudades más importantes de México.

Como señala Saldaña (2013), el *“Programa para el Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos” del Estado de México, es la única experiencia clara a nivel Estatal. Tuvo inicio en el año 2007 con la creación del Fideicomiso para el Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos del Estado de México (FIPASAHM), con un capital semilla de 30 millones de pesos por parte del Ejecutivo del Estado que en los años posteriores ha realizado aportaciones similares”* (Saldaña, 2013, Pp 12). Una de las características más interesantes de este esquema estatal, fue la aprobación de los Decretos 94 de 2007 y 233 de 2008, los cuales otorgaron las facultades necesarias al Código Financiero del estado de México y se pudieran obtener el 3.5% de los recursos provenientes del concepto de pago del servicio de agua de los usuarios finales del recurso hídrico para ser dirigidos al programa de pago por servicios ambientales hidrológicos. El pago que se otorga a los dueños, poseedores y usufructuarios de bosques por el servicio ambiental que brindan, es de 1,500 pesos por hectárea al año (Saldaña, 2013, Pp 12).

A nivel gubernamental, como señalan Muñoz, Guevara, Torres, y Braña (2008), en el 2001 se inició el análisis y creación, por parte de un grupo de investigadores del Instituto Nacional de Ecología, la Universidad Iberoamericana, el Centro de Estudios y Docencia Económica (CIDE), y la Universidad de California en Berkeley, del programa de Servicios Ambientales Hidrológicos, el cual empezó a operar la Comisión Nacional Forestal a partir de 2003, y el Programa para Desarrollar el Mercado de Servicios Ambientales por Captura de Carbono y los Derivados de la Biodiversidad y para Fomentar el Establecimiento y Mejoramiento de Sistemas Agroforestales (PSA-CABSA), desde el año 2004. A partir de 2006, los dos programas se fusionaron bajo un sólo concepto denominado Servicios Ambientales que formó parte de la política pública de la administración anterior, con el nombre de ProArbol, misma que actualmente forma parte del Programa Nacional Forestal (Pronafor).

Actualmente, el Programa Nacional de PSA se implementa a través de un solo concepto de apoyo del Programa Nacional Forestal (PRONAFOR), que emite una convocatoria anual. El concepto de apoyo de Servicios Ambientales se opera bajo dos modalidades de pago: Servicios Ambientales Hidrológicos y Conservación de la Biodiversidad. Los apoyos son otorgados únicamente en los predios que se encuentran ubicados en las zonas de elegibilidad. A partir del año 2010 se otorgan pagos diferenciados dependiendo de la ubicación del área propuesta a incorporar, destacando la relevancia del ecosistema para la provisión de servicios ambientales, y considerando el grado de presión hacia la deforestación al que están sujetos.

Desde el año 2004, el programa fue precursor en la determinación de zonas de elegibilidad para la asignación de apoyos. La zona elegible actual es producto de la integración de variables físicas, ambientales y sociales, de diversas fuentes de información de cartografía temática digital generada por dependencias gubernamentales, académicas y de investigación. El propósito del área elegible es brindar una referencia espacial homogénea y claramente delimitada, que represente la traducción en el territorio nacional de la política pública sobre servicios ambientales, con el objeto de aumentar la eficiencia y efectividad en el uso y asignación de los recursos presupuestales disponibles, al proteger áreas que brindan mayores beneficios ambientales y sociales (CONAFOR, 2012). Con respecto a la focalización de los recursos PSA y su impacto en términos ambientales, se ha priorizado la incorporación de áreas relacionadas con acuíferos

sobreexplotados y con baja disponibilidad de agua, zonas con alto y muy alto riesgo de presión a la deforestación, comunidades que presentan alta y muy alta marginación, y en términos de conservación de la biodiversidad se ha favorecido la protección de ecosistemas amenazados (CONAFOR, 2014). En el periodo comprendido entre el 2003 y el 2012, el Programa de Pago por Servicios Ambientales se aplicó en un total de 3.73 millones de hectáreas, con una inversión de 7,450 millones pesos, y teniendo un total de 6,587 beneficiarios, comprendiendo ejidos, comunidades, y pequeños propietarios (CONAFOR, 2012).



Gráfico 14 Presupuesto del programa Nacional de PSA 2008 – 2012. Fuente CONAFOR 2014.



Gráfico 15 Superficie dentro del programa nacional de PSA 2008 – 2012. Fuente CONAFOR 2014.

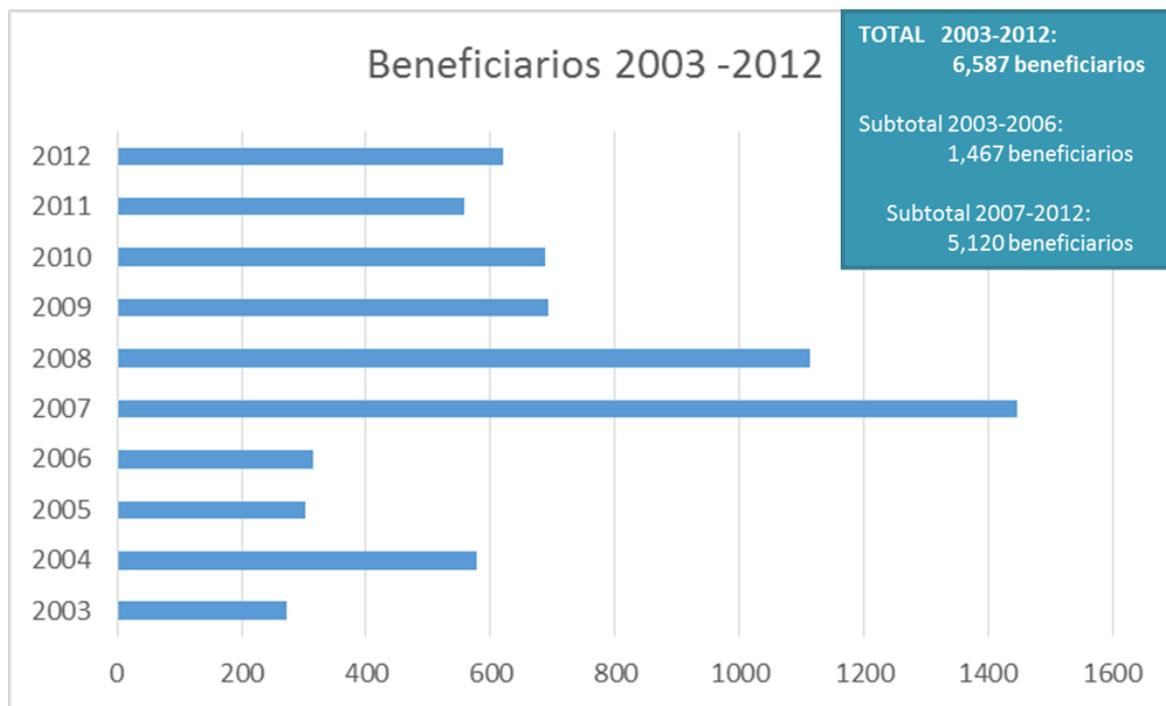


Gráfico 16 Beneficiarios del Programa Nacional de PSA 2008 – 2012. Fuente CONAFOR 2014.

Es importante señalar que el marco institucional ha sido un factor clave para el desarrollo del PSA. En este sentido la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable elevó el tema a un rango de utilidad pública lo que condujo a la puesta en marcha de una serie de acciones para garantizar el buen manejo de los recursos, y la provisión de los servicios ambientales, lo cual sin duda fue un logro en la creación y aplicación del Programa. De igual forma, la creación del Fondo Forestal Mexicano en el año 2003 ha dado la estructura financiera para que el PSA pueda distribuir los recursos de manera eficiente y transparente generando confianza en la sociedad civil del manejo de los recursos. Otras plataformas fundamentales para el desarrollo favorable de este instrumento de política es el Comité Técnico Nacional del Programa de Servicios Ambientales que proviene del Consejo Nacional Forestal, y es un órgano responsable de la asignación de los recursos, donde están representados todos los sectores: académico, social e industrial, y cuya presidencia recae en la CONAFOR. Asimismo, está el Comité Técnico Consultivo del Programa de Servicios Ambientales, constituido por expertos de las organizaciones civiles, sociales, académicas, actores que retroalimentan en el diseño y ejecución del PSA para el cumplimiento de la política forestal.

Actualmente, el Programa Nacional de PSA es parte de la estrategia Nacional de PSA, la cual está integrada por otros instrumentos de política pública; el Programa para la Creación de Mecanismos Locales de PSA a Través de Fondos Concurrentes, el cual puede ser considerado como una segunda generación del Programa Nacional de PSA, y es el que se analiza en este trabajo;

El Fondo Patrimonial de la Biodiversidad (FPB), fue diseñado para financiar, en el largo plazo, la conservación de la biodiversidad en áreas donde no es posible obtener otras fuentes de financiamiento y no existen otros instrumentos para la conservación (como Áreas protegidas, Pago por Servicios Ambientales, entre otros). Dio inicio en 2009, con un capital semilla de 10 millones de dólares, provenientes en partes iguales del GEF (Fondo para el Medio Ambiente Mundial por sus siglas en inglés) y del Gobierno de México. Actualmente el capital asciende a poco más 20 millones de dólares (CONAFOR, 2014). Con los intereses generados se realizarán los pagos por servicios ambientales a los poseedores de los terrenos forestales que se ubiquen dentro de las áreas elegibles de este instrumento (CONAFOR, 2014). Una de las estrategias a seguir, será el buscar que el capital se incremente a través de aportaciones del gobierno federal y de donantes internacionales para conformar paquetes de inversión, así mismo, la atención se este instrumento de política pública será por etapas, atendiendo las áreas elegibles conforme se avance en la consolidación de paquetes de inversión, buscando que estas acciones sean las semillas que permitan que otras fuentes privadas y públicas de inversión actúen en las áreas (CONAFOR, 2014).

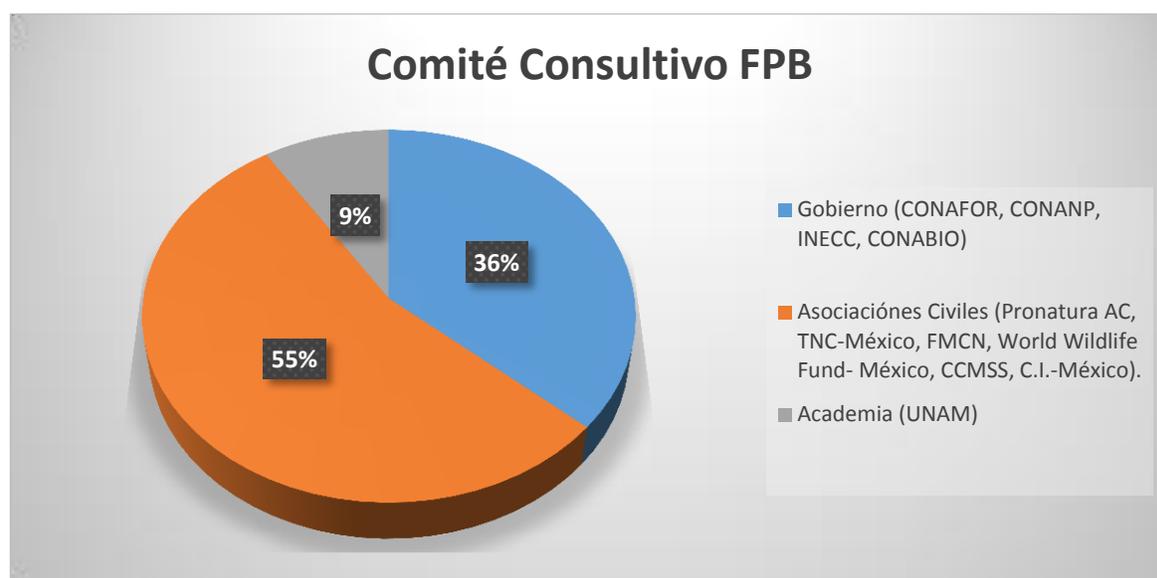


Gráfico 17 Conformación del Comité Consultivo del Fondo Patrimonial de la Biodiversidad. Elaboración propia con información de CONAFOR (2014).

La toma de decisiones se realiza de forma colegiada, a través de un Comité Técnico que está conformado por las siguientes instituciones; CONAFOR, CONANP, INECC, CONABIO, Pronatura AC, The Nature Conservancy-México, Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, World Wild Life-México, Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, Conservation International-México, y la Universidad Nacional Autónoma de México (CONAFOR, 2014).

A la fecha existen 15 beneficiarios participando con una superficie de 6,440 hectáreas, y recibiendo un pago por el servicio ambiental de 4.5 millones de pesos anualmente. Esto en la primer área elegible, Cuencas Costeras de Jalisco, la cual contribuye a la conectividad entre las Áreas Naturales Protegidas de la cuenca del río Ameca y la Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán.

Como complemento de este FPB, y como parte de la Estrategia Nacional de PSA, tenemos los Proyectos Especiales, los cuales son Proyectos que aún y cuando están dentro de las reglas de Operación del PRONAFOR, tienen una cierta libertad y plasticidad. Ejemplo de esto es el Proyecto de Conservación de Cuencas Costeras en el contexto del Cambio Climático, el cual tiene como objetivo general mejorar la provisión de servicios ambientales que brindan beneficios nacionales (como los derivados del agua, principalmente) y globales (como son la conservación de la biodiversidad y la captura de carbono) a través del fortalecimiento y expansión del programa de pago de servicios ambientales que actualmente implementa la CONAFOR a través de PRONAFOR y apoyando el establecimiento de mecanismos locales de pago por servicios ambientales en sitios piloto determinados. Así mismo, dentro de las áreas de los proyectos especiales encontramos a la zona de la selva lacandona y Península de Yucatán.

Con este instrumento se buscan alcanzar dicho objetivo a través de las acciones siguientes:

- El fortalecimiento de la capacidad de CONAFOR e instituciones involucradas, así como de productores y sus organizaciones, y las asociaciones civiles para incrementar la flexibilidad y mejorar la eficiencia de los programas que actualmente implementa la CONAFOR;
- El establecimiento de mecanismos de financiamiento sostenibles en el largo plazo;
- El establecimiento de arreglos legales, institucionales y financieros que permitan experimentar mecanismos para el pago de servicios ambientales, basados en esquemas de mercado.
- La documentación de los vínculos entre los cambios de uso del suelo y la mejora en los servicios ambientales hidrológicos, derivados de la conservación de la biodiversidad y la captura de carbono
- La definición de las buenas prácticas para repetir, expandir y sostener en el largo plazo mecanismos locales de pagos por servicios ambientales.

En términos globales, el objetivo ambiental del Fondo patrimonial de la Biodiversidad es incrementar y proteger la biodiversidad globalmente significativa y preservar ecosistemas forestales, a través del mejoramiento en la focalización del programa actual, el ensayo de sistemas de mercado para contratar servicios ambientales y el establecimiento de un Fondo Patrimonial para la conservación de la biodiversidad con el fin de proveer financiamiento de largo plazo para el pago de servicios ambientales. (CONAFOR, 2013) A través de la implementación del Proyecto Especial, se busca incrementar el presupuesto del Fondo Patrimonial de Biodiversidad para el pago de servicios ambientales en zonas que cumplan con los criterios de selección del mismo dentro de las cuencas costeras definidas en dicho proyecto (CONAFOR, 2013).

En la tabla 10 se muestra una síntesis de los diversos instrumentos que integran la estrategia Nacional de PSA de México.

Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales

Objetivo: Otorgamiento de apoyos a dueños de terrenos forestales, que de manera voluntaria deciden participar en el programa, con el objeto de incorporar prácticas de buen manejo para promover la conservación

<p>de los ecosistemas y fomentar la provisión en el largo plazo de los servicios ambientales, tales como la captación de agua, el mantenimiento de la biodiversidad y el secuestro y la conservación del carbono, los cuales benefician a centros de población o el desarrollo de actividades productivas.</p> <p>Principales características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Son elegibles únicamente los predios que se encuentren ubicados en la zona de elegibilidad diferenciada en seis áreas de pago con diferentes montos de apoyo. • Existen dos modalidades de apoyo: Hidrológicos y Biodiversidad y se determina según el área de pago • El pago es vigente durante cinco años
<p>Programa para Promover Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales a través de Fondos Concurrentes</p> <p>Objetivo: Conjuntar recursos financieros y operativos de la Comisión Nacional Forestal y de actores interesados en la creación y fortalecimiento de mecanismos locales de pago por servicios ambientales, promoviendo la participación de instituciones de los tres órdenes de gobierno, organizaciones del sector privado o la sociedad civil y, en general de cualquier persona, física o moral.</p> <p>Principales características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este programa está dirigido a actores locales que estén dispuestos a aportar recursos financieros al menos en un 50% del proyecto local de PSA • Se busca fortalecer y consolidar iniciativas locales de PSA.
<p>Fondo Patrimonial de Biodiversidad</p> <p>Objetivo: Proveer financiamiento permanente o de largo plazo para el otorgamiento de pagos por servicios ambientales, con el propósito de conservar ecosistemas forestales con biodiversidad de importancia global, en ejidos, comunidades y propiedades privadas.</p> <p>Principales características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Son elegibles únicamente los predios que se encuentren ubicados en la zona elegible • Atención regional con el objetivo de formar paquetes de inversión por zona elegible y con un enfoque de manejo integral del territorio con los actores locales de cada región. • El pago es vigente durante cinco años y puede renovarse una vez concluido dicho periodo
<p>Programas especiales</p> <p>Objetivo: Atender la problemática de disminución de las superficies forestales, frenar el proceso de deterioro de la vegetación forestal en las áreas de influencia del Programa y revertir la tendencia del cambio de uso de suelo forestal y la consecuente pérdida de vegetación forestal por el desarrollo de actividades económicas en la región; impulsando la articulación de las acciones de la Comisión Nacional Forestal, con las de otras instituciones, incluyendo dependencias de la administración pública, que promuevan el desarrollo rural sustentable.</p> <p>Principales características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actualmente atienden tres regiones: Selva Lacandona, Cuencas Costeras-Jalisco y Península de Yucatán.

Tabla 10 Síntesis de los diferentes programas que integran la estrategia nacional de pago por servicios ambientales. Elaboración propia con información de CONAFOR (2014).

11. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL MARCO POLÍTICO DEL PROBLEMA PÚBLICO

El marco político en el cual se desarrolla el Programa para la Creación de Mecanismos Locales de pago por Servicios Ambientales ha cambiado desde su creación en el año 2008 a la fecha. En el momento en el que el programa fue diseñado la política forestal mexicana pasaba por un momento que de cierta forma podríamos llamarla de apertura, misma que permitió que un programa de estas características se gestara, actualmente el gobierno federal busca promover, según está plasmado en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), una mayor productividad mediante políticas que faciliten un uso social y económicamente óptimo del territorio nacional, impulsando programas que otorguen certidumbre jurídica a la tenencia de la tierra, reduzcan la fragmentación de los predios agrícolas y promuevan el ordenamiento territorial en zonas urbanas, así como el desarrollo de ciudades sustentables y competitivas (PND 2012 – 2018).

El texto del PND señala que se *“buscará generar un crecimiento económico sostenible e incluyente que esté basado en un desarrollo integral y equilibrado de todos los mexicanos, en donde para poder mejorar el nivel de vida de la población será necesario incrementar el potencial de la economía de producir o generar bienes y servicios, lo que significa aumentar la productividad”*. Desafortunadamente este tipo de *“crecimiento incluyente”* ha sido equiparado, conceptual y políticamente con el crecimiento económico y la elevación de los ingresos per cápita (Shiva, 1996), mismo al que ahora se le llama desarrollo sostenible. En esta interpretación convencional del desarrollo, como expresa Esteva (1996), se concibe al desarrollo sostenible como una herramienta que sostenga el desarrollo, y no como una herramienta que apoye el florecimiento y la perduración de una vida social y natural infinitamente diversa (Esteva, 1996).

De igual forma es interesante ver como el discurso político actual señala que se buscará integrar a todas las regiones del país en mercados nacionales e internacionales, dado que esto es fundamental para que las empresas y actividades productivas puedan expandirse en todo el territorio, pero esta búsqueda nos ha llevado a apoyar empresas que realizan actividades empresariales que dañan gravemente el ambiente, como es son los casos de actividad minera y fracking, en donde el peso económico ha cargado la balanza en la toma de decisiones y la generación de políticas públicas. Esta ideología de desarrollo *“se ha preocupado exclusivamente de la conversión de la naturaleza en un recurso y el uso de recursos naturales para la producción de mercancías y la acumulación del capital (Shiva, 1996).*

Pero en ningún momento se menciona en el PND, la realización de acciones integrales con las comunidades que proveen los servicios ambientales, biodiversidad, o cualquiera de los otros puntos mencionados. Teniendo claro esto, el impulsar una política pública de *“crecimiento verde”* con estas características, tan solo será un incentivo perverso, en donde se meterán al mercado dichos servicios, pero sin potenciar el crecimiento de los grupos que habitan en las zonas donde se proveen.

En la meta de México Próspero, el PND contiene casi una cuartilla sobre Desarrollo Sustentable, en donde señala que debido a causas relacionadas con el cambio climático y la degradación ambiental, los efectos negativos al ambiente se han intensificado, por lo que nuestro país ha demostrado un gran compromiso con la agenda internacional de medio ambiente y desarrollo sustentable, y participa en más de 90 acuerdos y protocolos vigentes, siendo líder en temas como cambio climático y biodiversidad. Señala que esto implica retos importantes para propiciar el crecimiento y el desarrollo económico, a la vez de asegurar que los recursos naturales continúen proporcionando los servicios ambientales de los cuales depende nuestro bienestar. Esto es pura demagogia.

La visión del PND es completamente productivista, enfocado al desarrollo económico y un enfoque de mercado muy fuerte, pero sin la visión y cuidado necesarios hacia el ambiente. Desde mi análisis, este sexenio pudiera llegar a ser, según lo expresado en el PND, uno de los tiempos más desastrosos para la conservación y mejoramiento del ambiente en México y, por ende, de todos los que aquí vivimos.

Esto solo es la repetición de una treta conocida: cada vez que en los últimos 30 años se ha reconocido los efectos destructivos del desarrollo, el concepto se ha estirado de tal manera que ha podido incluir daño y terapia al mismo tiempo. A inicios de los setentas se inventó el "desarrollo equitativo" para reconciliar lo irreconciliable: la creación de la pobreza con la abolición de la pobreza. De la misma forma el Informe Brundtland incorporaba la preocupación por el medio ambiente en el concepto de desarrollo, creando el «desarrollo sustentable» como el techo conceptual para la violación y la curación del medio ambiente (Sachs, 1996), esta sustentabilidad pareciera se usa más como una estrategia para sostener el 'desarrollo, que para apoyar el florecimiento y la perduración de una vida social y natural infinitamente diversa (Esteve, 1996). Es sumamente interesante ver como a lo largo de los 70, el ambientalismo fue considerado hostil a la mitigación de la pobreza y al desarrollo, pero en 1973 después del discurso de Robert McNamara del Banco Mundial en Nairobi, los pobres fueron identificados como los agentes que llevaban a cabo la deforestación y la desertificación en todo el mundo. Una vez que la víctima fue consensada, se podía usar la vieja fórmula, "ya que el crecimiento elimina la pobreza, el medio ambiente sólo podía ser protegido mediante una nueva era de crecimiento". Según el Informe Brundtland: *"La pobreza reduce la capacidad de las personas para usar los recursos de una manera sostenible; intensifica la presión sobre el medio ambiente... Una condición necesaria, pero no suficiente, para la eliminación de la pobreza absoluta, es una elevación relativamente rápida de los ingresos per cápita en el Tercer Mundo"* (Sachs, 1996). La sustentabilidad en este contexto no incluye el reconocimiento de los límites de la naturaleza y de la necesidad de adherirnos a ellos. En vez de eso significa simplemente garantizar la provisión continuada de materias primas para la producción industrial, el flujo continuado de cada vez más mercancías, la acumulación indefinida de capital - y todo esto para ser logrado estableciendo límites arbitrarios sobre la naturaleza (Shiva, 1996).

Ahora, dentro del texto formal del Plan Nacional de Desarrollo, están señalados varios instrumentos de política ambiental, en la meta de México próspero podemos encontrar Instrumentos económicos que buscan impulsar y orientar un crecimiento verde (no existe un consenso sobre el significado de dicho color aplicado al crecimiento) incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.

Por su parte, el Plan nacional Forestal 2014 – 2018, señala que *“Tiene como objetivo general promover el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales del país, reactivar la economía del sector forestal y mejorar la calidad de vida de los habitantes de las zonas forestales; así como, mantener e incrementar la provisión de bienes y servicios ambientales a la sociedad y reducir las emisiones de carbono generadas por la deforestación y degradación forestal”* (PNF 2014-2018. Pp. 66), y que *“se fortalecerá y ampliará el mecanismo de fondos concurrentes con terceros que permiten transferir recursos de los usuarios de un servicio ambiental a las personas propietarias de la tierra en donde se genera dicho servicio”* (PNF 2014-2018. Pp. 69).

Aunado a esto indica que *“la provisión de bienes públicos, en general son el resultado de beneficios ambientales que se generan en los terrenos forestales, como la protección de suelos, la captura de carbono y la preservación de la biodiversidad, que no son compensados al dueño del terreno que los genera. Al no recibir alguna compensación por estos beneficios, la cantidad óptima de aprovechamiento para el dueño del bosque, es mayor que la cantidad óptima para la sociedad. Se han generado mecanismos para compensar estas diferencias entre el óptimo privado y el óptimo social, generando pagos por servicios ambientales, que idealmente deberían ser asumidos por los beneficiarios de la preservación del bosque”* (PNF 2014-2018. Pp. 40, 41), y que la *“Desigualdad económica (es) Un problema adicional que genera fallas de mercado y que afecta directamente al sector forestal es el de la desigualdad económica. La pobreza de la mayoría de los habitantes de las zonas forestales, implica la necesidad urgente de éstos por obtener satisfactores básicos, lo que implica que busquen sistemas alternativos de producción con retornos más inmediatos en detrimento de proyectos con retornos de mediano y largo plazo como la conservación y/o el aprovechamiento forestal sustentable. En este sentido, la intervención del gobierno se justifica por diversas vías. La inmediata, ligada al problema de los bienes públicos, es a través de incentivos como el pago por servicios ambientales, que significa transferencias monetarias a las y los propietarios de los terrenos forestales, para que en vez de desarrollar actividades que a la larga impliquen la deforestación, cuenten con un ingreso que les facilite la subsistencia mientras conservan, protegen y administran sus recursos forestales”* (PNF 2014-2018. Pp. 42).

Sin duda en el papel se tienen los instrumentos e *“intenciones redactadas”* para que el tema de servicios ambientales repunte en todos los sentidos, sobre todo tomando en cuenta que se redactó que se ***fortalecerá y ampliará el mecanismo de fondos concurrentes, pero es conveniente ser cautos en que se entiende por fortalecer y ampliar dicho mecanismo.*** Al ser un mecanismo que incluye de manera indispensable a los proveedores, los procesos de fortalecimiento y ampliación deberían de ir enfocados hacia las capacidades de dichos proveedores, pero por lo

menos en las primeras dos convocatorias de esta administración, dicho fortalecimiento se ha traducido en la búsqueda del número de hectáreas y recursos destinados hacia la población, con lo cual se han permitido la entrada de partes interesadas que no tienen intenciones de crear un mecanismo local de PSA, como puede ser el caso de dos industrias mineras. También es necesario señalar que la Gerencia de Servicios Ambientales pasó por unos meses sin tener un gerente a cargo, y hace unas semanas se le dio el cargo a Hilda González Hernández, actor que tiene una historia de llevar a cabo su gestión en bases muy técnicas, lo cual puede representar un buen momento para generar este proyecto de acupuntura sistémica, pero al mismo tiempo se tiene una gran presión por parte de la Coordinación de Producción y Productividad para mantener el status quo planteado por la actual administración, así, el marco político del problema público es en el mejor de los casos, incierto, pero pareciera que existe una oportunidad de realizar cambios positivos en esta política pública.

12. EL PROBLEMA PÚBLICO COMO FALLAS DE MERCADO Y DE GOBIERNO

Para poder analizar el problema público desde la perspectiva de las fallas de gobierno y mercado, en principio tenemos que tener en cuenta que en México, el 33% de la superficie del país corresponde a bosques y selvas, de las cuales el 70% son propiedad de comunidades y ejidos, en donde mientras las áreas agrícolas han sido parceladas, las zonas forestales han permanecido con características de un bien de propiedad comunal, pero que en la práctica se manejan como bienes de acceso abierto, rivales en consumo, y sin capacidad de exclusión, así como con una alta congestión del recurso. Lo anterior ha sido motivado por una serie de fallas de mercado, entre las cuales podemos mencionar; ausencia de oferta y demanda por servicios ambientales, o buscar ganancias a corto plazo forzados por la pobreza, y fallas de gobierno que se traducen en incentivos perversos que apoyan la ganadería y agricultura extensivas en dichas áreas.

Estas condiciones tienen una afectación directa en la capacidad de las áreas forestales para poder mantener la generación de los servicios ambientales. Una de las principales distorsiones de mercado que impiden que se generen señales a favor de la conservación de los recursos naturales y con ello asegurar la provisión en el tiempo de los servicios es que tales servicios frecuentemente no tienen mercado, es decir, no existe una valoración de los mismos que refleje cuánto cuesta mantenerlos o cuanto representan, en términos económicos, los beneficios que generan, *“razón por la cual la sociedad actúa como si no costara nada destruirlos y como si existieran en cantidades ilimitadas. Ello provoca que haya una sobreutilización de los bienes y servicios derivados de las áreas naturales que sí tienen mercado, dando por resultado un eventual agotamiento de estas áreas y la consecuente reducción en la producción de servicios ambientales”* (INE, sf., Pp. 2).

Desde un punto de vista económico, la provisión de servicios ambientales experimenta una serie complicaciones que son inherentes a sus características, las cuales hacen que no sea tan sencillo el trabajar a favor de estos. Desde una perspectiva de producción, si el servicio ambiental no tiene mercado, entonces existirán pocos o nulos incentivos para reinvertir en ellos; Aún en mercados insipientes se presentan problemas de información asimétrica, riesgo e incertidumbre, riesgo moral y externalidades. Así mismo, el desarrollo tecnológico se concentra en volver más productivo el capital manufacturado y el trabajo, pues ambos tienen un precio en el mercado

local, lo cual genera que existan pocos incentivos para generar nuevas tecnologías que ahorren recursos naturales, pues estos en apariencia no cuestan. Por último, no se cuenta con el conocimiento sobre todas las interacciones en todos los niveles del ecosistema, que son necesarias para que estos servicios emerjan, por lo que no es posible con la tecnología actual definir alternativas de manejo de áreas naturales que maximicen la producción de bienes con mercado y aseguren la producción de servicios ambientales (INE, sf., Pp. 5).

Lo anterior ha sido resultado, y al mismo tiempo fomentado, una serie de fallas de gobierno que se reflejan en la política nacional, con énfasis en los sectores forestales, agropecuarios, y de agua, que se han traducido en una serie de incentivos perversos dirigidos a los actores sociales y productivos que tienen como áreas de influencia las áreas forestales y sus zonas colindantes, mismos que tienen incidencia en actividades agropecuarias, industria, turismo, entre otras, generando externalidades negativas, como cambio de uso de suelo, degradación y deforestación, pérdida de servicios ambientales, free riding, entre otras. Esto se suma al interés de muchos actores que, forzados por las condiciones económicas y sociales imperantes en nuestro país, y que han dado como resultado una gran pobreza trasgeneracional, buscan ganancias económicas en el menor plazo de tiempo posible.

La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) estableció en 2003 el Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales (PSA) con el objetivo de detener la deforestación y dar atención a las externalidades planteadas, y como segunda fase, creó el Programa para la Creación de Mecanismos Locales de PSA a Través de Fondos Concurrentes (MLPSA-FC), buscando atraer a los usuarios de los servicios ambientales en áreas específicas, para crear o apoyar mecanismos de PSA locales, concurrendo recursos federales con las aportaciones de dichos usuarios, para el pago por los servicios ambientales a los proveedores de estos servicios, que son los dueños y poseedores de los terrenos forestales.

Esto con el fin de poder crear condiciones en las cuales *“el costo de producir los servicios ambientales se internalizado, generando el incentivo para que los productores de servicios con mercado produzcan los servicios ambientales que puedan competir en valor con los primeros. De aquí que la creación de mercados de servicios ambientales pueda considerarse como una estrategia de producción en áreas naturales, sobre todo aquellas en las que la producción de bienes o servicios con mercado es de valor marginal”* (INE, sf., Pp. 7). Esto lo podemos ver como una serie de situaciones en las que el mercado por sí solo no conlleva a soluciones Pareto-eficientes por lo que hay pérdidas en bienestar social (Gurza, 2014. L. 14), por lo que, basándonos en el Teorema de Coase, el estado crea las condiciones necesarias para que, en el mediano plazo, los actores particulares de cada mecanismo (usuarios y proveedores del servicio ambiental), puedan negociar sin ningún costo sobre la asignación de los recursos, y de esta forma resolver por sí mismos el problema de las externalidades que los afectan, alcanzando un acuerdo en el que mejore el bienestar de todo el mundo y el resultado de este sea eficiente.

Como señala el Instituto Nacional de Ecología, en sus *“Recomendaciones de política para el Desarrollo de Instrumentos de Pago por Servicios Ambientales”* (sf, Pp. 9), *“lo que se busca con este tipo de intervenciones es identificar la necesidad de estimar la cuantía del servicio ambiental, cuál es su valor y las relaciones de producción con los bienes o servicios considerados prioritarios. Estos tres elementos definirán las condiciones en las que se pueda seleccionar la mejor alternativa de producción para tales externalidades. Evidentemente tales niveles de producción pueden variar*

desde ser niveles de producción del productor interesado en producir el bien principal, hasta niveles socialmente óptimos, en los que se considere el valor de las externalidades positivas, entre ellas los servicios ambientales. La definición de estos niveles de producción depende de un enorme número de factores que van desde la factibilidad técnica de poder estimar confiablemente la cuantía de la externalidad, hasta problemas de negociación entre productores de la externalidad y beneficiarios a fin de definir niveles de producción social, económica y ecológicamente óptimos. Sin duda, bajo esta perspectiva la clara definición de los derechos de propiedad, así como la cuantía de la externalidad es la mejor estrategia para definir un nivel de producción eficiente de servicios ambientales” (INE, sf, Pp. 9).

Dentro de este marco teórico, el Programa para la Creación de Mecanismos Locales de PSA a través de Fondos Concurrentes, al ser de cobertura nacional ha tenido que adaptarse a una serie de condiciones y características diferentes, dependiendo del área geográfica en la cual se estén llevando a cabo, lo cual suma a la complejidad con la cual trabaja. Gran parte de las áreas forestales del país cuentan con características de propiedad comunal (ejidos y comunidades), pero al no existir un mercado que genere beneficios a los ejidatarios y comuneros, se han manejado con características de un bien de acceso abierto y rival en consumo, pero sin una capacidad de exclusión en la práctica, por lo que los ejidatarios y actores externos han respondido al costo privado marginal en vez del costo social marginal, llevando a una alta congestión de los recursos forestales, la cual se ha traducido históricamente en tala ilegal, para la que si existía un mercado. La falla de mercado surgió dada la incapacidad de llevar a cabo la exclusión, que como señala Weimer, lleva a un sobreconsumo económicamente ineficiente de los bienes naturales.

En otras partes del país se cuenta con una fuerte actividad agropecuaria, la cual recibe toda una gama de subsidios gubernamentales que apoyan actividades que generan una pérdida en la capacidad de provisión de los servicios ecosistémicos de las zonas forestales, y promueven el cambio de uso de suelo para ampliar el área de producción, la contaminación de suelo y cuerpos de agua por agroquímicos, entre otros. Estas áreas se caracterizan por ser rivales en consumo y muestran una alta capacidad exclusión. En otras zonas, las cuales están más relacionadas con zonas turísticas o áreas urbanas, las características del territorio, que apoyan la generación de externalidades negativas en relación con la provisión de los servicios ambientales, están relacionadas con el cambio del uso del suelo impulsado por las fallas de gobierno en la política y cumplimiento de los ordenamientos territoriales existentes, o la presión de actores inmobiliarios que buscan ampliar su zona de acción, entre otros.

Una de las características del programa para manejar estas condiciones cambiantes del territorio, es pagar de manera directa para conservar las áreas forestales, tanto con los recursos federales como los de la contraparte, esto es que pagan directamente por la actividad de conservación, lo cual podemos traducir como la compra de derechos de usufructo, o en otras palabras, pagar por no tocar las áreas conservadas (INE, sf, Pp. 4), y llevar a cabo una serie de mejoras en las prácticas de manejo del territorio que permitan la conservación y mejora de los servicios ambientales en cuestión.

A continuación se presenta las fallas de mercado y gobierno encontradas en el análisis de dicha política pública.

12.1 FALLAS DE MERCADO.

Una falla de mercado ocurre en *“situaciones en las que el mercado por sí solo no conlleva a soluciones Pareto-eficientes por lo que hay pérdidas en bienestar social”* (Gurza, 2014. L. 14). Cuando hablamos de ineficiencia estamos hablando de que el óptimo de Pareto no se ha cumplido. En este caso sería necesaria una reasignación del recurso hasta un nivel en que por lo menos una persona en la sociedad mejore y ninguna empeore. Un ejemplo de fallas de mercado puede ser el caso de la destrucción de hábitat o ecosistemas únicos o la afectación de zonas o regiones con un alto grado de biodiversidad. (Mendieta, J. 2000. Pp. 104)

Las fallas de mercado encontradas en el manejo del programa para la creación de mecanismos locales de PSA a través de Fondos concurrentes son:

12.2 MERCADO COMPETITIVO INEXISTENTE

El desarrollo de esquemas de PSA se centra en la solución de los tres elementos clave para el desarrollo de cualquier mercado, a saber: la producción, el consumo y la estructura del mercado. A pesar de que resulta obvio imaginar la existencia de un servicio con un demandante y un oferente, esto no es muy claro en el caso de servicios ambientales. Prueba de ello es que existe una enorme disparidad entre aquellos agentes que desean vender los servicios ambientales y aquellos con la disponibilidad a pagar por ellos. Resulta claro que los grupos e instituciones que representan a las áreas rurales y los sectores agropecuario y forestal muestran un enorme interés por la estrategia, sin embargo, no queda claro quiénes y cómo se desean comprar tales servicios (INE, sf, Pp. 4).

Como señalan Wunder y Vargas (2005), *“los mecanismos de mercado enfrentan restricciones generales en los países en desarrollo; además, la naturaleza local de los servicios ambientales con frecuencia limita la competencia, por lo que se crean monopolios de facto. Por ejemplo, los usuarios urbanos del agua no pueden escoger entre diferentes finqueros aguas arriba, ni una reserva privada que busca proteger una especie endémica puede simplemente cambiar de área”*.

12.3 MONOPOLIO DE LA FEDERACIÓN.

Solo la Federación, a través de la Comisión Nacional Forestal oferta este tipo de programa en el país, lo cual genera un mercado que no fomenta la competencia, creando un monopolio de características puras, dado que no existe un programa sustituto que se encamine en la creación de este tipo de mecanismos. Cualquier usuario o tercera parte interesada en realizar un mecanismo de PSA a través de fondos concurrentes tiene que jugar bajo las reglas señaladas por un solo actor, el cual establece el mínimo de hectáreas posibles para participar en el programa, lo cual deja fuera a proveedores que pudieran participar en un mecanismo de estas características si existiera otro actor oferente, el cual tuviera otro tipo de reglas del juego.

12.4 MONOPSONIO DE LAS PARTES INTERESADAS

Las partes interesadas son quienes deciden quien, cómo, y cuando participarán los proveedores de los servicios ambientales en el programa a la CONAFOR, lo que deja a estos últimos sin la capacidad de elegir con quien realizar esta transacción, como señalan Wunder y Vargas (2005),

este tipo de esquemas son muy comunes: servicios de agua potable, fábricas de cerveza, empresas eléctricas, operadores de turismo (todos estos ejemplos se dan en el programa que estamos analizando). Lo que ocasiona que no se fomenten las estructuras de un mercado competitivo (ya que este no existe en la realidad), sino simplemente acuerdos bilaterales entre un vendedor y un comprador (Wunder, S. Vargas, 2005. Pp. 5).

12.5 OLIGOPOLIO POR PARTE DE LOS PROVEEDORES

En este caso tenemos lo contrario que el monopsonio, donde un grupo reducido de poseedores de los terrenos forestales puede tener la capacidad de producir un determinado servicio, caso del mecanismo de Taxco, Guerrero, en donde la comunidad de San Pedro y San Felipe Chichilla cerró los conductos del agua que se capta en su territorio, y forzó a que el municipio entrara a un mecanismo económico en donde le pagará a la comunidad la provisión del servicio ambiental hidrológico. Dadas las condiciones de las áreas forestales donde se proveen los servicios ambientales en nuestro país, podríamos decir que el 70% de dichas áreas, que son de propiedad ejidal y comunal podrían ser oligopolios, pero en general no cuentan con la organización interna para forzar el mercado hacia estas condiciones.

12.6 INADECUADA VALORACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES

En un programa que tiene como uno de sus objetivos el considerar los servicios ambientales como un servicio con un mercado definido, o en su caso crear dicho mercado, existen dos consideraciones que van más allá de los agentes involucrados en dicha transacción entre usuarios y proveedores: i) Cuál es el servicio de importancia y cuál es su cuantía ii) Cuánto vale el servicio ambiental (INE, sf, Pp. 10).

El programa para la creación de mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes, no lleva a cabo una definición de cuál es el servicio ambiental de importancia en cada caso, ni cuál es la cuantía del mismo. La identificación del servicio ambiental corre a cargo de la contraparte interesada al firmar el convenio de colaboración, quien entrega una carta de intención en la que especifica cual es el servicio ambiental de su interés, y por qué tiene relevancia el llevar a cabo las acciones de conservación de las áreas forestales propuestas, más no es necesario que realice una cuantificación de dicho servicio. La contraparte no tiene que llevar a cabo ningún estudio de identificación de áreas críticas para la provisión del servicio ambiental, o alguno sobre la identificación y/o cuantificación del servicio ambiental, lo cual se basa en criterios técnicos. La aceptación de la carta de intención se lleva a cabo con relación a la congruencia que tenga dicho documento para los integrantes del comité de valoración de la subgerencia de mecanismos de financiamiento y demanda de la CONAFOR, así como de la buena fe que dicho comité quiera mostrar hacia lo expresado en dicha carta de intención. Debemos recordar que un servicio ambiental no solo depende de las características del área natural en donde se provee, sino de las condiciones socioeconómicas del entorno.

Con respecto a la valoración del servicio ambiental, los montos que puede pagar la CONAFOR están basados en las áreas elegibles del Programa Nacional de PSA, las cuales se basan en áreas con pago diferenciado, mismas que consideran como base los ecosistemas forestales y el Índice de Presión Económica a la Deforestación del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. El monto del pago se determina conforme a la ubicación de la mayor proporción de superficie del

polígono propuesto respecto a la clasificación de áreas con pago diferenciado del área elegible (R.O. PRONAFOR 2015, Pp. 75).

En el caso de este programa, en donde se busca una interacción ente los usuarios y proveedores de los servicios ambientales, la valorización del servicio ambiental puede variar en cada región del país, en donde en un mismo ecosistema, como es un bosque de pino, el servicio ambiental hidrológico puede ser valorado por el mercado de formas distintas. *“Áreas naturales muy remotas pueden brindar enormes beneficios, pero si existe una población reducida que pueda beneficiarse de ellos, entonces los servicios producidos por tal área tienen baja importancia y por consecuencia un valor reducido. La importancia o valor que da la sociedad a un servicio ambiental ayuda a jerarquizar los niveles de producción de cada servicio y con ello a definir la cantidad de servicio a ser producido, así como el precio al que se debe intercambiar”* (INE, sf, Pp. 12). En resumen, el servicio ambiental en cuestión puede o no ser proveído en esas áreas, y ser o no por el que se firma el convenio. Esta falla de mercado, que resulta en un precio subóptimo por el servicio ambiental, aunada a las características de monopolio de la federación, y el monopsonio generado por las partes interesadas, da como resultado una asignación ineficiente de los recursos a nivel local.

12.7 INADECUADA DEFINICIÓN DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES

Cuando los derechos de propiedad de los servicios ambientales no son claros, es difícil que exija a los usuarios de los mismos el pago por el valor de dicho servicio, lo que da como resultado que su participación en un mecanismo de esta naturaleza sea muy bajo; adicionalmente, resulta imposible o muy costoso negar el uso del servicio a aquellos agentes que no asuman su costo, de aquí que la producción de los servicios siempre es menor a la cantidad socialmente necesaria (INE, sf, Pp. 6). Un claro ejemplo de esto es la participación en el programa de los Organismos Operadores de Agua, los cuales son usuarios directos del servicios ambiental hidrológico y, de los 1,200 reportados en el 2012 como activos por la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A. C. (ANEAS. A.C), solo han participado 5 de ellos en el programa. En el gráfico 9 se presenta una tabla que muestra está relación de forma visual.

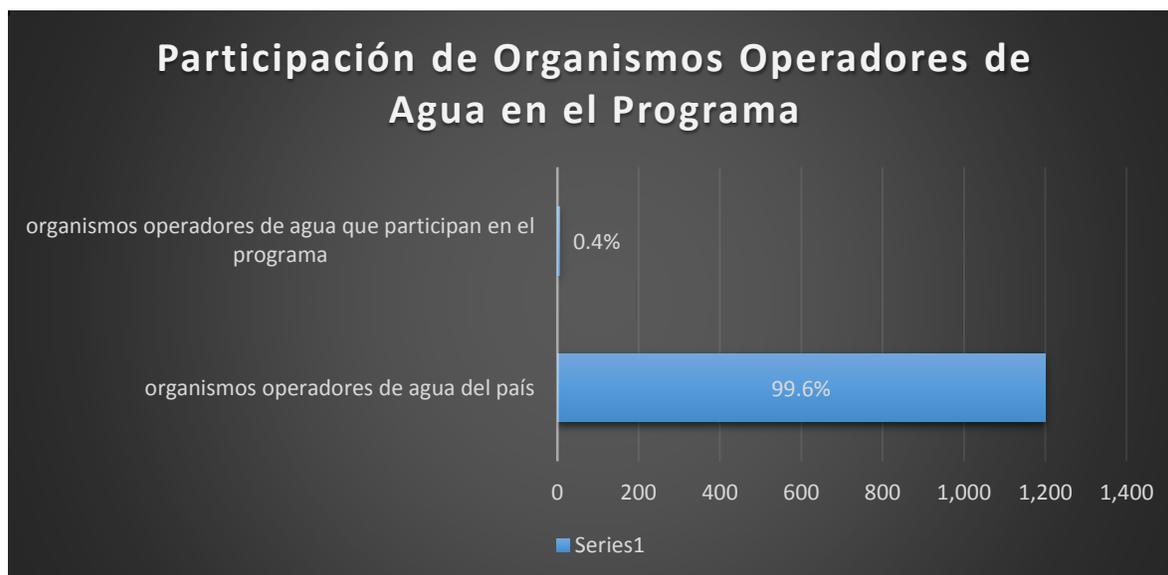


Gráfico 18 Participación de Organismos Operadores de Agua en el Programa. Elaboración propia con datos de ANEAS A. C. (2012) y CONAFOR (2015).

12.8 MERCADO CON ASIMETRÍA DE INFORMACIÓN

“La asimetría de información se refiere a situaciones en las que distintas personas en un mismo mercado no poseen la misma información (relevante para el mercado)” (Musik, 2012). En este sentido, es notable la asimetría de información entre la CONAFOR, las partes interesadas, y los proveedores de los servicios ambientales. El lineamiento del programa establece que, a diferencia del programa Nacional, en el programa de fondos concurrentes los “beneficiarios”, en este caso los “proveedores del servicio ambiental” no pueden acceder directamente al programa, sino que tienen que ser propuestos por una contraparte que cumpla con todos los requisitos señalados en el lineamiento, esto deja a los proveedores a expensas de que las partes interesadas hagan una dispersión de la información necesaria para que los proveedores tomen una decisión consciente de participar en este esquema.

Se encontró que en algunos casos de las partes interesadas que no son usuarios directos de los servicios ambientales, ni asociaciones civiles que buscan un manejo integral del territorio, la información que “baja” a los ejidos y comunidades es somera, en donde se les invita a participar en un programa en el cual recibirán dinero por no tocar el bosque, pero no se llega a la parte central del programa en la cual se necesita crear una interacción entre los usuarios y proveedores, en la cual estos últimos entiendan la importancia de los servicios que proveen, lo cual les daría una mayor fuerza de negociación al ingresar en el Mecanismo. Este tipo de manejo de la información, incluyendo la relacionada con las obligaciones y derechos que tienen por participar, deja en una condición de desventaja a los proveedores de los servicios ambientales. Esto conlleva a una pérdida de eficiencia del mercado y, lo que puede ser más importante en términos sociales, este tipo de asimetría en la información *puede traducirse en un riesgo moral* (Gurza, 2014. L. 45).

Otra forma de asimetría de información se encontró en algunas áreas del país con respecto a la participación de los asesores técnicos, en donde estos no proporcionan toda la información a los proveedores de los servicios ambientales, y les dicen que tienen que pagar una “cuota” al prestador del servicio técnico para poder ingresar al programa. Esto práctica no solo se limita a este programa, sino que cubre toda la oferta de programas gubernamentales que “maneja” el técnico en cuestión. Este tipo de asimetría de información se traduce en corrupción, la cual genera mayores costos de transacción de los ciudadanos que quiere participar en los programas gubernamentales.

12.9 FALLAS DE GOBIERNO

Una falla de gobierno ocurre cuando un gobierno no produce o asigna de forma deficiente bienes gubernamentales o recursos públicos (Gurza, 2014. L 48). En este caso también hablamos de una ineficiencia que coarta el logro de alcanzar un óptimo de Pareto.

Las fallas de gobierno encontradas en el manejo del programa para la creación de mecanismos locales de PSA a través de Fondos concurrentes son:

12.10 AUSENCIA DE MONITOREO DEL SERVICIO AMBIENTAL

Como ya se dijo, la visión económica desde la cual los servicios ambientales son externalidades positivas de producción, y que su nivel de producción dependerá del costo de producirlas, entonces será necesario identificar mecanismos que obliguen a los productores a tener cantidades mínimas de producción de externalidades. Esto implica que deben identificarse algunos criterios e indicadores de evaluación de la cantidad y calidad de los servicios ambientales producidos (INE, sf, pp. 9), los cuales brinden información a los usuarios de los servicios, que dé certeza de que el servicio por el cual se está pagando está siendo conservado y mejorado. Pero a diferencia de una empresa privada, donde esto sería una prueba de eficiencia y calidad, el gobierno busca el cumplimiento de otro tipo de indicadores, como número de hectáreas dentro del esquema, o recursos que han sido distribuidos entre la población, lo cual nace desde otro tipo de incentivos y la información que brindan dichos indicadores no nos dice nada acerca del servicio ambiental por el que se paga y sobre los resultados obtenidos por las acciones realizadas en los Mecanismos.

El programa para la creación de MLPSA-FC no cuenta con un monitoreo de los servicios ambientales en cuestión. En los casos en que las partes interesadas han querido realizar dicho monitoreo la Federación no ha dado el soporte necesario para que este tipo de iniciativas crezcan. Fue hasta el año 2012 que la realización de un monitoreo con bases técnicas se incluyó en los lineamientos, con la posibilidad de que las partes interesadas lo incluyan de forma voluntaria. Hay que resaltar que en los casos donde se lleva a cabo, la contraparte lo realiza como considera pertinente y no se cuenta con una metodología a nivel nacional que permitiera comparar los resultados de uno y otro mecanismo. Al año 2013 solo 13 convenios de los 94 firmados a esa fecha, realizaban algún tipo de monitoreo (CONAFOR, 2014), lo cual representa el 14% del total de los convenios firmados a esa fecha. Existe el supuesto, por parte de CONAFOR y de las partes interesadas de que, al igual que con lo señalado con la conservación y la deforestación evitada, la creación de estos mecanismos mejora los servicios ambientales, pero en realidad hace falta realizar estudios que muestren si en realidad se están conservando y mejorando los servicios ambientales en cuestión. En el gráfico 10 se puede observar la totalidad de los convenios firmados en el tiempo que el programa ha estado vigente, contra el número de convenios que cuentan con sistemas de monitoreo.

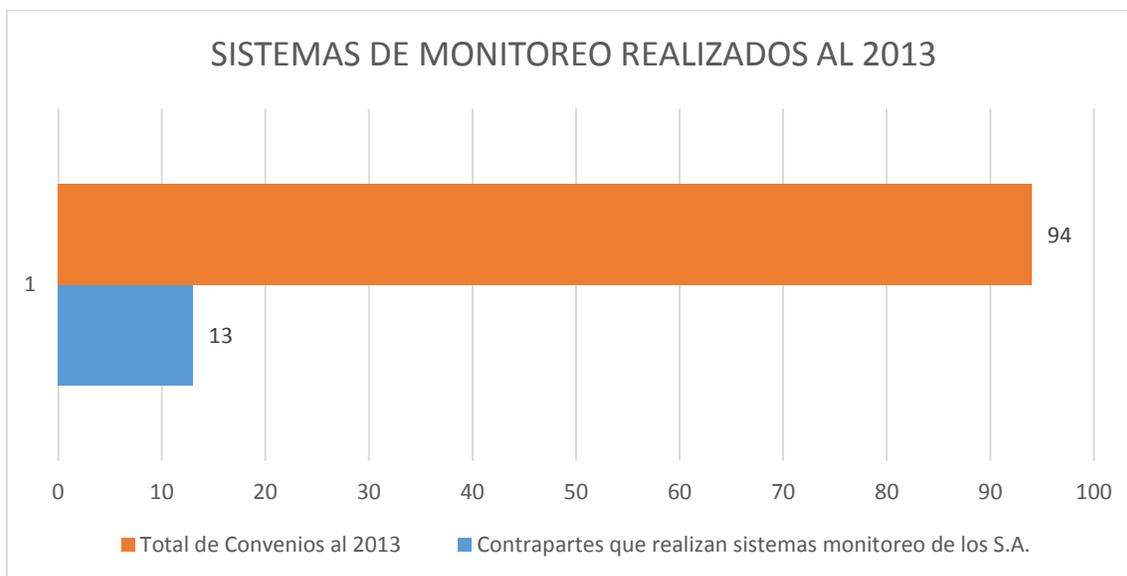


Gráfico 19 Sistemas de monitoreo realizados al 2013. Elaboración propia con datos de CONAFOR (2014)

Esto permitiría esquemas más robustos y se generaría información que podría ayudar a integrar a usuarios del servicio ambiental al Mecanismo, pero la forma en la que se opera el Programa actualmente, no cuenta con las capacidades ni el tiempo para realizar esto y, lo que es más importante, quizás tampoco el interés, dado que el tiempo necesario para contar con los resultados de un monitoreo de provisión y calidad de los servicios ambientales, puede ser mucho mayor a los cinco años que tiene como lapso de vida el convenio, así como del interés gubernamental de mostrar resultados anuales, o por lo menos dentro del trienio o sexenio, según sea el caso.

12.11 BÚSQUEDA DE RENTAS

Más del 35% de las partes interesadas que han participado en el programa desde el 2008 a la convocatoria del 2014, fueron catalogadas como promotores de manejo integral del territorio o Agentes de Desarrollo Local. Este tipo de organizaciones trabaja bajo una agenda propia de manejo del territorio y las partes interesadas que están incluidas en esta categoría tienen varios años trabajando en dichas áreas, ya sea en esquemas de conservación de las áreas forestales, creación de capacidades locales, gobernanza, equidad de género, entre otras acciones en pro del manejo integral del territorio. Según lo encontrado en el proceso de investigación, la participación en el programa para este tipo de organizaciones ha significado una fuente de financiamiento para el mantenimiento de sus acciones.

En realidad el programa no brinda algún tipo de excedente de recursos para la operación de estas organizaciones, lo cual muchas de ellas no tenían claro en un inicio. Lo anterior, aunado a que están acostumbradas a trabajar bajo financiamientos para la conservación que normalmente cuentan con un excedente para la operación, se tradujo en una serie de costos y pérdidas para este tipo de partes interesadas. De esta forma una de las estrategias que encontraron fue poder realizar la asistencia técnica con grupos cercanos a dichas organizaciones y poder hacer manejo de los recursos que la Federación brinda esta actividad. Dentro de una visión flexible, dichos actores pueden llegar a ser pieza clave para la implementación de un mecanismo local de PSA en las zonas que tienen años trabajando, pero a siete años del comienzo del programa, ninguno de los mecanismos que han sido firmados con dichas organizaciones ha logrado crear un mecanismo que cuente con autonomía financiera, por lo que la Federación ha llevado a cabo una serie de adendas a los convenios con estas organizaciones, con el interés de seguir financiando las actividades de conservación de estas organizaciones. En el gráfico 11 podemos observar el tipo de parte interesada a través del tiempo en el programa.

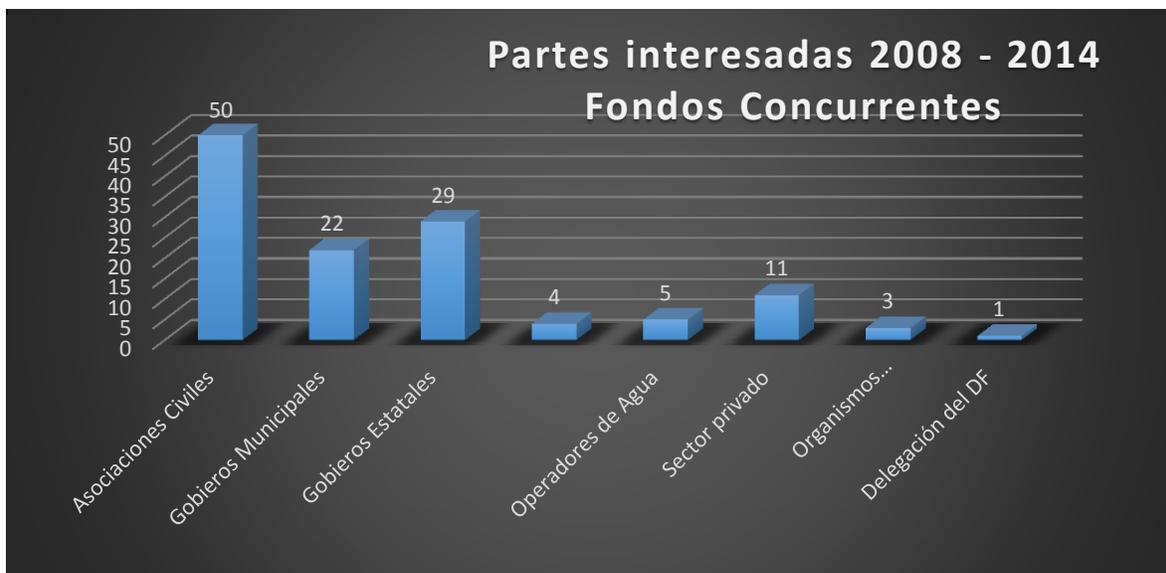


Gráfico 20 Partes interesadas 2008 – 2014 Fondos Concurrentes. Elaboración propia con datos de CONAFOR (2015)

Así mismo, aún y cuando los recursos federales que van hacia los proveedores llegan directamente a estos, se encontró que en algunos casos las partes interesadas y/o asesores técnicos utilizan la capacidad que tienen para gestionar los convenios, y por ende los recursos que llegan a los proveedores, como una herramienta de negociación y persuasión para potenciar las actividades que se encuentran en su agenda.

Un punto a tomar en cuenta es lo encontrado por Saldaña (2013) sobre la función que hacen las partes interesadas, que va enfocada a incorporar a los usuarios directos de los servicios ambientales, en donde observó que en la mitad de los casos que registró, dichos actores no contaban con una estrategia definida para incluir a los usuarios directos de los servicios ambientales, en muchos casos no tenían un trato alguno de por medio con estos. En otras palabras, suponen la existencia de un usuario potencial con algunos actores locales pero no han realizado ningún ejercicio de acercamiento o negociación (Saldaña, 2013, Pp. 41). Para la convocatoria del 2014 solo el 18% de los convenios firmados se llevó a cabo con usuarios directos del servicio ambiental.

Dentro de la búsqueda de rentas tenemos el caso de los convenios que son firmados entre la Federación y Gobiernos estatales y Municipales. El 30% de las partes interesadas que han participado a lo largo de la vida del programa pertenecen a esta categoría (aquí no se incluye a los gobiernos municipales o estatales que trabajan directamente como usuarios del servicio ambiental, o como puentes claros entre organismos operadores de agua y los proveedores del servicio) que, como comenta Engel (2008) citando a Pagiola y Platais (2007), no tienen un incentivo directo para asegurar que el programa esté funcionando eficientemente, sino que por el contrario, usualmente están sujetos a una serie de presiones políticas, como puede ser el dirigir el doble de recursos a áreas que son de su interés, sea este ambiental o no, por lo que argumentan que este tipo de programas tienden a ser menos eficientes.

Esto va ligado al punto mencionado arriba con respecto a la ausencia de un monitoreo de la calidad y cantidad de los servicios ambientales proveídos por los mecanismos realizados. Como ya se mencionó, Tacconi (2012) abre el cuestionamiento de si este tipo de transacciones son o no netamente “Coasianas” o algo más, dado que son los gobiernos quienes fungen como los compradores de los servicios ambientales.

Otro ejemplo de una búsqueda de rentas se da con los asesores técnicos, ya que se encontró que en algunos casos, los asesores buscan meter el mayor número de hectáreas a los convenios cuando ellos tienen injerencia en esto, por lo que se presentan opciones que no cumplen con las especificaciones técnicas, pero un mayor número de hectáreas les significa un pago mayor. También se encontraron casos en donde los técnicos, además del pago que reciben por asistencia técnica, cobran a los proveedores una renta económica, con el argumento de que así harán las obras, gestión en los ayuntamientos, entre otros.

12.12 CARENCIAS INSTITUCIONALES

El programa opera al momento con 9 elementos al interior de la subgerencia de mecanismos de financiamiento y demanda en las Oficinas Centrales de CONAFOR, así como un enlace de servicios ambientales en cada una de las Gerencias Estatales (en algunos casos pueden ser dos personas por estado). Esta cantidad de personal enfocado a dar atención a todas las demandas del programa resulta ineficiente, aún y cuando los elementos que participan en la ejecución del mismo cuentan con una alta capacidad técnica en los temas que manejan.

Se encontró que no se cuentan con procesos definidos para llevar a cabo la convocatoria, la selección de las cartas de intención con factibilidad de participar en el programa, así como en el manejo del sistema de información geográfica. En este último punto se encontró que las Gerencias estatales sufren de una carencia de conocimientos técnicos para el manejo de dichos sistemas, por lo que trabajo que les corresponde a ellos realizar con respecto a la identificación y recorte de las poligonales que entrega las partes interesadas, llega a las oficinas de CONAFOR en donde se tiene que volver a trabajar en estas y, dado lo limitado del personal que maneja este sistema de información geográfica, aunado a los tiempos reducidos de la administración pública, se encuentran una serie de inconsistencias en las poligonales aceptadas. Esto puede ser ocasionado también por problemas relacionados con el tamaño de las capas e imágenes utilizadas, que las imágenes no son actuales, sino que pueden ser de seis meses o más tiempo hacia atrás, o una conjunción de los todos los factores antes mencionados.

12.13 ASIMETRÍA DE INFORMACIÓN COMO FALLA DE GOBIERNO

La Universidad de Duke encontró que *“existe una falla de comunicación recurrente entre socios locales (contra partes o agentes implementadores del programa) y asesores técnicos, lo que dificulta la operación del mecanismo local y no se transmite la visión regional del proyecto adecuadamente a las comunidades, “lo anterior puede suceder debido a que muchos de los asesores técnicos en el país no están familiarizados con la visión del Programa y le dan la misma atención que el programa nacional de PSA, limitando la flexibilidad de un esfuerzo innovador. Además, las actividades que generalmente promueven aquellos asesores técnicos que no están familiarizados con el mecanismo local pueden ser de poca utilidad o en algunos casos contraproducentes para los ecosistemas (ejemplo: zanjas trincheras)”* (Bauche et al, 2013. Pp. 8, 9).

12.14 INCENTIVOS PERVERSOS

12.14.1 CUMPLIMIENTO DE METAS E INDICADORES

La administración actual tiene un gran interés en que los indicadores con los cuales se mide el desempeño del Programa a nivel federal sea cumplidos a la perfección, dichos indicadores son el número de hectáreas dentro del programa de manera anual, así como la cantidad de recursos que fueron destinados hacia la ciudadanía a través de esta política pública. Como hemos visto, la participación de usuarios directos de los servicios ambientales no es algo que haya ido hacia la alza, por lo que esta situación crea un incentivo a que se acepten propuestas de convenios los cuales no van en busca de la creación de un mecanismo local de PSA, sino que nace de otra serie de incentivos. Un ejemplo de esto es lo que ya vimos concerniente a la búsqueda de rentas, en donde año con año se firman adendas con Asociaciones civiles, Gobiernos estatales y Municipales quienes no fungen como usuarios directos de los servicios ambientales, pero si representan logros alcanzados con respecto a las metas anuales que se presentan ante la Federación. Bajo este incentivo, es mejor no cumplir con la creación de mecanismos locales de PSA, que quedar por debajo de las metas planteadas, subejercer recursos, y ser castigados en el ejercicio fiscal siguiente. Este incentivo funge como piedra angular del problema público, y permite que la Federación genere convenios con actores industriales, como el caso de la industria minera, lo cual tiene otro tipo de incentivos por parte de esta industria, para participar en este Programa.

12.14.2 ALTOS COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN POR PARTE DE LOS PROVEEDORES

Se encontró que la percepción en algunos de los mecanismos con respecto a los costos de implementación de las actividades que tienen que realizar los proveedores son altos, así como los costos de transacción que representa participar en el programa. Esta información se obtuvo en Mecanismos que cuentan con comunidades con una alta marginalidad, en donde el hecho de tener que viajar al banco más cercano por los pagos, así como la realización de las actividades de protección y manejo forestales representan en ocasiones casi lo mismo o un poco menos a lo que se percibe de manera anual por el servicio ambiental, por lo que el equilibrio entre costo beneficio resulta negativo. Pero también existen casos en donde las comunidades no se encuentran en condiciones de marginalidad, y las actividades que tienen que realizar las ven más como “una actividad más a lo que tienen que hacer los fines de semana”, y el costo de las actividades como “una inversión a futuro en sus bosques”.

La primer apreciación tiene lógica con lo encontrado por Alix-García, J. et al (2010. Pp. 84), quienes encontraron que las actividades que tienen que realizar los beneficiarios del programa nacional representan un costo mayor al pago recibido por el servicio ambiental, y dichas actividades fueron trasladadas al programa de fondos concurrentes a través de los planes de mejoras prácticas de manejo (PMPM), aunque cabe señalar que gran parte de las actividades enunciadas en los anexos técnicos del lineamiento son opcionales, por lo que pudiera ser que, como encontraron en la evaluación desempeño, estas actividades se están utilizando como una forma de financiar esfuerzos de conservación particulares, como podría ser el caso de lo encontrado en las comunidades que están fuera del índice de marginación, o que se están llevando a cabo demasiadas actividades por un entendimiento erróneo de las reglas del programa (Alix-García, J, et al. 2010. Pp. 85), o por un interés de los asesores técnicos de realizar dichas actividades en busca de una mayor percepción económica. Esto habrá que analizarlo en futuros estudios.

Esta serie de fallas de mercado y gobierno afectan la eficiencia del mercado y, por ende la eficiencia de Pareto, al no cumplir con los objetivos planteados por el programa, o por lo menos hacerlo desde una visión de cumplimiento en superficie integrada y recursos asignados. Al distribuir los recursos de una forma ineficiente se limita que se genere el máximo bienestar económico y social, así como la efectividad de la política pública.

Como señala Mendieta (2000, Pp.96), los costos totales de una política pública, son iguales a la suma de todos los costos incurridos para la ejecución de las políticas (incluyendo sus fallas), pero por lo general, estos costos están relacionados con la inversión inicial y el posterior mantenimiento y operación del proyecto. Una vez obtenidas estas dos estimaciones, el siguiente paso es restar los costos totales de los beneficios totales de la política para obtener una medida que en términos monetarios representa los beneficios que percibe la sociedad producto de la ejecución de dicha política (Mendieta, J. 2000. Pp. 97).

13. DEFORESTACIÓN EVITADA

RESTACIÓN EVITADA

Se presenta a continuación, los resultados del análisis realizado con respecto a la efectividad que el programa ha tenido en conservar las áreas forestales que están dentro del programa.

Para llevar a cabo este análisis se utilizaron los polígonos de los convenios vigentes, las capas de uso de suelo IV y V del INEGI, y la capa del Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE), con el fin de poder observar la tasa de deforestación observada del 2008 al 2013, con respecto al porcentaje del área de los polígonos que se encuentra dentro de una categoría de riesgo de deforestación Alto o Muy Alto. Como contrafactuales se utilizaron las áreas forestales de los municipios en los que se localizan los polígonos participantes en el Programa, a los cuales se les aplicó la misma metodología. Se presentan los resultados en una serie de gráficas de dispersión y tablas de datos.

DEFORESTACIÓN EVITADA				Pérdida - Ganancia Has
FONDO MEXICANO DE CONSERVACION DE LA NATURALEZA				
2008	5068.6	2013	5077.8	9.3
GOBIERNO DEL EDO. DE GUANAJUATO Y MPIO. DE LEON				
2008	1648.3	2013	1642.6	-5.7
PARQUE ECOLOGICO CHIPINQUE				
2008	1793	2013	1793	0.0
COMITÉ DE CUENCA ALTO NAZAS A. C.				
2008	8667.1	2013	8667	0.0
CONSEJO CIVIL MEXICANO PARA LA SILVICULTURA SOSTENIBLE A. C.				

2008	402.6	2013	402.6	0.0
FÁBRICAS DE AGUA DEL CENTRO DEL ESTADO DE SINALOA, IAP.				
2008	2654.2	2013	2654.1	0.0
JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA BAJA DEL RÍO AYUQUILA				
2008	2691.9	2013	2691.8	0.0
AMIGOS DE CALAKMUL A. C.				
2008	22234	2013	22233.9	0.0
COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE URUPÁN				
2008	2558.1	2013	2558	-0.1
COMITE DE CUENCA DEL RIO PIXQUIAC				
2008	984.6	2013	984.6	-0.0
ESPACIOS NATURALES Y DESARROLLO SUSTENTABLE A. C.				
2008	4377.4	2013	4377.3	0.0
FONDO AMBIENTAL REGIONAL DE LA CHINANTLA A. C.				
2008	1180.6	2013	1184.	3.4
FONDO DE CONSERVACIÓN EL TRIUNFO A. C.				
2008	3557.2	2013	3557.1	0.0
FUNDACION COMUNITARIA OAXACA A. C.				
2008	1275.5	2013	1269.8	-5.6
GOBIERNO MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO				
2008	225	2013	224.9	- .1
NIÑOS & CRIAS A. C.				
2008	3868.1	2013	3824.2	-43.8
PRONATURA NORESTE A. C.				
2008	742.3	2013	742.2	- .1
AGRICULTORES UNIDOS DE PONCITLÁN S. A. DE C. V.				
2008	130.3	2013	130.3	0.0
AMIGOS DE SIAN KA'AN A. C. Y THE NATURE CONSERVANCY				
2008	407	2013	407.	0.0
ESPACIOS NATURALES Y DESARROLLO SUSTENTABLE A. C.				
2008	1987.4	2013	1987.4	0.0
FIDEICOMISO PÚBLICO DE ADMINISTRACIÓN PARA EL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES, COATEPEC VERACRUZ				
2008	756.1	2013	756.1	0.0
FONDO AMBIENTAL REGIONAL DE LA CHINANTLA A. C.				
2008	312.2	2013	312.2	0.0
FUNDACIÓN BEPENSA A. C.				

2008	4674.1	2013	4659.8	-14.3
GOBIERNO DEL EDO. DE AGUASCALIENTES				
2008	1894.5	2013	1894.4	- .1
GOBIERNO DEL EDO. DE CAMPECHE				
2008	747.3	2013	747.2	- .1
GOBIERNO DEL EDO. DE CHIAPAS Y CFE				
2008	1015.5	2013	1037.1	21.7
GOBIERNO DEL EDO. DE CHIHUAHUA				
2008	12127.7	2013	11947.6	-180.0
GOBIERNO DEL EDO. DE COLIMA				
2008	265.7	2013	265.6	- .2
GOBIERNO DEL EDO. DE JALISCO				
2008	3411	2013	3411	0.0
GOBIERNO DEL EDO. DE SAN LUIS POTOSI				
2008	1445.1	2013	1445.1	0.0
GOBIERNO DEL EDO. DE VERACRUZ				
2008	1035.0	2013	1114.9	80.0
GOBIERNO DEL ESTADO CAMPECHE				
2008	311.4	2013	311.3	- .1
GOBIERNO MUNICIPAL DE CHILPANCINGO DE LOS BRAVOS				
2008	744.6	2013	744.5	- .1
GOBIERNO MUNICIPAL DE SAN LUIS POTOSI				
2008	992.6	2013	992.6	0.0
GOBIERNO MUNICIPAL DE TLALTENANGO DE SANCHEZ ROMÁN				
2008	2868.4	2013	2868.3	0.0
GRUPO AUTÓNOMO PARA LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL A. C., GEO CONSERVACION A. C., COORDINADORA ESTATAL DE PRODUCTORES DE CAFÉ DEL EDO. DE OAXACA A. C.				
2008	6541.1	2013	7162.8	621.7
GRUPO CELANESE S. DE R. L. DE C. V.				
2008	389.5	2013	389.4	-1
INGENIEROS CIVILES ASOCIADOS S. A. DE C. V.				
2008	195.5	2013	195.4	0.0
PRONATURA MÉXICO A. C.				
2008	5187.4	2013	5187.4	0.0
SERVICIOS AMBIENTALES DE OAXACA A. C.				
2008	3459.3	2013	3459.2	-1
SISTEMA DE AGUA Y SANEAMIENTO METROPOLITANO VERACRUZ, BOCA DEL RÍO Y MEDELLÍN				

2008	1152.6	2013	1152.5	0.0
THE NATURE CONSERVANCY				
2008	3298.7	2013	3292.5	-6.1
ADMINISTRACIÓN DIRECTA DE OBRAS Y SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE OAXACA				
2008	2451.4	2013	2451.4	0.0
AMIGOS DE CALAKMUL A. C.				
2008	2,084.8	2013	2084.8	0.0
CONSEJO CIVIL MEXICANO PARA LA SILVICULTURA SOSTENIBLE A. C.				
2008	1744.7	2013	1788.1	43.4
CONSELVA COSTAS Y COMUNIDADES A. C.				
2008	2200.9	2013	2200.8	0.0
DELTA INMOBILIARIA Y VALORES S. A. DE C. V.				
2008	5287.1	2013	5287.2	0.2
FONDO AMBIENTAL REGIONAL DE LA CHINANTLA A. C.				
2008	2101.8	2013	2121	19.2
FONDO MEXICANO DE CONSERVACION DE LA NATURALEZA				
2008	6800.8	2013	6818.1	17.4
FUNDACIÓN PEDRO Y ELENA HERNANDEZ A. C.				
2008	2378.0	2013	2377.51	-0.4
GOBIERNO DEL EDO. DE AGUASCALIENTES				
2008	931.2	2013	931	-.2
GOBIERNO DEL EDO. DE CHIHUAHUA				
2008	5551.4	2013	5551.4	0.0
GOBIERNO DEL EDO. DE GUERRERO				
2008	14779.4	2013	14779.3	-.1
GOBIERNO MUNICIPAL DE LOS CABOS				
2008	653	2013	653	0.0
GOBIERNO MUNICIPAL DE SAN FELIPE TEJALAPAM				
2008	2400.3	2013	2400.2	-.1
GOBIERNO MUNICIPAL DE TAXCO DE ALARCÓN				
2008	1289.8	2013	1289.7	-.1
GRUPO AUTÓNOMO PARA LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL A. C., GEO CONSERVACION A. C., COORDINADORA ESTATAL DE PRODUCTORES DE CAFÉ DEL EDO. DE OAXACA A. C.				

2008	7,141.9	2013	9857.6	2,715.8
INDAYU A.C.				
2008	1606.9	2013	1606.9	0.0
INGENIEROS CIVILES ASOCIADOS S. A. DE C. V.				
2008	399.6	2013	399.6	0.0
INGENIO SAN MIGUEL DEL NARANJO S. A. DE C. V.				
2008	546.9	2013	546.8	-.1
INSTITUTO FORESTAL DE QUINTANA ROO				
2008	8156	2013	8150.6	-5.4
PROMOTORA INTEGRAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE TEE ÑUU A.C.				
2008	2852.1	2013	2816.2	-35.9
PRONATURA MÉXICO A. C.				
2008	650.1	2013	650	- .1
PROTECCIÓN DE LA FAUNA MEXICANA A. C.				
2008	1272.2	2013	1272.2	0.0
THE NATURE CONSERVANCY				
2008	1323.2	2013	1023.2	-300.0
UNION INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA				
2008	1463.9	2013	1463.9	0.0
AMIGOS DE SIAN KA'AN				
2008	1378.7	2013	1378.6	0.0
EL MAIZ Y LA VIDA				
2008	4386.2	2013	4407.1	20.9
FIDEICOMISO PÚBLICO DE ADMINISTRACIÓN PARA EL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES, COATEPEC VERACRUZ				
2008	167.3	2013	167.3	0.0
FUNDACIÓN ECOLOGICA SELVA NEGRA A. C.				
2008	521.9	2013	521.9	0.0
GAIA-GEO-CEPCO				
2008	12542.6	2013	12751.1	208.6
GOBIERNO DEL EDO. DE CHIAPAS-SELVA LACANDONA				
2008	5781.8	2013	5,781.8	0.0

GOBIERNO DEL EDO. DE CHIAPAS-SIERRA MADRE				
2008	3861.8	2013	3861.8	0.0
GOBIERNO DEL EDO. DE CHIHUAHUA				
2008	7727	2013	7726.9	0.0
GOBIERNO MUNICIPAL DE PARRAS DE LA FUENTE				
2008	538.3	2013	538.2	
GOBIERNO MUNICIPAL DE SAN LUIS POTOSI				
2008	515.7	2013	515.7	
GOBIERNO MUNICIPAL DE ZIHUATANEJO DE AZUETA				
2008	6017.2	2013	6006.4	
PETROFAC MEXICO S.A. DE C.V.				
2008	598.8	2013	598.8	-10.7
PROMOTORA INTEGRAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE TEE ÑUU A.C.				
2008	1747.5	2013	1735.1	0.0
Total general	242061.1	Total general	241489.2	-571.8

Tabla 10 Deforestación evitada. Elaboración propia con base en datos de CONAFOR (2014) e Series IV y V de cambio de Uso de Suelo de INEGI (2008 – 2013).

Como se puede observar en la tabla de deforestación evitada, en los polígonos vigentes no se observa una deforestación representativa, de un total de 242,061 hectáreas, solo se perdieron 571 hectáreas en el transcurso de los años 2008 al 2013. Cabe resaltar algunos casos en donde se presentaron ganancias en el número de hectáreas; tenemos el caso de los convenios con el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza el cual tuvo una ganancia de .4% (9 Has) de Bosque mesófilo de Montaña y de .5% (17 Has) de Bosque de Oyamel, respectivamente, los convenios con el Fondo Ambiental Regional de la Chinantla A.C. mostraron una ganancia de .4% (4 Has) y .9% (19 Has) de Selva Alta perenifolia respectivamente, el convenio co el Gobierno de Chiapas y la CFE, el cual gano un 2% (21 Has) de Bosque Mesófilo de Montaña Secundario no mostrando perdidas en el área original de los Bosques Mesófilos de Montaña primarios.

En el caso de los convenios con GAIA, GEO CONSERVACIÓN, CEPCO es un caso interesante, ya que se registra un cambio de vegetación entre las categorías de selva alta perenifolia hacia selva mediana caducifolia de un 9% (621 Has) y de un 38% (2715 Has Este cambio de superficie entre categorías de vegetación se puede interpretar como una degradación de la cobertura aunque es necesario realizar un análisis para definir la dinámica de cambio de estas zonas. Con respecto al convenio con el CCMSS, presenta una ganancia de 28 Has de bosque de oyamel primario en una de las regiones del país (Edo Mex) en donde este tipo de bosques sufren una mayor presión para ser deforestados, así mismo muestra una ganancia de 135 Has en bosque de encino, y una pérdida

de 134 Has en bosque de pino. El caso del convenio con la parte interesada “El Maíz y la Vida” muestra una ganancia de .4% (20 Has), pero en realidad aquí observamos un proceso de degradación, dado que se tuvo una pérdida de 12 hectáreas de Bosque de Pino Encino Primario, y una ganancia de 33 hectáreas de bosque de encino secundario.

En relación a los convenios en donde se observo pérdida de las areas forestales tenemos el convenio con la Fundación Comunitaria Oaxaca A.C. en donde observamos una pérdida de 1.8% (14 Has) de bosque de encino secundario, lo cual nos indica que los procesos de degradación, aunque a un nivel bajo, siguen presentandose en el área, lo mismo sucede en el convenio con Niños y Crías A. C., pero con selva mediana caducifolia secundaria, en donde se perdieron un 1.4% (43 Has). Sucede lo mismo en el convenio de la Fundación BEPENSA A.C., en donde este mismo tipo de selva tuvo una pérdida de .4% (14 Has), y en el convenio con TNC, quien en el mismo tipo de ecosistema muestra un cambio negativo de 22% (300 Has) estos últimos casos se localizan en la península de Yucatán, la cual muestra una fuerte presión para deforestar en este tipo de selva. Un caso interesante es el del Gobierno de Chihuahua, en donde se encontró una pérdida de 160 Has, 130 de bosque de pino, y 30 Has de Bosque de Pino Encino Secundario, lo cual no es una sorpresa dadas las condiciones ambientales y sociales que imperan en la región de la tarahumara. Otro convenio con una pérdida significativa es el del Gobierno del estado de Veracruz, el cual generó una pérdida del 11.8% (80 Has) de Selva Alta Perenifolia Arbustiva, lo cual se cree está ligado al manejo pecuario de la región, ya que es en este tipo de ecosistema donde las personas llevan a su ganado a pastar. Por último podemos mencionar el convenio con el Gobierno Municipal de Zihuatanejo, en donde se ve una pérdida de .1% (10 Has) de bosque de encino secundario arbustivo.

Los 53 mecanismos restantes no presentan ni pérdidas ni ganancias en el número de hectáreas forestales.

Una vez que se tuvo esta información, se llevó a cabo el cruce entre el porcentaje de deforestación observada y el porcentaje del área de los polígonos que se encuentra dentro de las categorías del índice de riesgo de deforestación, como contrafactuales se utilizaron los municipios en donde están localizados los polígonos, realizando el mismo cruce para poder compararlos en una gráfica de dispersión. De igual forma se hizo el mismo proceso, pero con la información de la forestación observada.

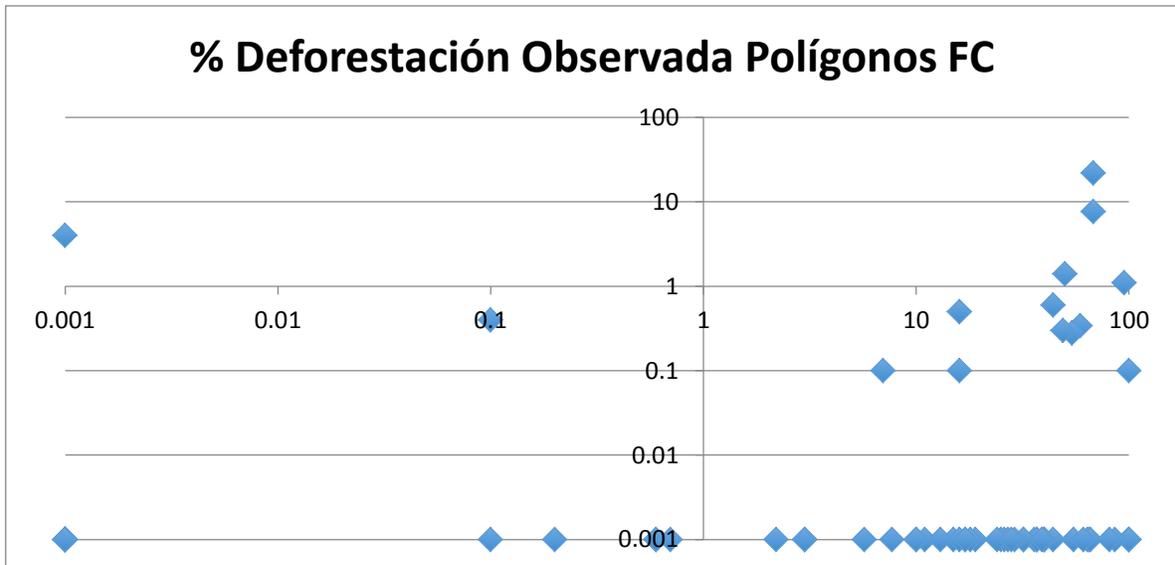


Gráfico 21.- Porcentaje de Deforestación observada polígonos de Fondos Concurrentes. Elaboración propia.

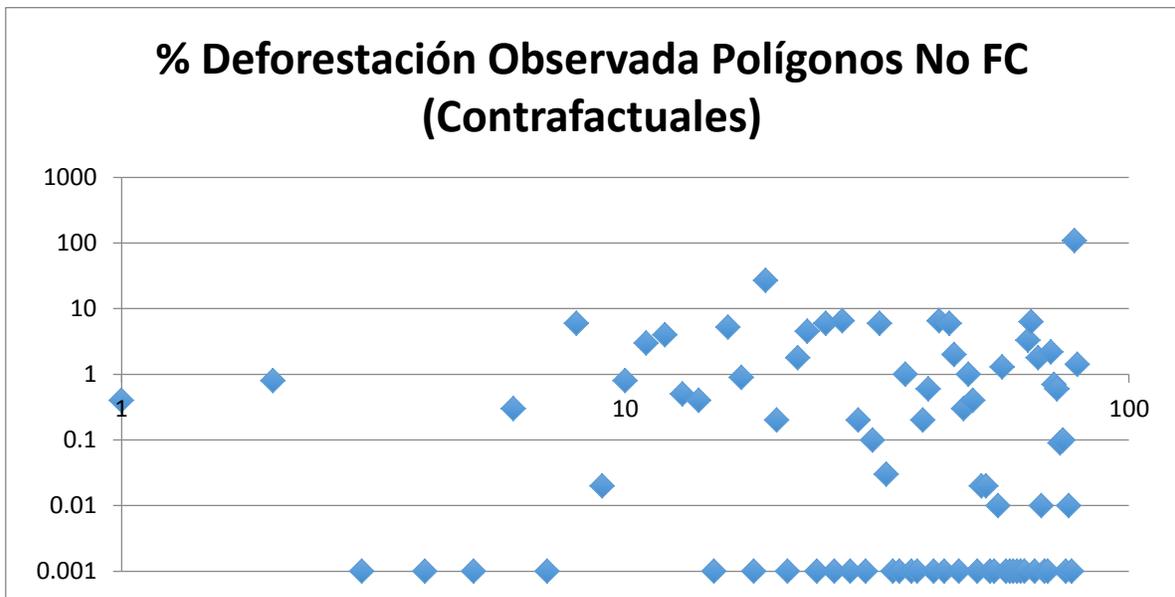


Gráfico 22.- Porcentaje de Deforestación observada polígonos de NO Fondos Concurrentes. Elaboración propia.

% Deforestación Observada Todos			
	Promedio % IrDef	Promedio % Def Obs	Punto Dispersión
FC	27.8	0.5	0.01
CONTRAFACTUAL	17.9	1.4	0.07

Tabla 11 % Deforestación Observada Todos. Elaboración propia con base en datos de CONAFOR (2014) e Series IV y V de cambio de Uso de Suelo de INEGI (2008 – 2013).

% Deforestación Observada ADL			
	Promedio % IrDef	Promedio % Def Obs	Punto Dispersión
ADL	24.9	0.2	0.01
CONTRAFACTUAL	19.1	0.9	0.04
TODOS	23.03	1.03	0.04

Tabla 12 . % Deforestación Observada ADL. Elaboración propia con base en datos de CONAFOR (2014) e Series IV y V de cambio de Uso de Suelo de INEGI (2008 – 2013).

% Deforestación Observada ONG			
	Promedio % IrDef	Promedio % Def Obs	Punto Dispersión
ONG	34.9	1.2	0.03
CONTRAFACTUAL	23.5	3.4	0.1
TODOS	21.6	0.8	0.04

Tabla 13 % Deforestación Observada ONG. Elaboración propia con base en datos de CONAFOR (2014) e Series IV y V de cambio de Uso de Suelo de INEGI (2008 – 2013).

% Deforestación Observada GOB			
	Promedio % IrDef	Promedio % Def Obs	Punto Dispersión
GOB	22.3	0.3	0.01
CONTRAFACTUAL	16.6	0.7	0.04
TODOS	23.4	1.02	0.04

Tabla 14 % Deforestación Observada GOB. Elaboración propia con base en datos de CONAFOR (2014) e Series IV y V de cambio de Uso de Suelo de INEGI (2008 – 2013).

% Deforestación Observada Privado			
	Promedio % IrDef	Promedio % Def Obs	Punto Dispersión
PRIVADO	34.7	0.08	0.002
CONTRAFACTUAL	9.9	0.43	0.04
TODOS	21.6	1.05	0.04

Tabla 15 % Deforestación Observada Privados. Elaboración propia con base en datos de CONAFOR (2014) e Series IV y V de cambio de Uso de Suelo de INEGI (2008 – 2013).

Una vez que se realizó el diagrama de dispersión, se pudo observar la manera en que se relacionan las dos variables utilizadas, es decir, promedio del porcentaje del área dentro de las categorías de riesgo de deforestación alto y muy alto, y el promedio del porcentaje de la deforestación (y forestación) observada, pudiendo identificar patrones en la información.

Como podemos ver en las gráficas 21 y 22, y las tablas 11, 12, 13,14, y 15, el Programa si ha obtenido resultados positivos con respecto a la deforestación evitada, en comparación a los contrafactuales utilizados. De manera general podemos observar que los polígonos al interior del Programa tienen un promedio de porcentaje de deforestación observada de .5% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 27%, mientras que las areas fuera del Programa alcanzan un 1.4% de deforestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 17%.

De igual forma se hizo este análisis por tipo de partes interesadas, comparando cada una de ellas con las otras partes interesadas y sus contrafactuales. Los resultados obtenidos señalan que los convenios que muestran una menor deforestación observada, son aquellos que se han firmado con partes interesadas privadas, quienes que muestran un promedio de porcentaje de deforestación observada de .08% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 34%, mientras que los contrafactuales alcanzan un .4% de deforestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 9.9% (Tabla 15). El promedio de todas las otras partes interesadas y contrafactuales es de 1% de deforestación observada y 21% de promedio del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto.

En segundo lugar tenemos los convenios firmados con los Agentes de Desarrollo Local, mismos que alcanzaron un promedio de porcentaje de deforestación observada de .2% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 24%, mientras que los contrafactuales alcanzan un .9% de deforestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 19% (Tabla 12). El promedio de todas las otras partes interesadas y contrafactuales es de 1% de deforestación observada y 23% de promedio del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto.

Le siguen los convenios firmados con Gobiernos estatales y Municipales, los cuales obtuvieron un promedio de porcentaje de deforestación observada de .3% y un promedio del porcentaje del área

dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 22%, mientras que los contrafactuales alcanzan un .7% de deforestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 16% (Tabla 14). El promedio de todas las otras partes interesadas y contrafactuales es de 1% de deforestación observada y 23% de promedio del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto.

En cuarto lugar tenemos los convenios firmados con ONG's, ya que su promedio de porcentaje de deforestación observada es de 1.2% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 34%, mientras que los contrafactuales alcanzan un 3.4% de deforestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 23 % (Tabla 13). El promedio de todas las otras partes interesadas y contrafactuales es de .8% de deforestación observada y 21% de promedio del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto

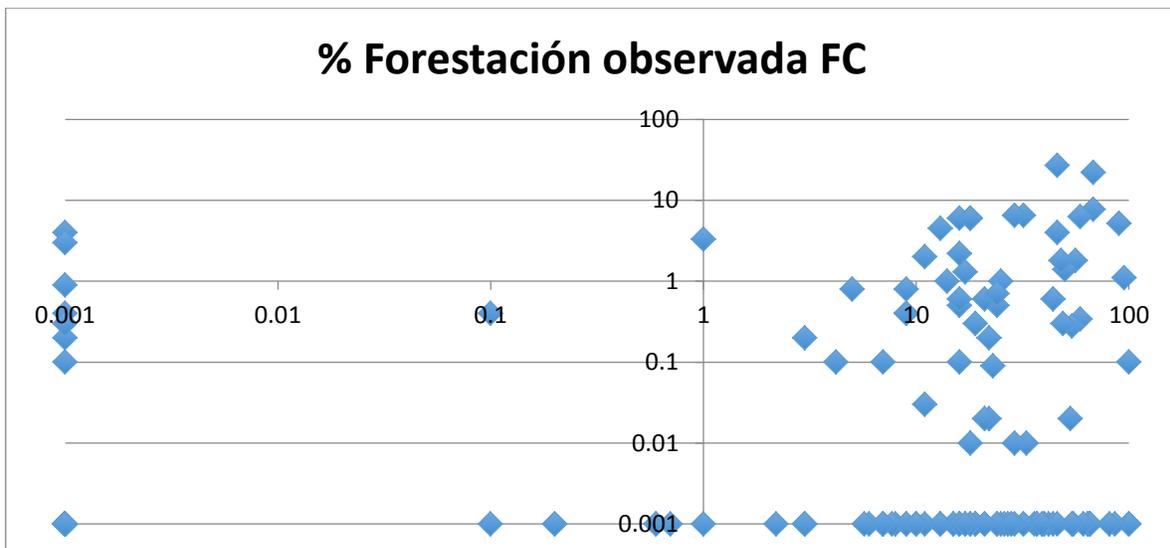


Gráfico 23.- Porcentaje Forestación Observada polígonos Fondos Concurrentes. Elaboración propia.

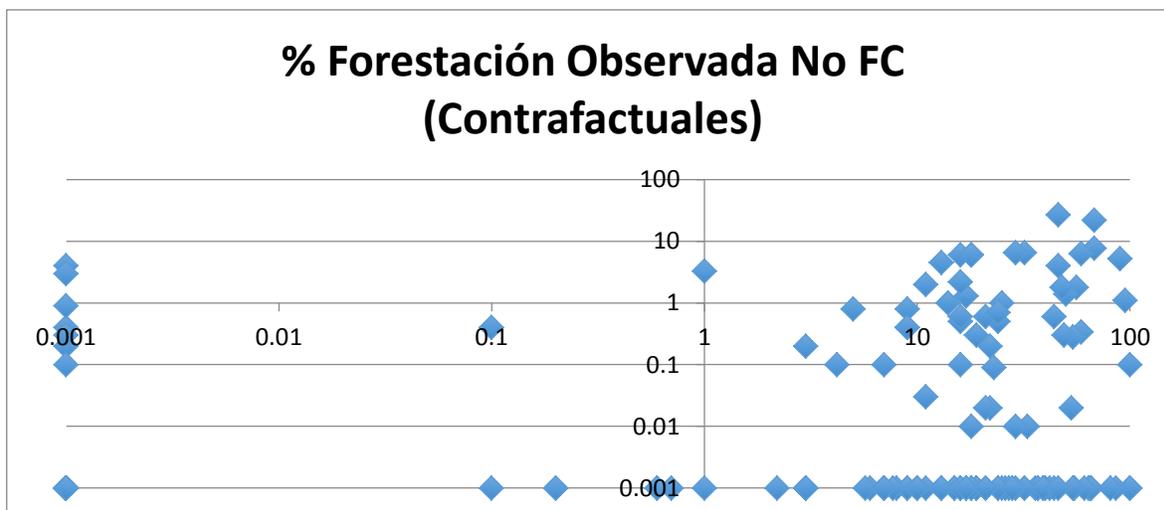


Gráfico 24.- Porcentaje Forestación Observada polígonos NO Fondos Concurrentes. Elaboración propia.

% Forestación Observada Todos			
	Promedio % IrDef	Promedio % Forestación Obs	Punto Dispersión
FC	27.8	0.72	38.5
CONTRAFACTUAL	17.9	0.06	287.2

Tabla 16 % Forestación Observada Todos. Elaboración propia con base en datos de CONAFOR (2014) e Series IV y V de cambio de Uso de Suelo de INEGI (2008 – 2013).

% Forestación Observada ADL			
	Promedio % IrDef	Promedio % Forestación Obs	Punto Dispersión
ADL	24.9	2.7	0.1
CONTRAFACTUAL	19.1	0.0003	1.6
TODOS	23.9	0.01	0.0006

Tabla 17 % Forestación Observada ADL. Elaboración propia con base en datos de CONAFOR (2014) e Series IV y V de cambio de Uso de Suelo de INEGI (2008 – 2013).

% Forestación Observada ONG			
	Promedio % IrDef	Promedio % Forestación Obs	Punto Dispersión
ONG	34.9	0.02	0.0005
CONTRAFACTUAL	23.5	0.0002	1.1
TODOS	22.5	0.4	0.01

Tabla 18 % Forestación Observada ONG. Elaboración propia con base en datos de CONAFOR (2014) e Series IV y V de cambio de Uso de Suelo de INEGI (2008 – 2013).

% Forestación Observada GOB			
	Promedio % IrDef	Promedio % Forestación Obs	Punto Dispersión
GOB	22.3	0.07	0.003
CONTRAFACTUAL	16.6	0.0004	2.7
TODOS	24.3	0.4	0.01

Tabla 19 % Forestación Observada GOB. Elaboración propia con base en datos de CONAFOR (2014) e Series IV y V de cambio de Uso de Suelo de INEGI (2008 – 2013).

% Forestación Observada Privados			
	Promedio % IrDef	Promedio % Forestación Obs	Punto Dispersión
PRIVADO	34.7	0.006	0.0001
CONTRAFACTUAL	16.6	0.0004	2.7
TODOS	22.5	0.4	0.01

Tabla 20 % Forestación Observada Privados. Elaboración propia con base en datos de CONAFOR (2014) e Series IV y V de cambio de Uso de Suelo de INEGI (2008 – 2013).

Con respecto a la ganancia de áreas forestales, se observa en la Tabla 16, que el Programa también ha logrado resultados positivos, en comparación a los contrafactuales utilizados. De manera general podemos observar que los polígonos al interior del Programa tienen un promedio de porcentaje de forestación observada de .7% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 27%, mientras que las áreas fuera del Programa alcanzan un .06% de forestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 17%.

El tipo de parte interesada que muestra una mayor ganancia de áreas forestales es la de los Agentes de Desarrollo Local (ADL), un promedio de porcentaje de forestación observada de 2.7% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 24%, mientras que las áreas fuera del Programa alcanzan un .0003% de forestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 19% (Tabla 17). El promedio de todas las otras partes interesadas y contrafactuales es de .01% de forestación observada y 23% de promedio del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto.

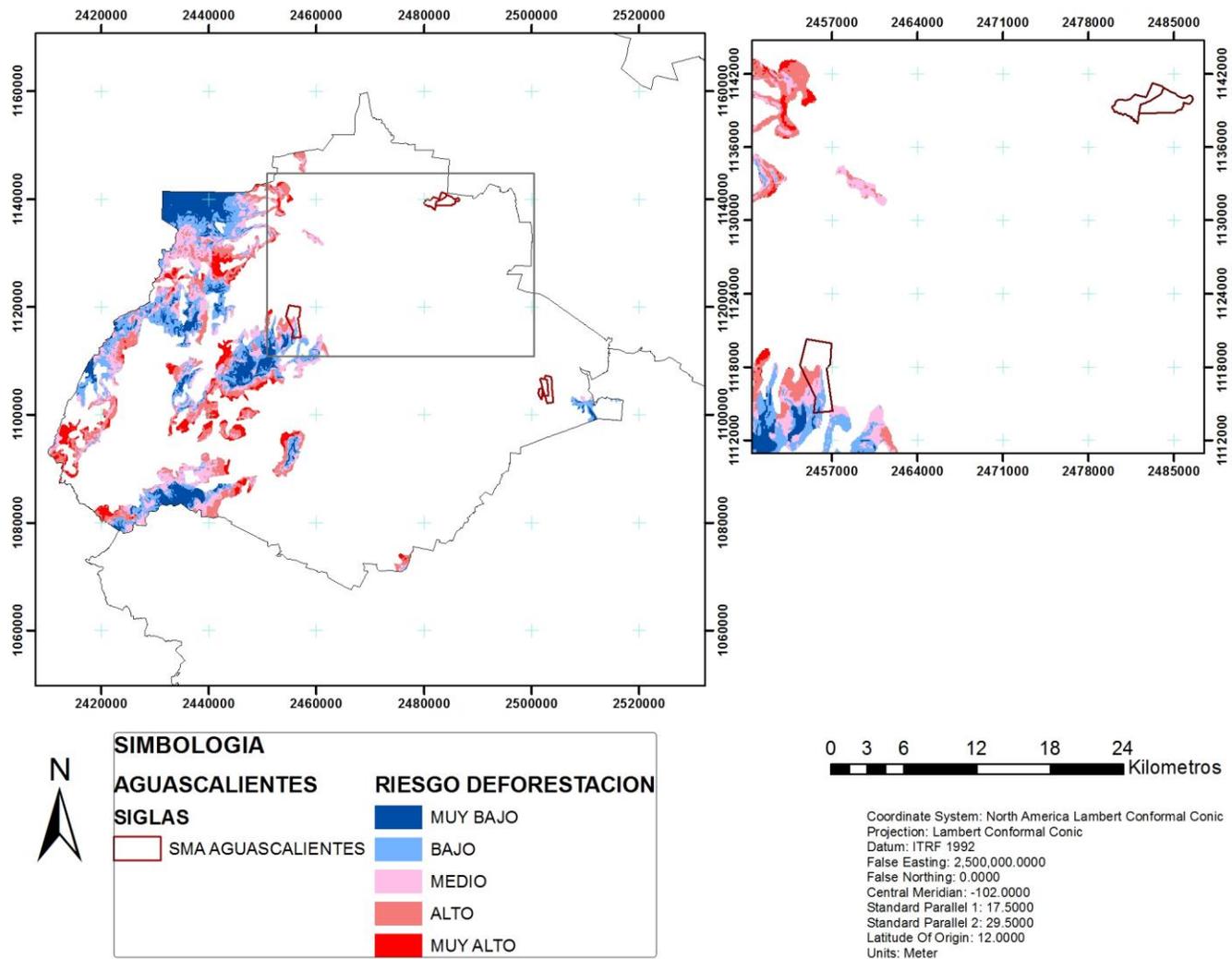
Le siguen los convenios firmados con Gobiernos Estatales y Municipales, con un promedio de porcentaje de forestación observada de .07% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 22%, mientras que las áreas fuera del Programa alcanzan un .0004% de forestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 16% (Tabla 19). El promedio de todas las otras partes interesadas y contrafactuales es de .4% de forestación observada y 24% de promedio del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto.

En tercer lugar tenemos los convenios firmados con ONG's, con un promedio de porcentaje de forestación observada de .02% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 34%, mientras que las áreas fuera del Programa alcanzan un .0002% de forestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 23% (Tabla 18). El promedio de todas las otras partes interesadas y contrafactuales es de .4% de forestación observada y 22% de promedio del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto.

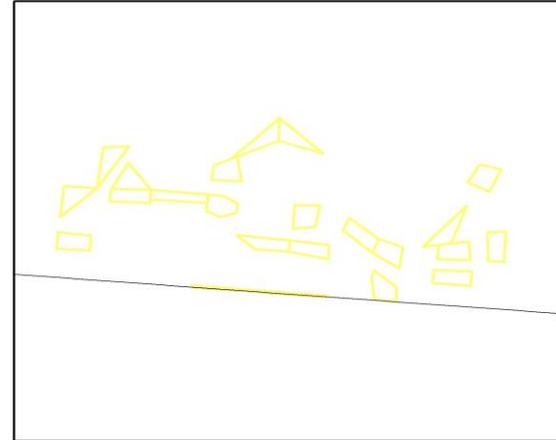
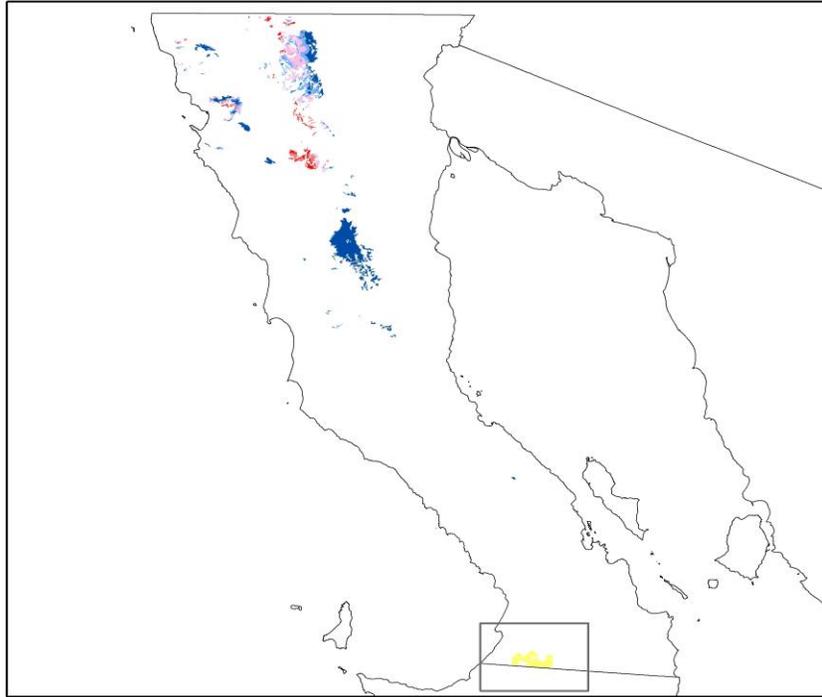
Por último tenemos a las partes interesadas privadas, las cuales contabilizan un promedio de porcentaje de forestación observada de .006% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 34%, mientras que las áreas fuera del Programa alcanzan un .0004% de forestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 16% (Tabla 20). El promedio de todas las otras partes interesadas y contrafactuales es de .4% de forestación observada y 22% de promedio del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto.

Finalmente, se recomienda realizar este análisis a través de imágenes de satélite que nos proporcionen una mayor resolución, dado que las series de uso de suelo de INEGI están basadas en una escala de 1:250,000, lo cual aunado al tamaño pequeño de los polígonos del programa, hace difícil el poder registrar los cambios. Otro factor que representa limitantes para observar un cambio son las fechas cercanas entre las dos series ya que se trata de un intervalo de 5 años. Aún así, los resultados obtenidos muestran que la deforestación se ha evitado en las áreas que están dentro del programa para la creación de MLPSA-FC.

13. 1 MAPAS NACIONALES DE LOS POLÍGONOS VIGENTES DE FONDOS CONCURRENTES 2008 - 2013

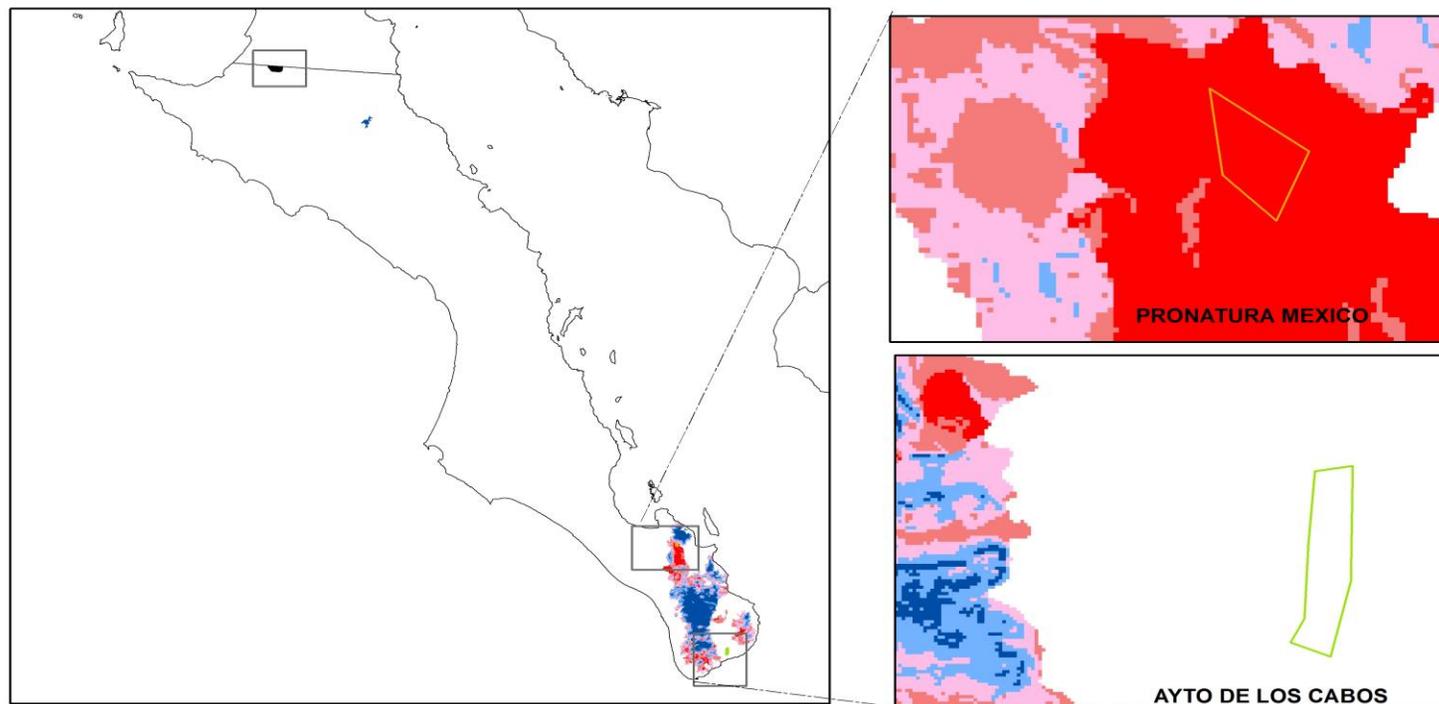


Mapa 1 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Aguascalientes. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)



Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

Mapa 2 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Baja California Norte. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) y el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)

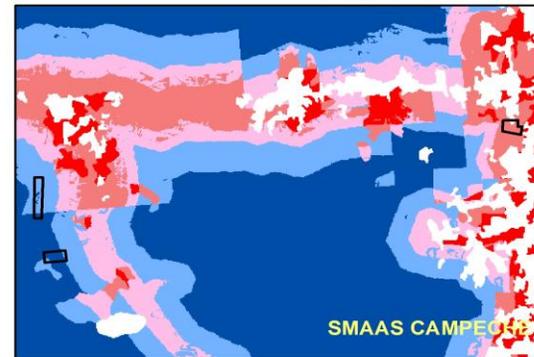
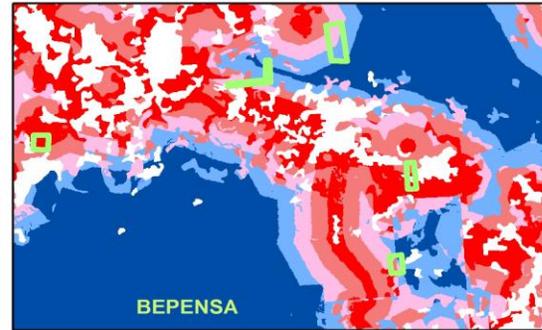
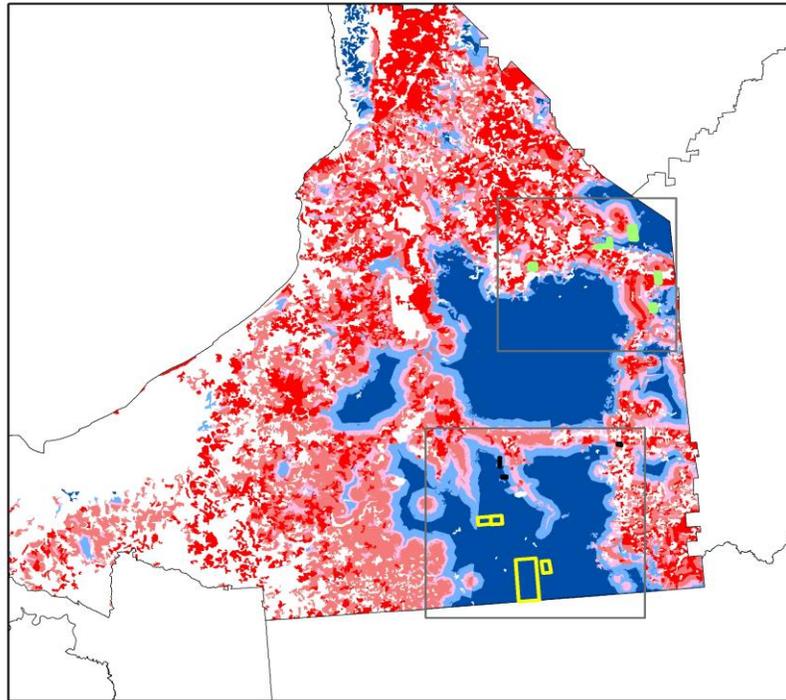


SIMBOLOGIA	
BAJA CALIFORNIA SUR	
SIGLAS	
	ENDESU
	AYTO. DE LOS CABOS, BCS
	PRONATURA MEXICO BCS
RIESGO DEFORESTACION	
	MUY BAJO
	BAJO
	MEDIO
	ALTO
	MUY ALTO



Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

Mapa 3 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Baja California Norte. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)

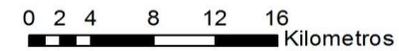
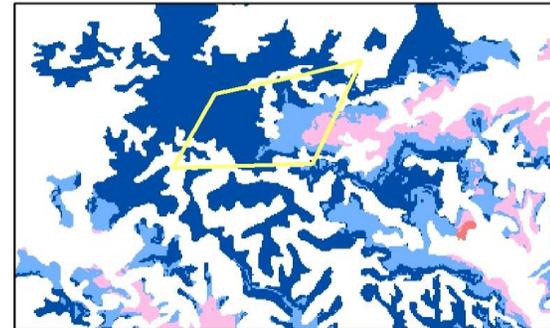
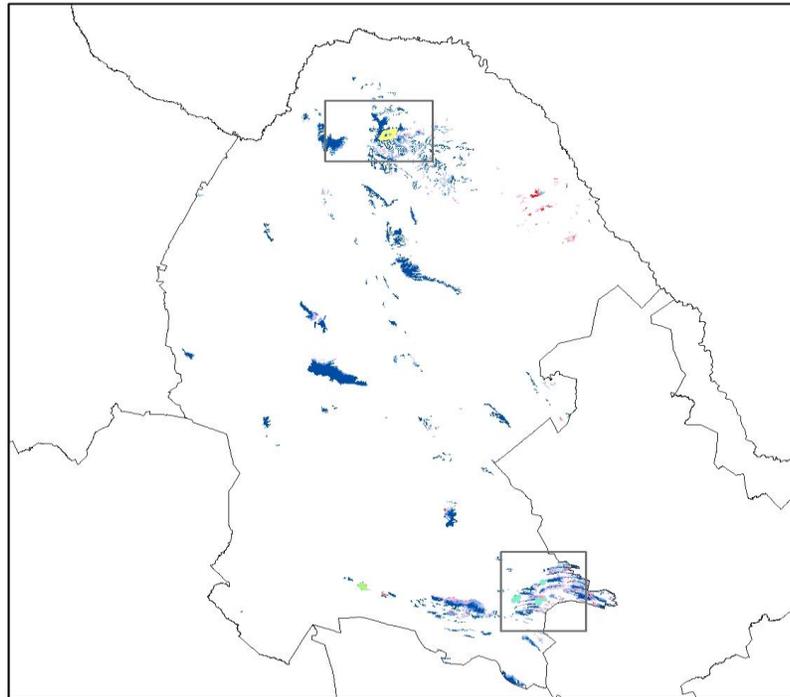


SIMBOLOGIA	
CAMPECHE	RIESGO DEFORESTACION
SIGLAS	
AMIGOS DE CALAKMUL	MUY BAJO
BEPENSA	BAJO
SMAAS CAMPECHE	MEDIO
	ALTO
	MUY ALTO



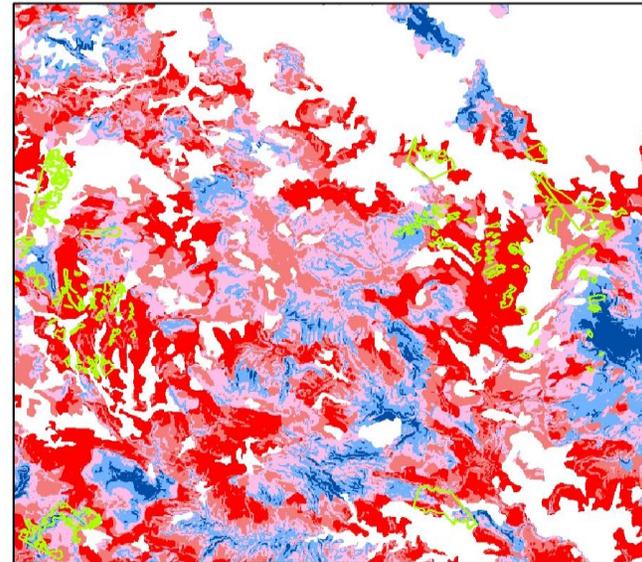
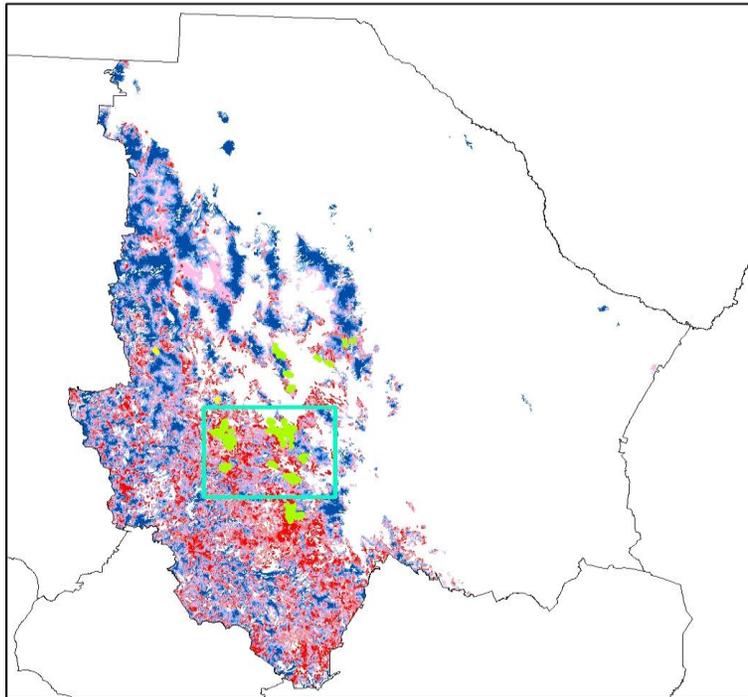
Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

Mapa 4 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Campeche. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)



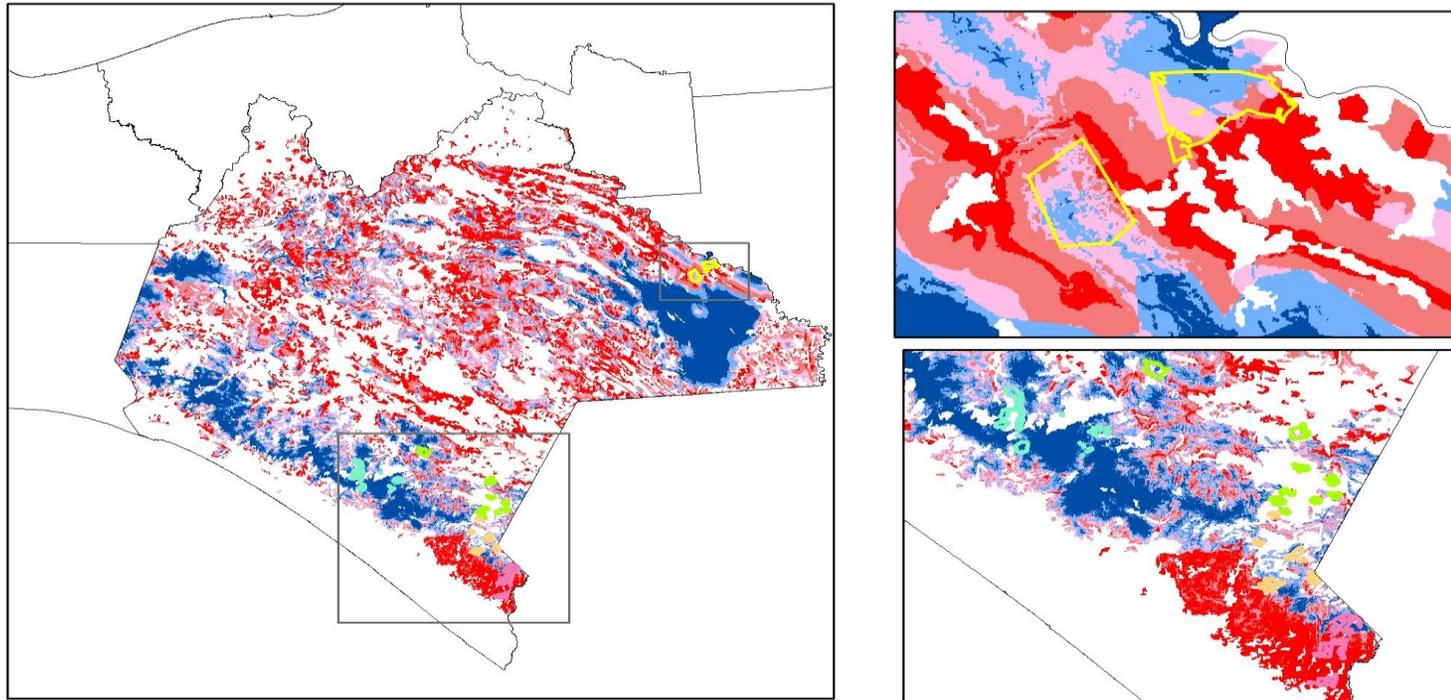
Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

Mapa 5 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Coahuila. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)



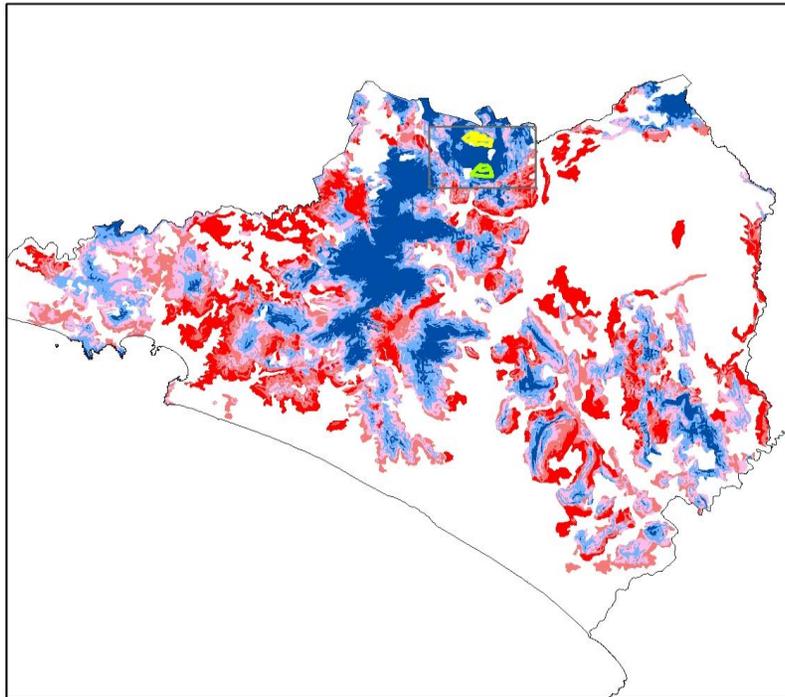
Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

Mapa 4 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Chihuahua. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)

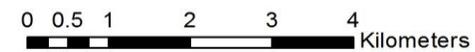


Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

Mapa 5 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Chiapas. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)

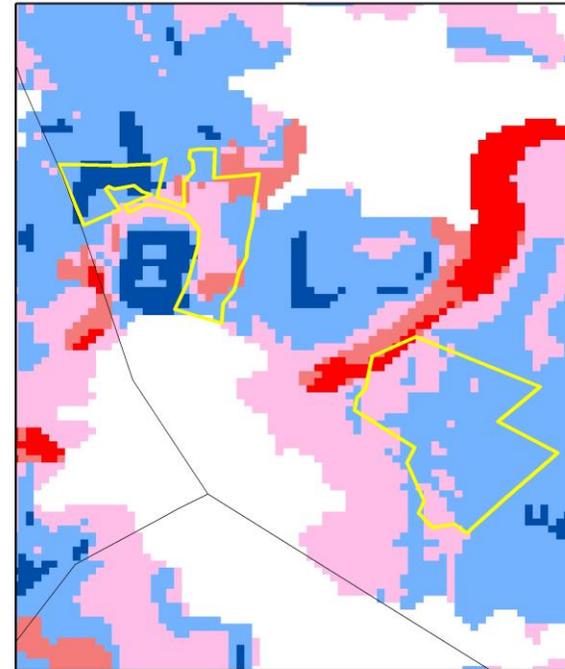
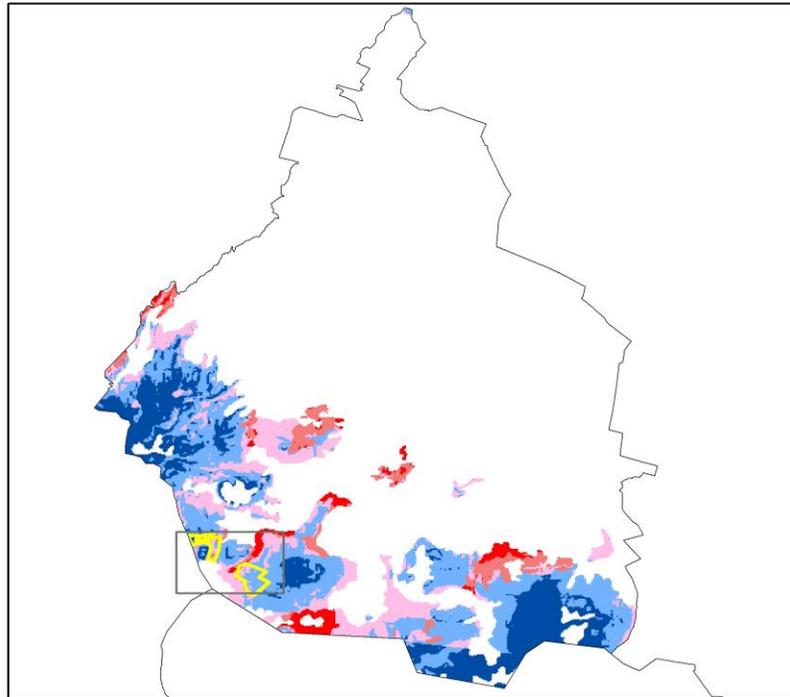


SIMBOLOGIA	
COLIMA	RIESGO DEFORESTACION
SIGLAS	
CCMSS	MUY BAJO
SEDER COLIMA	BAJO
	MEDIO
	ALTO
	MUY ALTO



Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

Mapa 6 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Colima. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)



SIMBOLOGIA

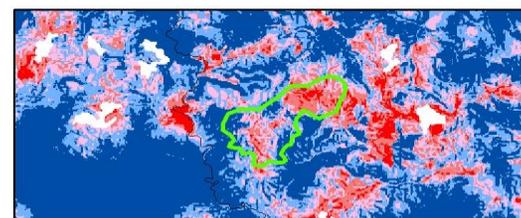
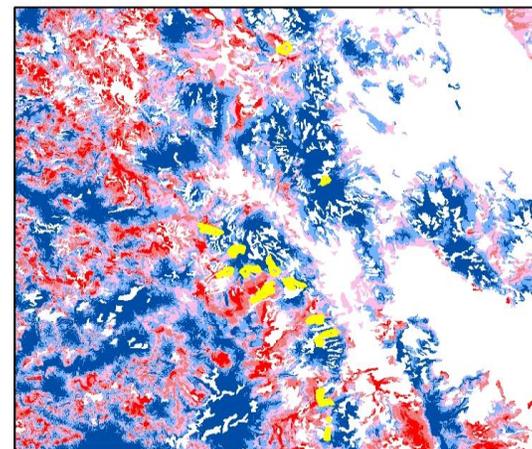
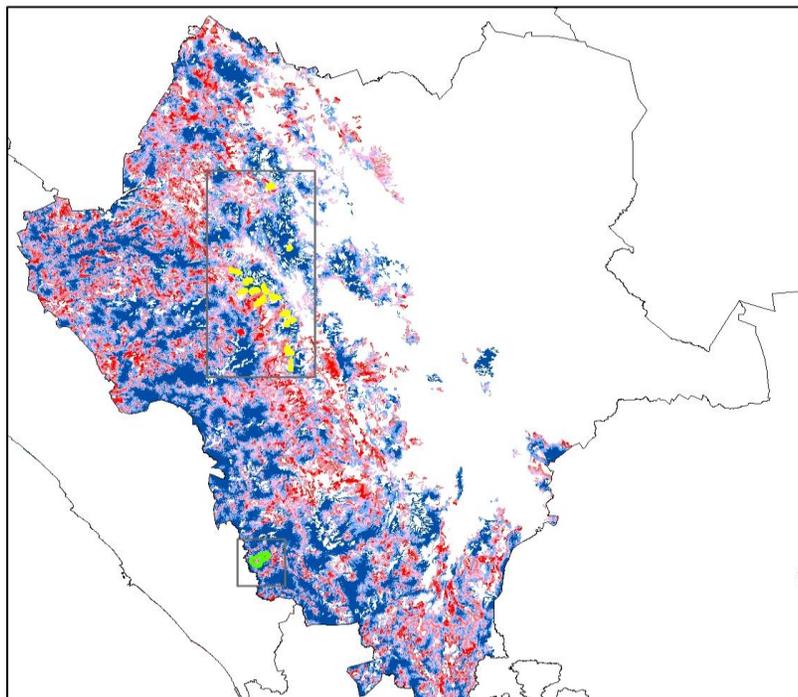
DISTRITO FEDERAL RIESGO DEFORESTACION

	ICA		MUY BAJO
	BAJO		MEDIO
	ALTO		MUY ALTO

0 0.5 1 2 3 4 Kilometers

Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

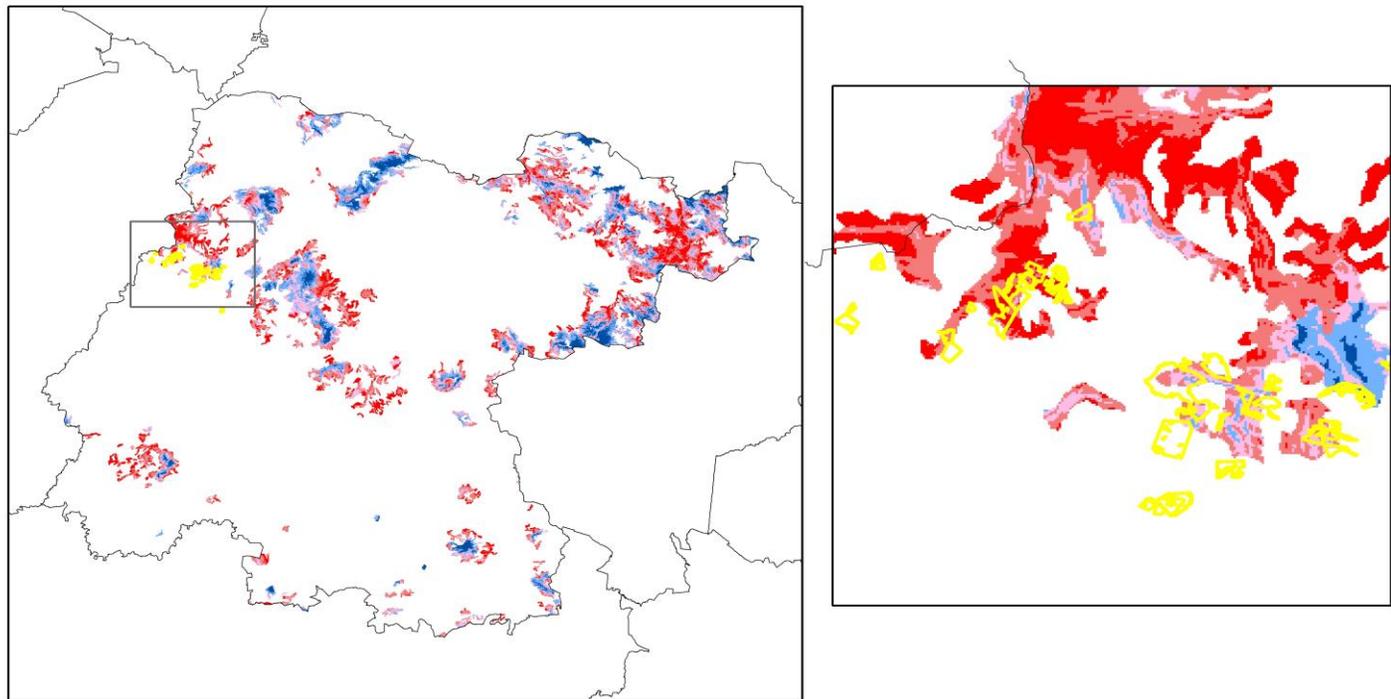
Mapa 7 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del Distrito Federal. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)



0 510 20 30 40
 Kilometers

Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

Mapa 8 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Durango. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)

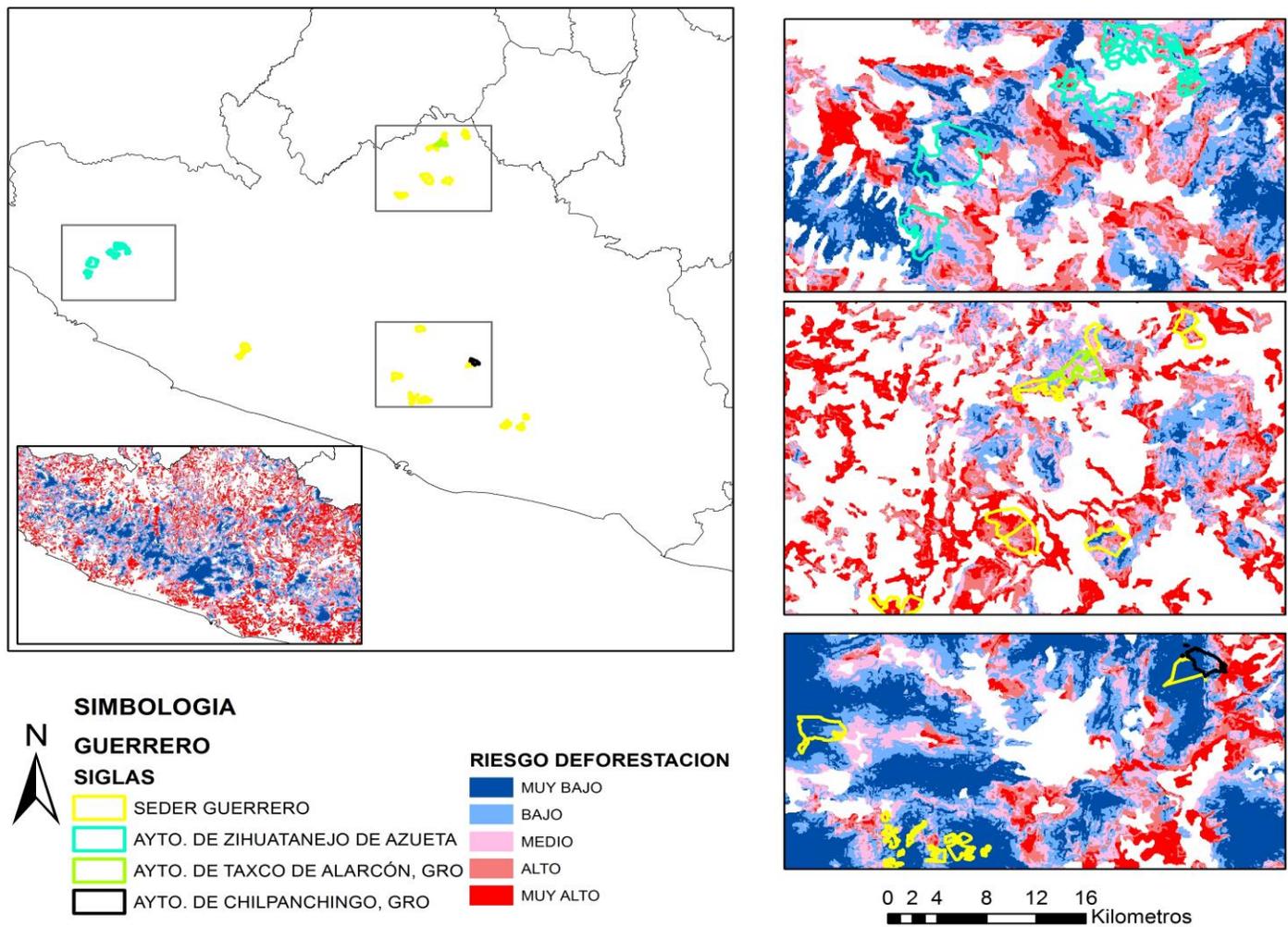


SIMBOLOGIA		RIESGO DEFORESTACION	
GUANAJUATO			
SIGLAS			
	SEDAGRO GTO Y MPIO. DE LEÓN, GTO		MUY BAJO
			BAJO
			MEDIO
			ALTO
			MUY ALTO

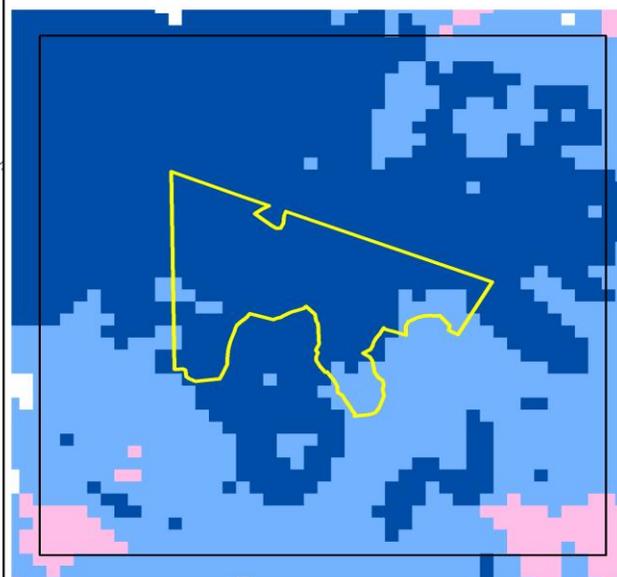
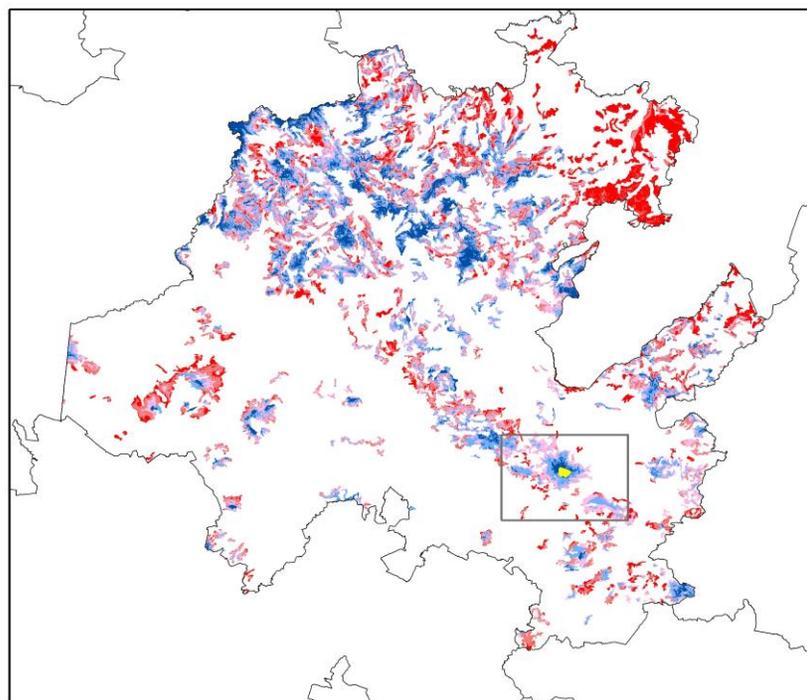


Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

Mapa 9 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Guanajuato. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)



Mapa 10 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Guerrero. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)

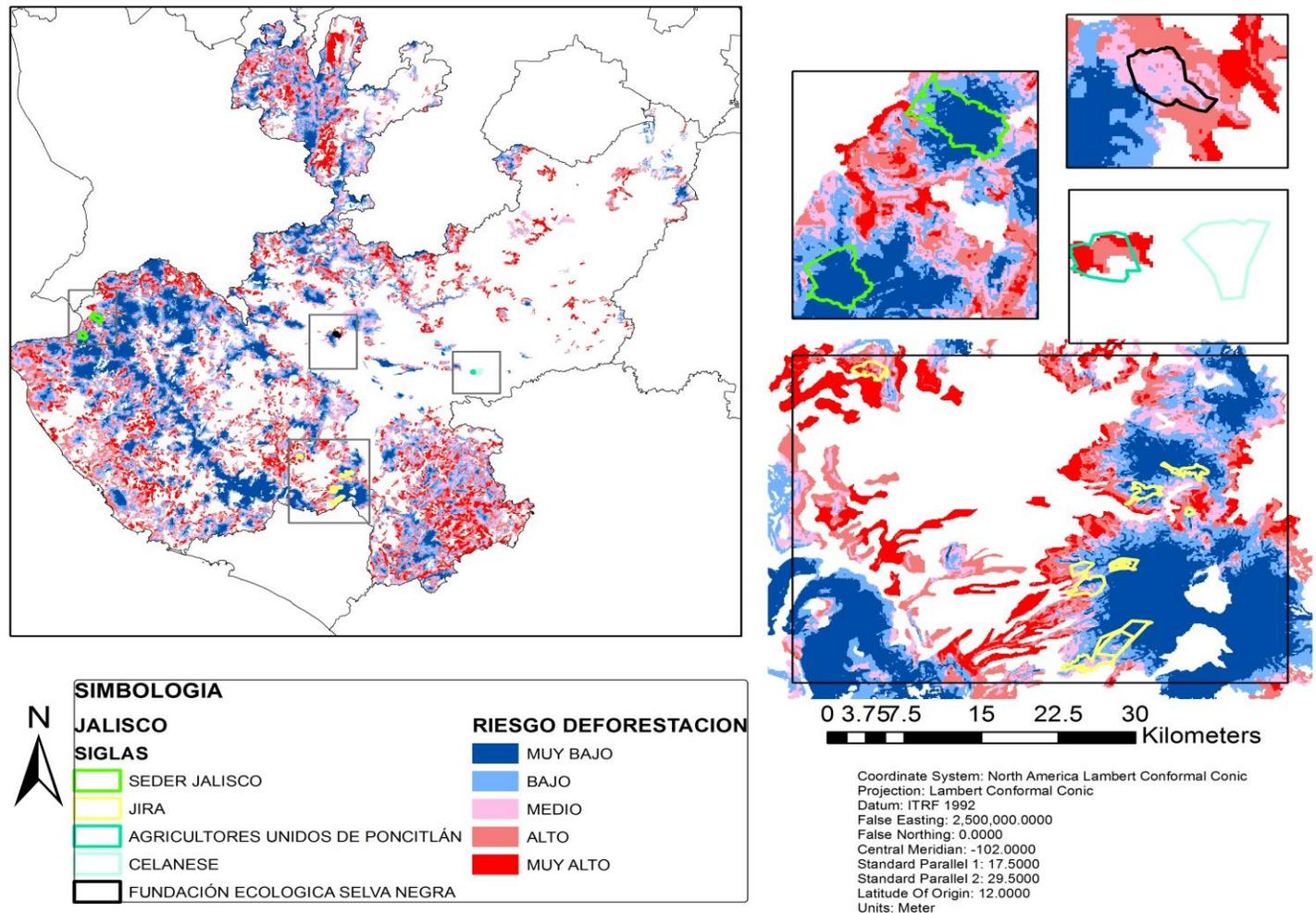


SIMBOLOGIA	
HIDALGO	RIESGO DEFORESTACION
SIGLAS	
AYTO. DE TULANCINGO, HGO	MUY BAJO
	BAJO
	MEDIO
	ALTO
	MUY ALTO

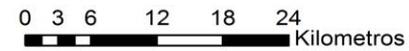
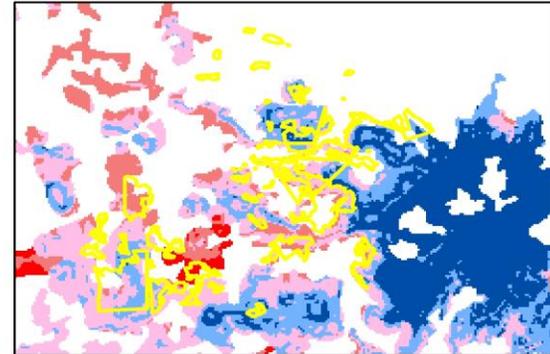
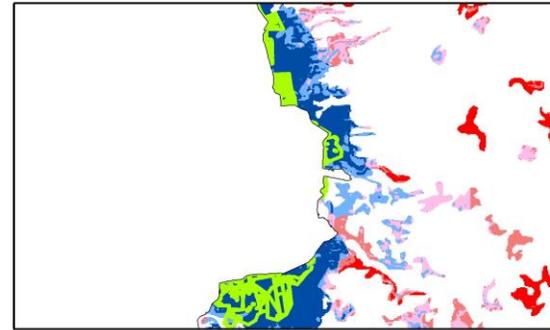
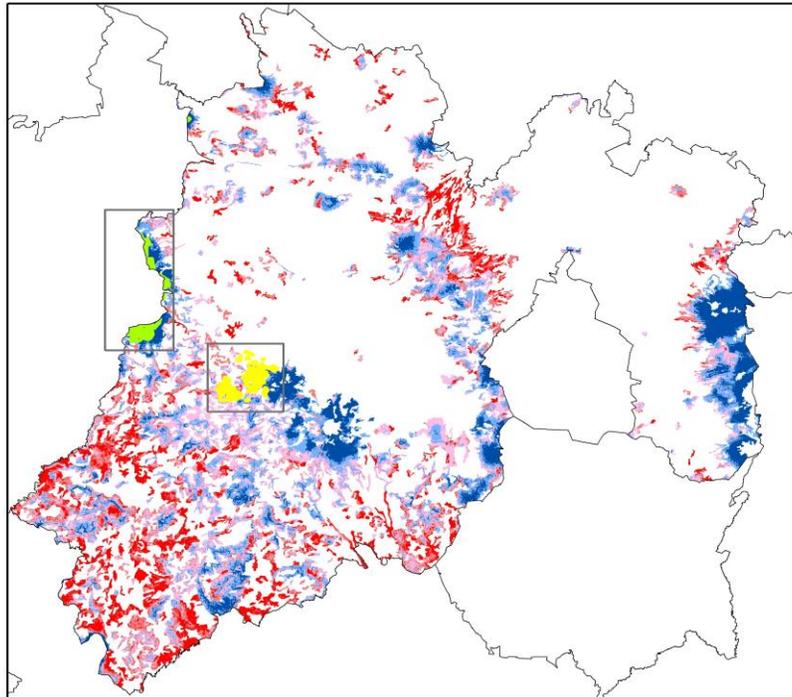
0 0.4 0.8 1.2 1.6
 Kilometers

Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

Mapa 11 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Hidalgo. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)

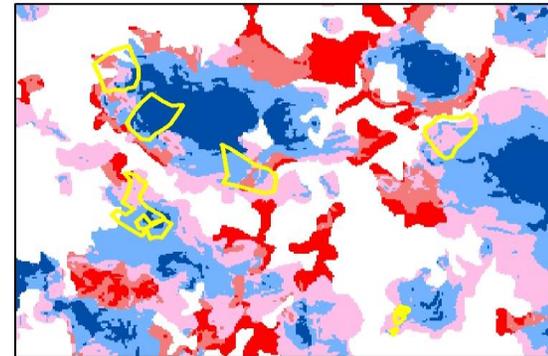
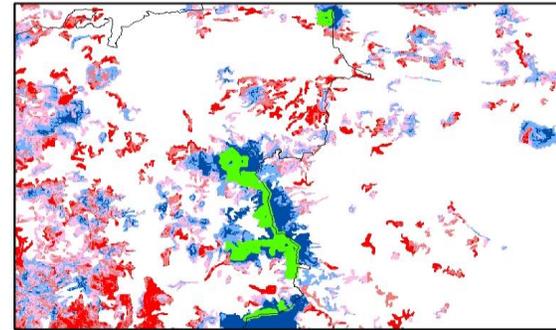
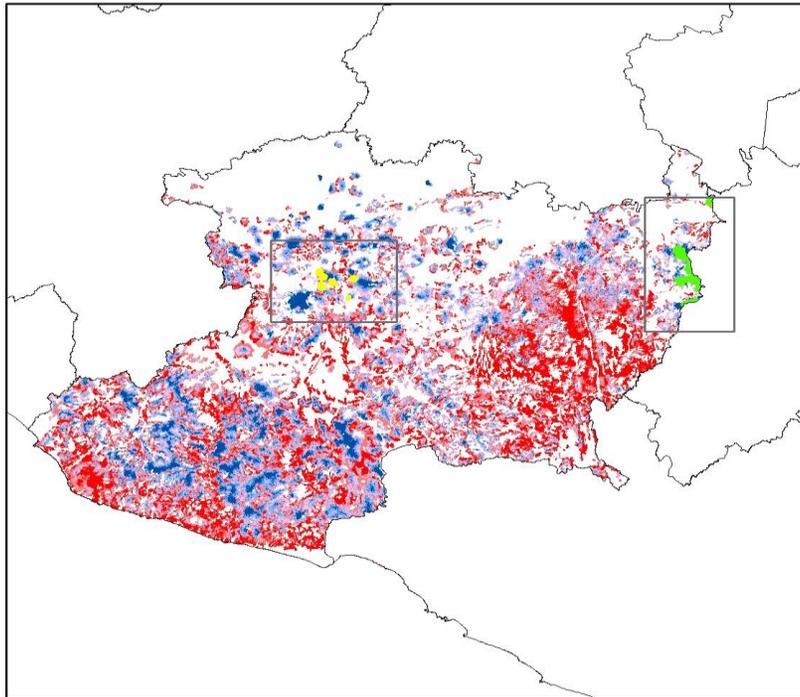


Mapa 12 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Jalisco. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)



Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

Mapa 13 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de México. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)

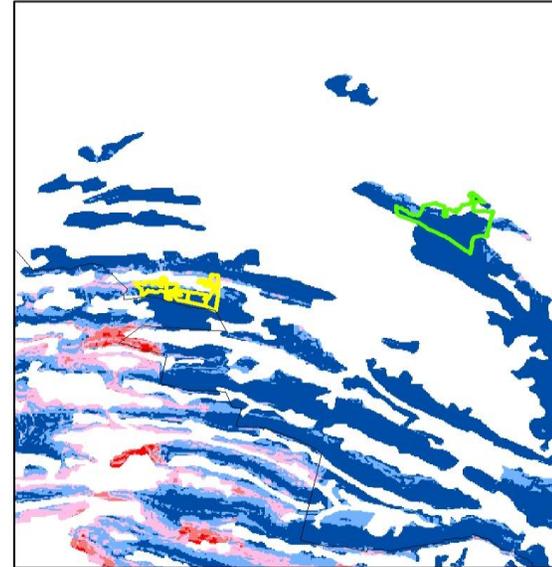
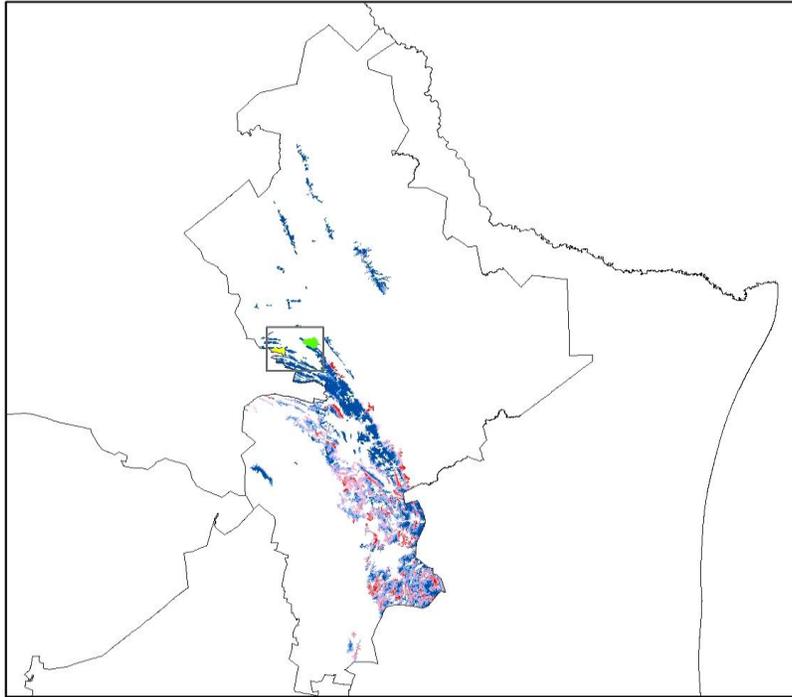


SIMBOLOGIA	
MICHOACAN	RIESGO DEFORESTACION
SIGLAS	
CAPASU	MUY BAJO
FONDO MONARCA	BAJO
	MEDIO
	ALTO
	MUY ALTO

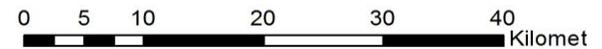
0 5 10 20 30 40
Kilometros

Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

Mapa 14 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Michoacán. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)

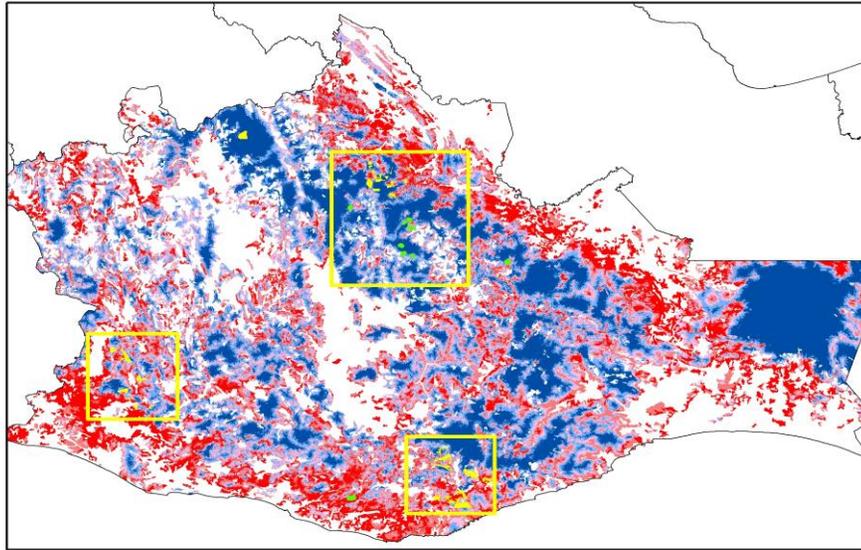


SIMBOLOGIA	
NUEVO LEON	
SIGLAS	
	PE CHIPINQUE
	PRONATURA NORESTE
	MUY BAJO
	BAJO
	MEDIO
	ALTO
	MUY ALTO



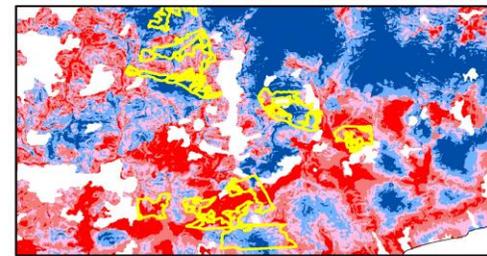
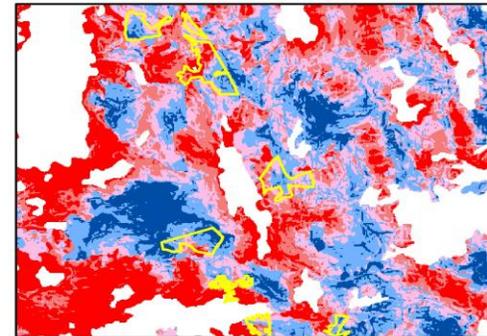
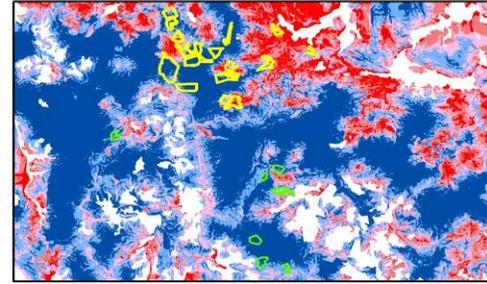
Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

Mapa 15 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Nuevo León. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)



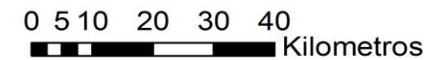
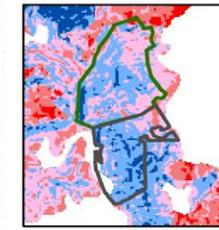
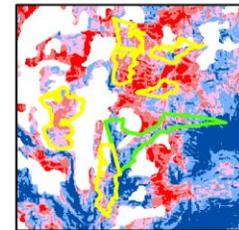
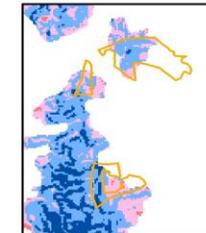
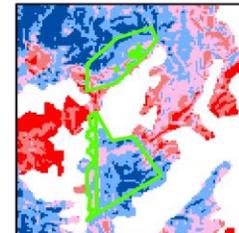
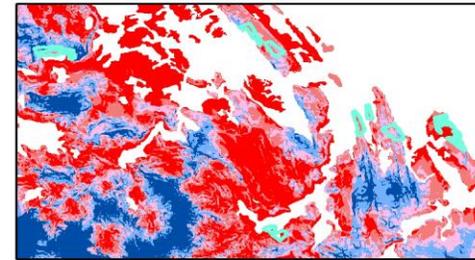
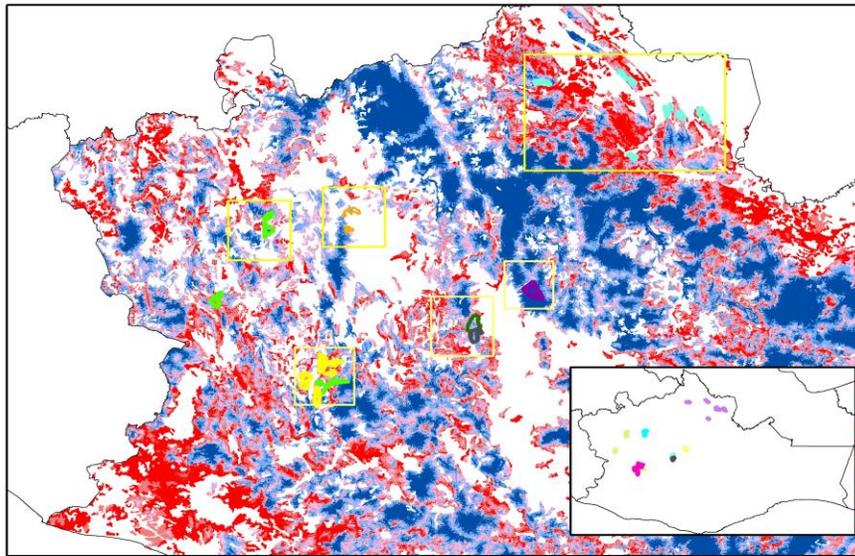
SIMBOLOGIA		RIESGO DEFORESTACION	
OAXACA SIGLAS			
	GAIA-GEO CONSERVACION-CEPCO		MUY BAJO
	SAO		BAJO
			MEDIO
			ALTO
			MUY ALTO

Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

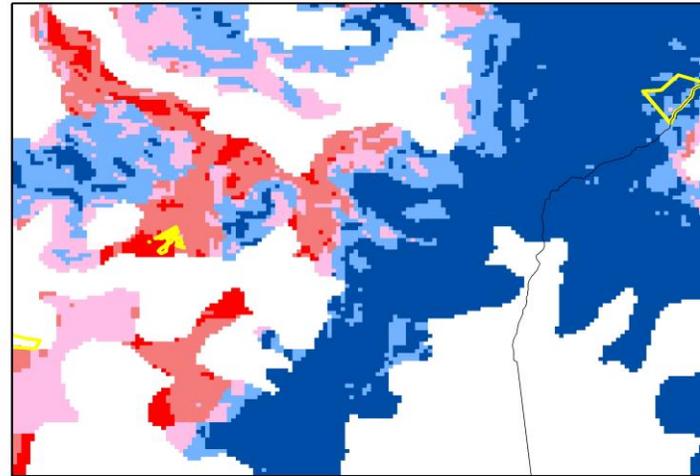
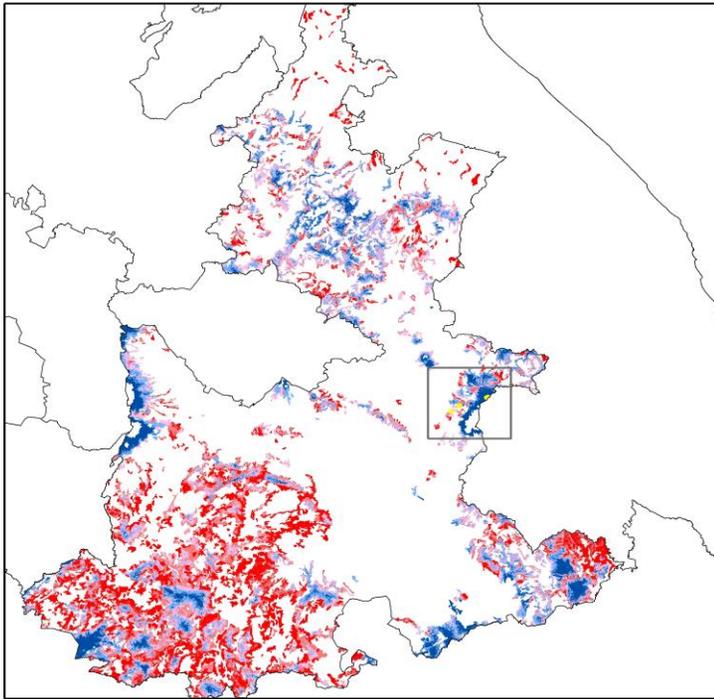


04.59 18 27 36
 Kilometros

Mapa 16 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Oaxaca (1). Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)



Mapa 17 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Oaxaca (2). Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)

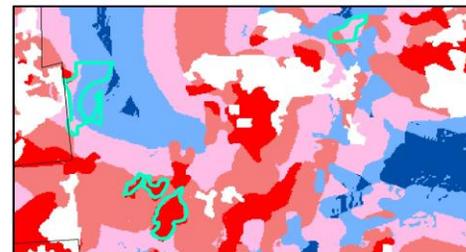
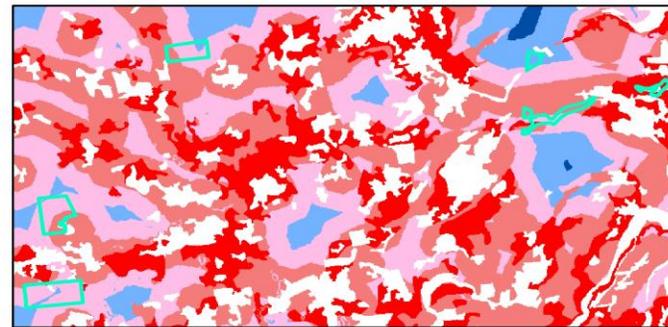
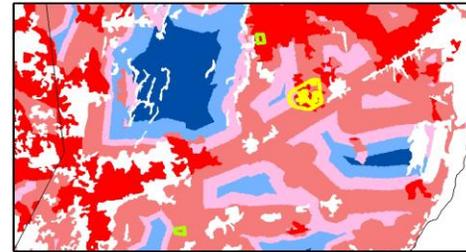
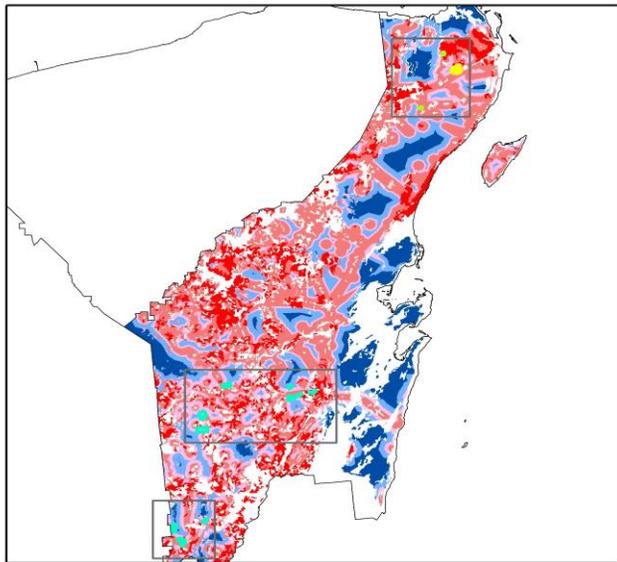


SIMBOLOGIA	
PUEBLA RIESGO DEFORESTACION	
SIGLAS	
	MUY BAJO
	BAJO
	MEDIO
	ALTO
	MUY ALTO
	SAS

00.51 2 3 4
 Kilometros

Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

Mapa 18 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Puebla. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)



SIMBOLOGIA

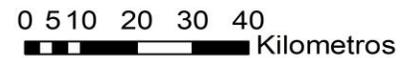
**Q ROO
SIGLAS**

- AMIGOS DE SIAN KA'AN-TNC-CAPA
- AMIGOS DE SIAN KA'AN Y TNC
- INFOQROO

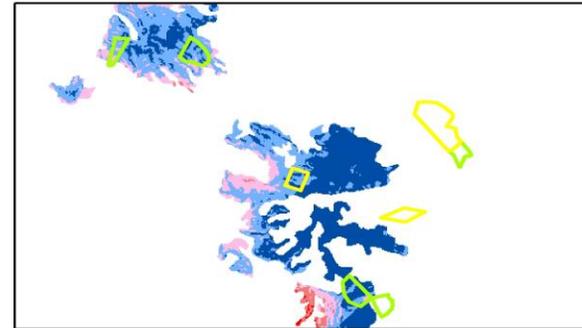
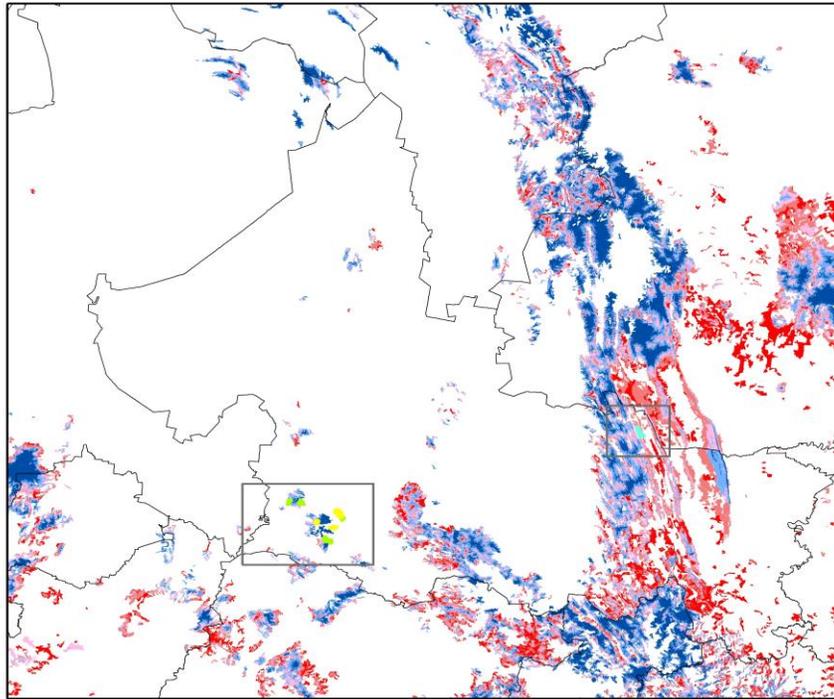
RIESGO DEFORESTACION

- MUY BAJO
- BAJO
- MEDIO
- ALTO
- MUY ALTO

Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

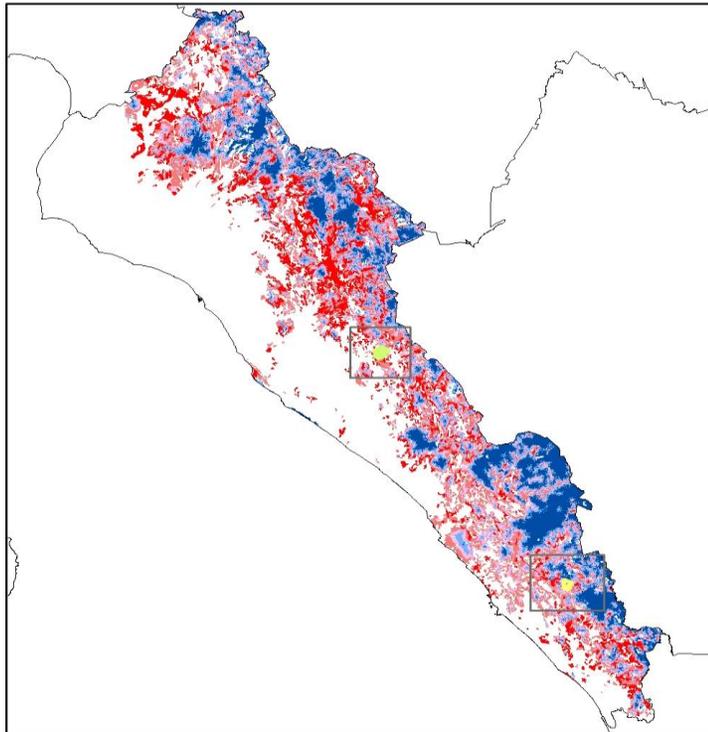


Mapa 19 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Q. Roo. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)

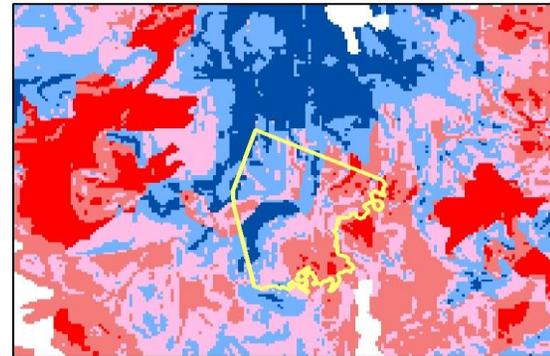
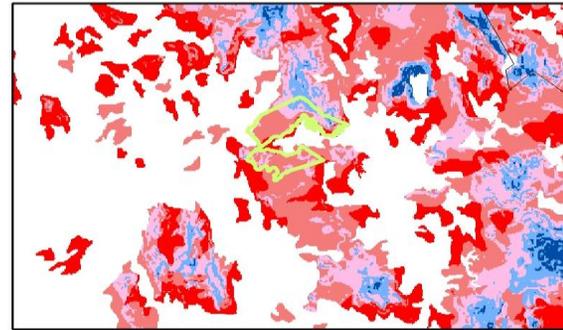


Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

Mapa 20 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de San Luis Potosí. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)

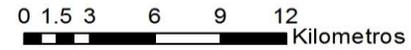
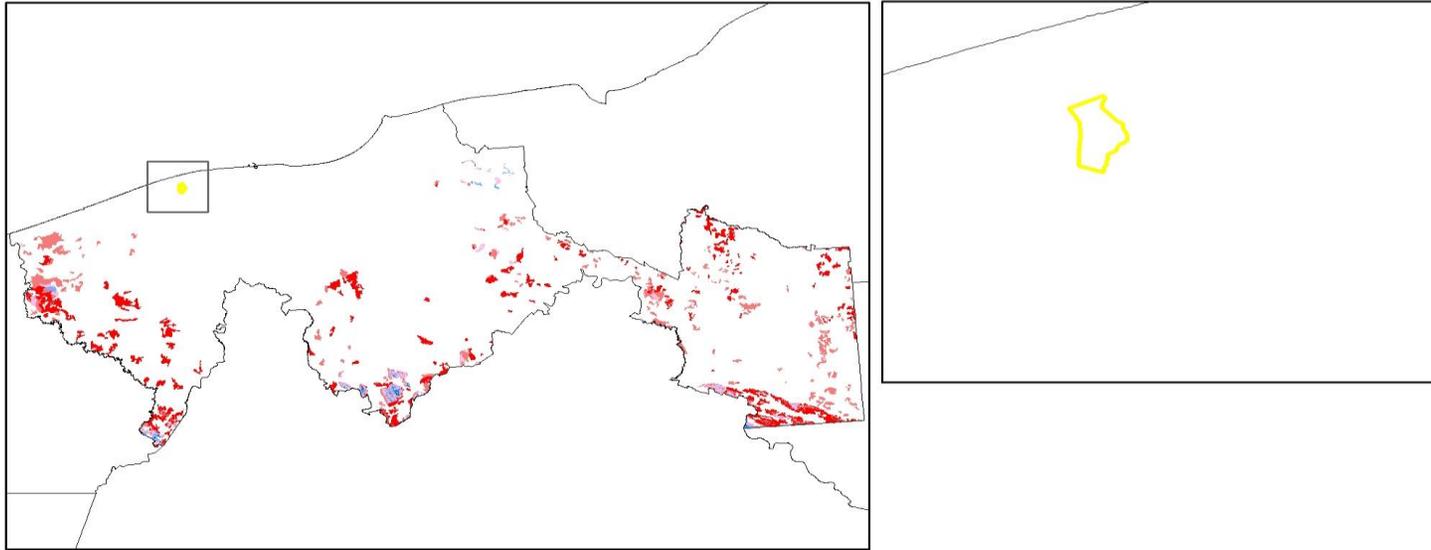


SIMBOLOGIA	
SINALOA	RIESGO DEFORESTACION
SIGLAS	
CONSELVA	MUY BAJO
FACES	BAJO
	MEDIO
	ALTO
	MUY ALTO



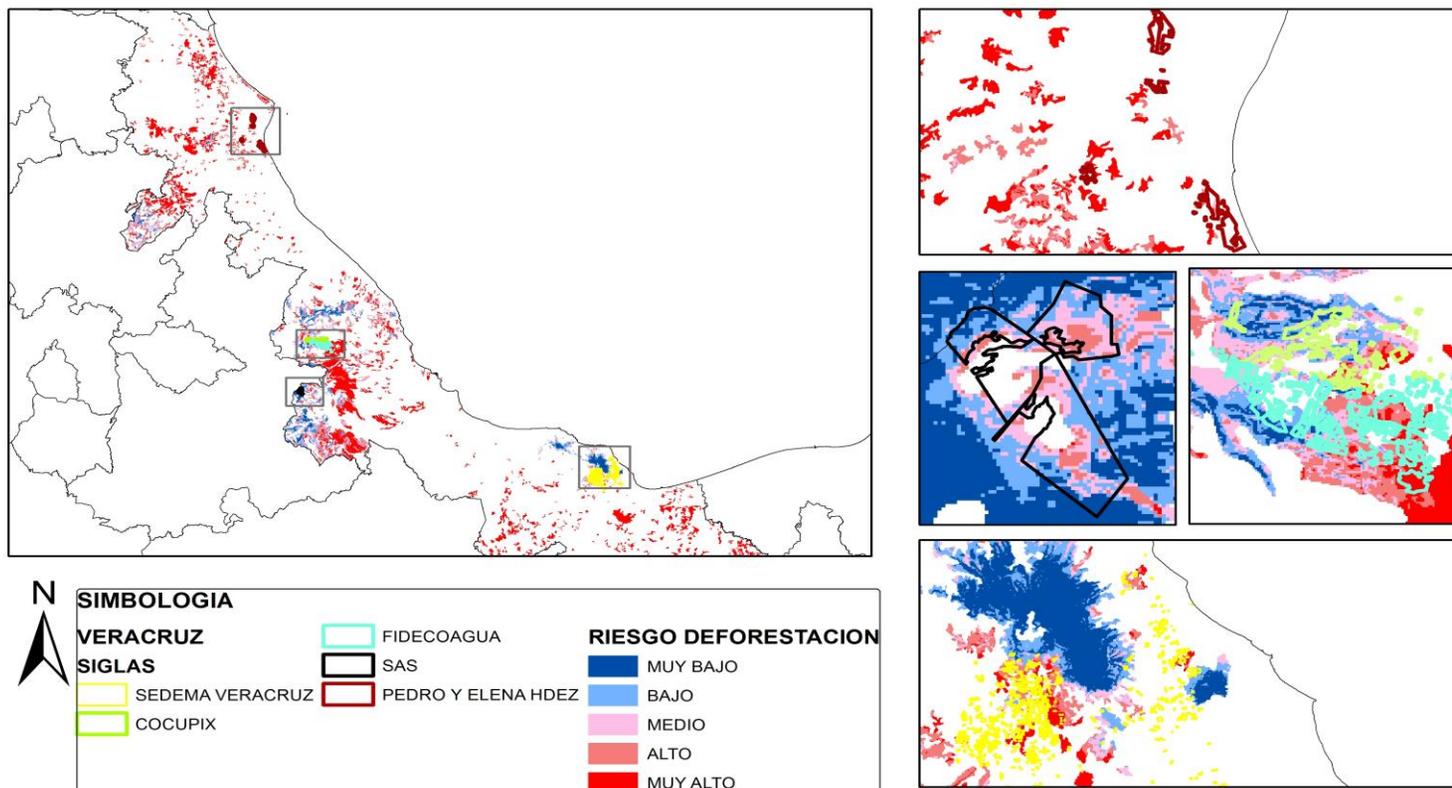
Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

Mapa 21 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Sinaloa. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)



Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102,0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

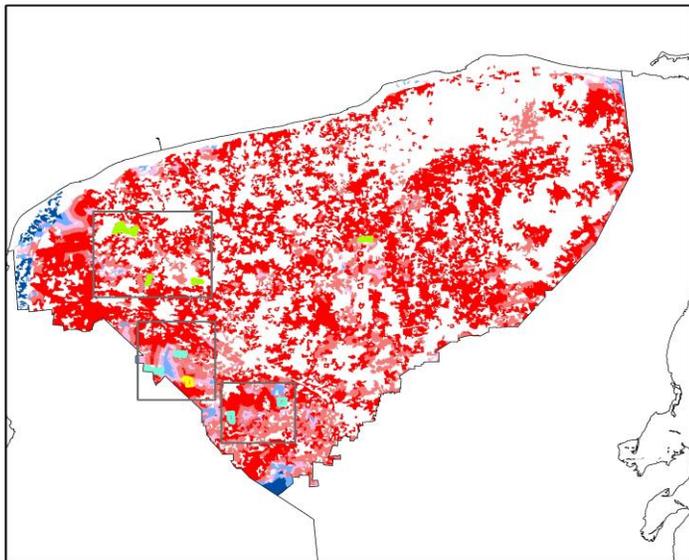
Mapa 22 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Tabasco. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)



Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter

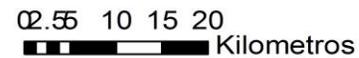
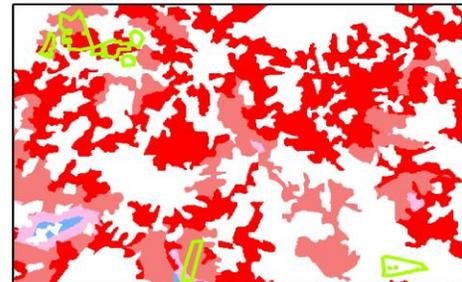
0 4 8 16 24 32
 Kilometros

Mapa 23 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Veracruz. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)

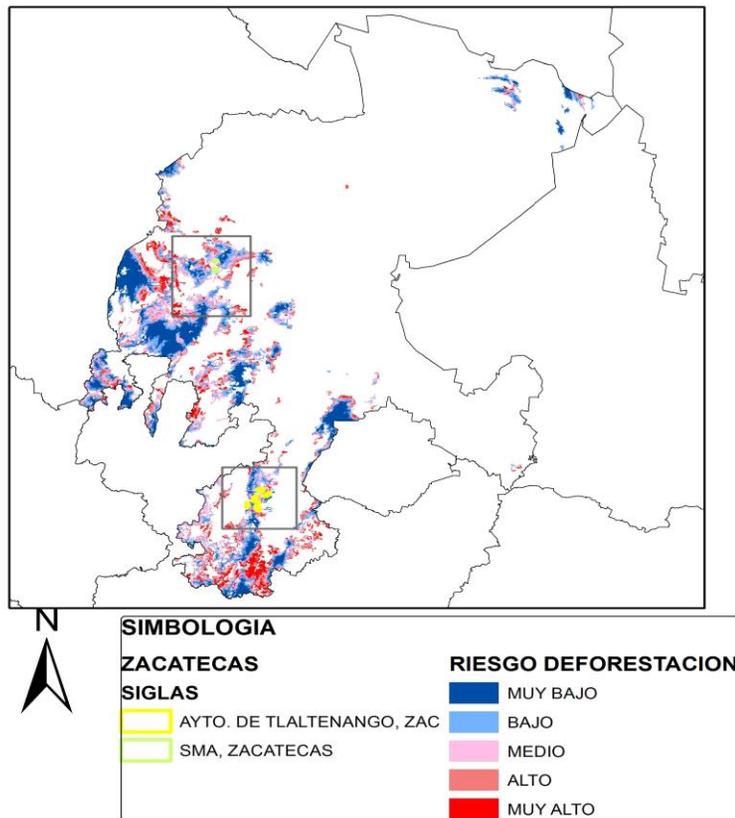


SIMBOLOGIA	
YUCATAN	
SIGLAS	
	BEPENSA
	NIÑOS & CRIAS
	TNC
RIESGO DEFORESTACION	
	MUY BAJO
	BAJO
	MEDIO
	ALTO
	MUY ALTO

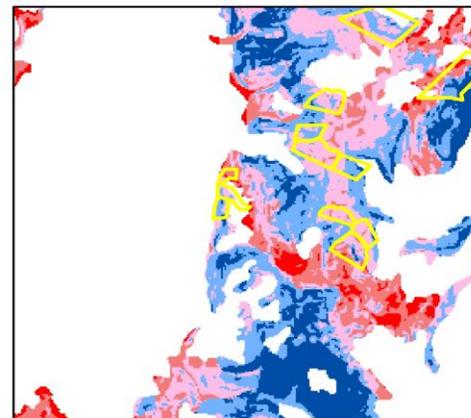
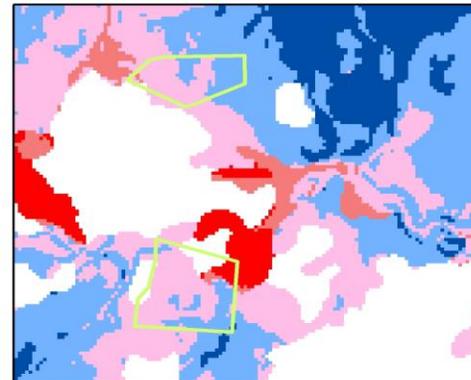
Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter



Mapa 24 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Yucatán. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)



Coordinate System: North America Lambert Conformal Conic
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: ITRF 1992
 False Easting: 2,500,000.0000
 False Northing: 0.0000
 Central Meridian: -102.0000
 Standard Parallel 1: 17.5000
 Standard Parallel 2: 29.5000
 Latitude Of Origin: 12.0000
 Units: Meter



0.5 2 3 4
 Kilometros

Mapa 25 polígonos vigentes 2008 - 2013 en relación al IrDef (INE) del estado de Zacatecas. Elaboración propia con Información de CONAFOR (2014) el Índice de Presión Económica (Riesgo) de Deforestación IrDef (INE 2010)

14. POLÍTICAS Y RESULTADOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS SIMILARES INTERNACIONALES

A nivel internacional existen experiencias similares al Programa para la Creación de Mecanismos Locales de PSA a través de Fondos Concurrentes, tanto a nivel nacional como a niveles locales, así como otro tipo de políticas públicas dentro del marco de la teoría del pago por servicios ambientales que vale la pena mencionar, dado que algunos de estos sirvieron como bases conceptuales para la creación de este programa, o pueden dar una visión diferente al tema que estamos tratando.

14.1 COSTA RICA

El primer caso que creo vale la pena mencionar es el caso del programa de pago por servicios ambientales de Costa Rica, el cual es considerado a nivel internacional, como la primer experiencia a nivel nacional de una política pública de estas características. Fue en 1997 cuando nace dicho programa a través del FONFIFO (Fondo Nacional de Financiamiento Forestal), en donde el Estado Costarricense impulsó esta iniciativa utilizando recursos provenientes de los impuestos recaudados a través de los combustibles (Esquivel., s f).

El programa inicio pagando por las modalidades de manejo de bosques, protección de bosque, y reforestación, pero a 18 años de su nacimiento, el número de modalidades existentes al año 2014 en el programa eran 13, en las cuales ya se integran áreas que cuentan con un manejo productivo, como son los sistemas agroforestales de café, reforestación en segundas cosechas, o la regeneración de potreros, entre otros (FONAFIFO, 2014). Durante el periodo comprendido entre el año 1997 al año 2014, el Programa integro al PSA un total de 1'001,132.70 has (un millón mil ciento treinta y dos 70/100 hectáreas) en un total de 13, 746 contratos (trece mil setecientos cuarenta y seis contratos), y teniendo una inversión de 299, 514,882.52 millones de dólares norteamericanos (FONAFIFO, 2014).

Aún y cuando el programa de PSA de Costa Rica no maneja un programa de fondos concurrentes igual al mexicano, el FONAFIFO ha diversificado sus fuentes de financiación a través del tiempo, en donde se han concurrido o invertido fondos de otros actores, como el Banco Mundial y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, por medio del Proyecto Ecomercados y del Gobierno Alemán, a través del KfW que aporta recursos para el Programa Forestal (FONAFIFO, 2014). Aun así, los recursos disponibles no han podido abastecer la demanda para participar en dichos programas, por lo que se han ido desarrollando mecanismos y convenios con empresas locales para contar con recursos que puedan financiar esta actividad. La inversión que la empresa privada ha realizado es de aproximadamente \$7 millones de dólares americanos durante los últimos años (FONAFIFO, 2014).

El dinero por concepto de donaciones, comercialización de servicios ambientales y proyectos con empresas, ingresa en su totalidad al Programa de Pago por Servicios Ambientales de Costa Rica, y cuenta con las siguientes alternativas de inversión (FONAFIFO, 2014).-

Compense su huella de carbono.- Busca que los gases de efecto invernadero emitidos en forma directa o indirecta por un individuo, organización, evento o actividad, sean compensadas. A nivel de empresa se mide realizando un inventario de gases efecto invernadero (GEI), siguiendo normativas internacionales reconocidas, tales como ISO 14064-1, PAS 2050 o GHG Protocol entre otras.

Proyectos para empresas social y ambientalmente responsables.- Mercado de Carbono en Costa Rica.- Busca lograr un balance cero en el carbono y está dirigido a empresas y organizaciones. Este Programa, incluye la creación de una norma dentro del Sistema Nacional de Calidad; la marca C-Neutral; Unidades Costarricenses de Compensación, y un mercado doméstico de carbono.

Unidades Costarricenses de Compensación (UCC).- Las UCC se generan en fincas beneficiadas por el Programa de Pago por Servicios Ambientales, que participan en la modalidad de reforestación, sistemas agroforestales y/o regeneración natural, las cuales pueden ser compradas por organizaciones o personas.

Programa Vuelo Limpio.- Su objetivo es llegar a las personas interesadas en compensar las emisiones de GEI de sus viajes, mediante una contribución al Programa de Pago por Servicios Ambientales.

Ecomarchamos.- es un mecanismo voluntario de compensación de las emisiones de gases efecto invernadero para los usuarios de automóviles. Los recursos obtenidos a través de este mecanismo ingresan al Fondo de Biodiversidad Sostenible, un fondo patrimonial creado pensando en el pago de servicios ambientales de sitios de especial relevancia ecológica.

Convenios para el financiamiento de PSA.- Son Convenios con empresas e instituciones para diseñar proyectos en áreas geográficas de interés para la empresa, mediante los cuales ingresan recursos financieros frescos al Programa de PSA. Tiene similitudes con el programa para la Creación de mecanismos locales de PSA a través de Fondos Concurrentes de la CONAFOR.

Convenios para el financiamiento de PSA mediante recursos del Canon de Aprovechamiento de Agua.- Pueden participar todas las instituciones que pagan por concepto de Aprovechamiento de Agua, las cuales pueden firmar convenios con FONAFIFO, para el financiamiento de Pago por Servicios Ambientales en áreas geográficas de su interés. También tiene similitudes con el programa para la Creación de mecanismos locales de PSA a través de Fondos Concurrentes de la CONAFOR.

14.2 CATSKILLS

Otro caso interesante en relación con el Programa para la Creación de Mecanismos Locales de PSA a través de Fondos Concurrentes de la CONAFOR es la experiencia de Catskills en Nueva York, la cual generó una serie de lecciones aprendidas que fueron utilizadas por los actores que crearon este Programa. El PSA de Catskills nace por la preocupación sobre la calidad del agua que utiliza Nueva York, misma que es proveída por la cuenca de los Catskills, la cual desde la década de los ochentas comenzó a experimentar una cada vez mayor explotación agrícola, la cual era generada por una serie de prácticas que causaron la contaminación de la cuenca. Una vez que se vio que el tratar de regular el problema de contaminación a través de medidas regulatorias no daba resultado, el Departamento para el medio ambiente de la ciudad de Nueva York implementó un

esquema de PSA para mantener y proteger la fuente de agua potable de la ciudad (Appleton, 2002).

Esta experiencia tiene tres lecciones aprendidas que fueron pieza clave en la construcción del programa de Fondos Concurrentes de CONAFOR. La primera es la importancia de establecer una clara relación entre usuarios y proveedores del servicio ambiental en cuestión, de preferencia que este de valor a uno o más compradores. En segunda instancia tenemos que los proveedores del servicio ambiental sean plenamente identificados, así como las prácticas que puedan afectar positiva o negativamente la calidad del servicio ambiental; y por último, la lección aprendida de la gestión integral del territorio tiene la capacidad de aumentar la oferta de servicios ambientales (Appleton, 2002).

14.3 ECUADOR

Otro caso interesante es el programa “Socio bosque” de Ecuador, el cual tiene como objetivo principal el incentivar a los dueños de los bosques a que conserven sus bosques, con una retribución de 30 dls/ha/año (Manzano, citado por Esquivel, SF). El programa ha podido conservar aproximadamente 18 mil hectáreas del ecosistema andino, el cual es importante para la protección y regulación de recursos hídricos (FONAFIFO, citado por Esquivel, SF). Un componente interesante de este programa es que la caza de subsistencia y la recolección de especies no maderables está permitida, los beneficiarios tienen la flexibilidad de decidir cómo usar los pagos que se les hacen, y pueden buscar apoyos complementarios que ayuden a potencializar el objetivo de la estrategia (FONAFIFO, citado por Esquivel, SF), lo cual permitiría una concurrencia de fondos para el logro de los objetivos.

También en Ecuador, pero más en la tónica de la concurrencia de fondos, tenemos el Fondo para la Protección del Agua (FONAG), en donde la Empresa Municipal de Alcantarillado y Agua Potable de Quito (EMAAP-Q) en conjunto con The Nature Conservancy da forma a este mecanismo, como señala Santa María (2010) tiene por objetivo cofinanciar actividades, proyectos y programas de rehabilitación, conservación y mantenimiento de las cuencas hídricas desde donde se abastecen de agua los habitantes del Distrito Metropolitano de Quito y sus áreas de influencia.

El capital de FONAG está conformado por aportes mixtos procedentes de empresas municipales, privadas y de instituciones internacionales (Santa María, 2010). Los recursos se conjuntan en el Fondo, el cual también cuenta con aportaciones de USAID, el Banco Interamericano de Desarrollo - Holanda, InWent, Corporación Vida para Quito, Ecofund y ESRI (Santa María, 2010).

14.4 PERÚ

El caso de Perú es interesante ya que no cuenta con un Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales, pero si una serie de casos locales que cuentan con lecciones aprendidas valiosas para la implementación de este tipo de mecanismos. En principio podemos citar el Proyecto Especial Conservando Juntos, el cual tiene como objetivo el poder contribuir a la conservación de bosques en comunidades nativas amazónicas para superar la pobreza por medio de un incentivo económico positivo, y busca el poder conservar 10,5 millones de hectáreas de bosques amazónicos ubicados en tierras tituladas a comunidades nativas (Santa María, 2010).

En relación a los Mecanismos de Desarrollo Limpio, a la fecha se tienen identificados 27 proyectos, y los mecanismos encaminadas hacia un esquema de PSA por provisión de servicios hidrológicos se

tienen los siguientes; Esquema de PSA para la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca (RNSAB), cuenca que funge como el principal proveedor del recurso a la ciudad de Arequipa; Compensación por Servicios Ecosistémicos (CSE) en las cuencas del valle Alto Mayo en la Región San Martín, este proyecto se desarrolla en las microcuencas de los ríos Rumiycu-Mishquiyacu y Almendra, que son de vital importancia ya que abastecen de agua potable a la ciudad de Moyobamba. Este esquema viene implementándose como piloto desde el segundo semestre del 2009.

Los fondos recaudados deben reinvertirse en actividades de reforestación en las partes altas de las cuencas y de este modo contribuir a la provisión del servicio hídrico. En este punto el seguimiento y monitoreo es clave, ya que para ser considerado como un mecanismo de PSA el principio de condicionalidad es importante (Santa María, 2010).

Esta cantidad de iniciativas y proyectos fomento que el Poder Ejecutivo del Perú llevará a cabo la promulgación de la Ley C30215, llamada “Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos”, que establece las reglas básicas para que dos o más partes puedan establecer acuerdos voluntarios para mejorar o mantener el servicio brindado por determinado ecosistema, a partir de un mecanismo de incentivos (ICAA, 2014). La expedición de este instrumento jurídico es un claro ejemplo de cómo el tema del pago por servicios ambientales ha ido creciendo cada vez más, y es la base para que otras naciones, tanto americanas como de otras latitudes del planeta lleven a cabo la creación de los marcos legales que dé pie a la creación de mecanismos de PSA robustos y cada vez más eficaces.

Como señala Isabel Castañeda de la Unidad de Apoyo de ICAA (2014), “...define qué es un servicio ecosistémico, cómo funciona este mecanismo de retribución y cuál es el rol de los retribuyentes y los contribuyentes, a fin de orientar y ordenar la forma en la que se están dando estos mecanismos. Además, define claramente el papel del Estado como actor técnico en el desarrollo de este tipo de mecanismos”.

Sin duda el tema del pago por servicios ambientales tiene una bibliografía extensa, pero estos casos fueron los que, por su naturaleza similar al funcionamiento del programa para la creación de mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes, se analizaron y se compilaron en este estudio.

15. CICLO VICIOSO QUE PRODUCE EL PROBLEMA PÚBLICO

15.1 INTRODUCCIÓN

La forma en la cual el Programa para la Creación de MLPSA-FC se está implementando en estos momentos es parte de un ciclo degenerativo que con cada convocatoria se fortalece así mismo, lo cual tiene como resultado que los actores involucrados refuercen su participación bajo una serie de incentivos negativos que no permiten el logro máximo de los objetivos de la creación de mecanismos locales de pago por servicios ambientales a través de la concurrencia de recursos entre la Federación y diversos actores. En la narrativa del ciclo vicioso se da una explicación detallada de cómo se lleva a cabo esta retroalimentación negativa del ciclo vicioso, así como las causas y efectos que dan pie a su generación.

15.2 DIAGRAMA DEL CICLO VICIOSO

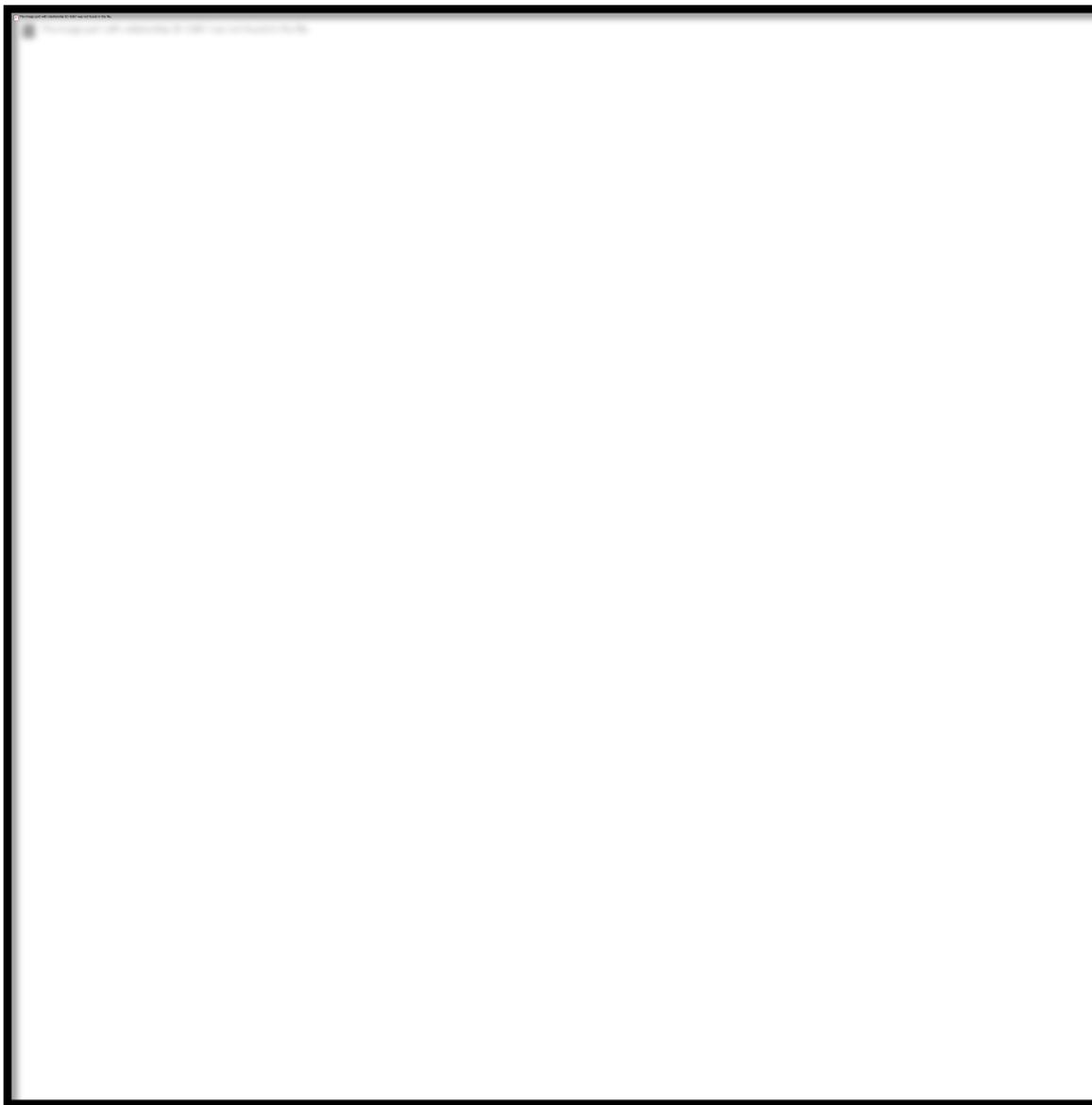


Diagrama 1 Ciclo vicioso que produce el problema de política pública. Elaboración propia.

15.3 NARRATIVA DEL CICLO VICIOSO

Cada año la convocatoria del programa para la creación de Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales a Través de Fondos Concurrentes (MLPSA-FC) es lanzada por la CONAFOR, la cual tiene un fuerte incentivo a cumplir las metas de número de hectáreas ingresadas al programa y la cantidad de recursos repartidos entre la ciudadanía, lo cual aunado a que el objetivo de esta política pública es poco claro, da como resultado que la definición de un MLPSA-FC queda abierta a la interpretación de los actores involucrados, dando pie a la participación de distintos actores que pueden tener una serie de incentivos los cuales son distintos a la creación de dichos mecanismos.

En los dos primeros años del programa (2008 y 2009), su objetivo era el de “promover el mercado de servicios ambientales bajo el esquema de fondos concurrentes... para expandir y fortalecer el programa de pagos por servicios ambientales del ProÁrbol” (Artículos 1, 2, Lineamientos MLPSA-FC 2008, CONAFOR, 2008), A partir de 2010, el lineamiento (CONAFOR, 2014) suprime el objetivo de crear mercados y señala que *“Los fondos concurrentes tienen por objetivo, conjuntar recursos financieros y operativos de la Comisión Nacional Forestal y de las partes interesadas para incentivar la creación y fortalecimiento de mecanismos locales de pago por servicios ambientales, promoviendo la participación de instituciones de los tres órdenes de gobierno, organizaciones del sector privado o la sociedad civil y, en general de cualquier persona, física o moral”*. Esto permite la participación de toda una gama de actores, que pueden o no estar interesados en crear un mecanismo local de PSA. La aportación de recursos se destina para el otorgamiento de pagos por la implementación de actividades y para el pago de asistencia técnica a los proveedores de servicios ambientales, con el propósito de asegurar o mejorar la provisión de servicios ambientales múltiples, incluyendo servicios hidrológicos, conservación de biodiversidad, secuestro de carbono, belleza escénica, entre otros”(CONAFOR, 2014).

Este cambio hacia la creación de *mecanismos* locales de PSA a través de fondos concurrentes sigue estando en concordancia con un enfoque de Coase, pero tiene algunos puntos que vale la pena analizar. Como señala Wunder (2005), para que se cumpla con un enfoque coasiano, la transacción del servicio ambiental debe de ser voluntaria, en donde un servicio ambiental bien definido (o un uso de la tierra que pueda garantizar dicho servicio) es “comprado” (por lo menos) por un actor interesado a (por lo menos) un proveedor de dicho servicio ambiental si, y solo si, este proveedor asegura la provisión de dicho servicio, lo cual engloba el principio de condicionalidad, que es básico en un esquema de este tipo.

Al año 2014 se han firmado un total de 127 convenios de colaboración y adendas entre la CONAFOR y diferentes partes interesadas para la Creación de Mecanismos Locales de PSA a Través de Fondos Concurrentes bajo este enfoque, con un total de 428,523.27 has, y conjuntando una aportación de recursos federales de \$611,092,134.66 de pesos, un total de \$655,536,890.75 de pesos por parte de las partes interesadas, lo cual da en un total de \$1,266,629,025.40 de pesos (CONAFOR, 2015).

De estos convenios firmados el 60% son usuarios directos de los servicios ambientales por los que pagan, pero si nuestro análisis se basa en una relación directa entre usuario y proveedor del servicio ambiental, este porcentaje baja a un 28%, entre los cuales encontramos organismos operadores de agua, industrias de bebidas, grupos de agricultores, entre otros. Con respecto a

gobiernos estatales y municipales como partes interesadas de la Federación en el programa, tenemos que contabilizan más del 30%, las cuales como comenta Engel (2008) citando a Pagiola y Platais (2007), no tienen un incentivo directo para asegurar que el programa esté funcionando eficientemente, sino que por el contrario, usualmente están sujetos a una serie de presiones políticas, por lo que argumentan que este tipo de programas tienden a ser menos eficientes, pero desde su visión les da la capacidad de dirigir el doble de recursos hacia áreas que desde su agenda gubernamental tienen importancia, sea esta ambiental o no. Más del 35% de las terceras partes restantes entra en la categoría de promotores de manejo integral del territorio y asociaciones civiles, en donde no todas juegan un papel directo en la gestión para detonar los mecanismos locales de PSA, sino que más bien buscan un manejo integral del territorio. De estas asociaciones algunas son aportadoras de recursos económicos sin involucrarse demasiado en la gestión con proveedores y usuarios de los servicios ambientales, y en otros estas partes interesadas utilizan el programa para potenciar sus actividades en el territorio, involucrándose con los proveedores, pero no llevando a cabo las acciones necesarias para la creación de un mecanismo de PSA entre los usuarios directos y los proveedores de los servicios ambientales. Cabe resaltar que si en este momento la CONAFOR retirara sus recursos, solamente 8 de estos mecanismos seguirían operando como tal.

Tanto en el caso de los convenios firmados con los gobiernos estatales y municipales, así como con las asociaciones mencionadas, se encuentra el incentivo de participar en el programa por la búsqueda y mantenimiento de la renta que reciben, la cual surge de los recursos que concurre la federación.

Un punto a recalcar, es que tanto por parte de CONAFOR como de las Partes interesadas entrevistadas, se tiene el supuesto de que aún y cuando no se están creando mecanismos que sean autosustentables, si se están generando oportunidades para que en un futuro se creen dichos mecanismos y, lo que señalan como más importante, es que dichos recursos se usen para conservar y mejorar los servicios ambientales en cuestión. Pero esto es un supuesto, ya que quienes proponen las áreas que participaran son las partes interesadas, sin que forzosamente estas cumplan con un criterio de provisión de servicios ambientales. Así entregan las cartas de intención y demás documentos indicados en el lineamiento para su participación en el programa a las gerencias estatales, lo cual incluye a los proveedores del servicio ambiental que participaran en el convenio.

Paralelamente a esto, al ser el incentivo del gobierno el cumplir con las metas del número de hectáreas y recursos entregados, no existe un interés general en conocer si se están mejorando y conservando los servicios ambientales por los que se está pagando, lo cual da como resultado que, al menos que la contraparte decida generar un sistema de monitoreo para poder acceder a una mayor puntuación en los criterios de prelación, ni la CONAFOR, ni la contraparte, mucho menos los proveedores del servicio ambiental, tendrán información sobre el servicio por el cual están pagando. Al año 2013 solo 13 convenios de los 94 firmados, realizaban algún tipo de monitoreo (CONAFOR, 2014), lo cual representa el 14% del total de los convenios firmados a esa fecha.

Pero los convenios de concertación con los proveedores requieren, por indicación del lineamiento, que se realicen prácticas de manejo que “mejoren el servicio ambiental”, pero al no realizarse un monitoreo de los servicios ambientales, no se sabe cuáles prácticas son las más adecuadas en cada convenio. Así, las prácticas que realizan los proveedores son recomendadas por el asesor técnico,

quien a nivel personal tiene el incentivo de meter más hectáreas en convenios y más actividades en los mismos. De aquí surge la queja de algunos proveedores quienes mencionan que las actividades que tienen que realizar son muy caras y muchas (guardarrayas, rondas de vigilancia contra incendios, obras de conservación de suelos, etc), lo cual da como resultado que los costos de transacción y operación sean muy altos, para algunos proveedores.

La unión de estos dos ciclos nos lleva al mismo nodo, en donde por una parte no se cumplen los objetivos del programa para la creación de MLPSA-FC en donde haya una relación clara entre usuarios y proveedores del servicio ambiental, y por el otro, los costos económicos para los proveedores son muy altos.

Todos los años, cuando las actividades relacionadas con la convocatoria en curso están en la etapa final de ese ejercicio, surge una nueva convocatoria, con una nueva meta de hectáreas y recursos que la Gerencia de Servicios Ambientales del Bosque deberá cumplir, y al contar con un personal reducido, se retroalimenta el ciclo vicioso que permite la participación de cualquier contraparte que cumpla con los requisitos redactados en el lineamiento, sin analizar los incentivos mencionados y la coherencia que tienen las áreas propuestas. Hay que cumplir con las metas. A esta altura del proceso, la mayoría de los convenios existentes están solicitando pagos, revisiones, y cada elemento del personal a cargo del programa (9 en oficinas centrales para atender todo el país) lleva el seguimiento de al rededor de 13 convenios, con lo cual la carga de trabajo los satura, y la capacidad de análisis para generar cambios en el esquema se ve limitada.

Por lo que aquí tenemos ya varios convenios en marcha, realizando obras en el territorio para conservar un servicio ambiental que se supone se está proveyendo, recibiendo recursos federales y privados, en donde en muchos casos no se está buscando crear mecanismos y se sostienen rentas. Y así pasa un año más, se vuelve a lanzar otra convocatoria, en donde la Federación busca más hectáreas ingresadas y más recursos repartidos entre los ciudadanos, y así todo esto inicia de nuevo.

16. MAPA DE ACTORES RELACIONADOS CON EL PROBLEMA PÚBLICO

A continuación se presenta una tabla que contiene a los Actores relevantes en la implementación del Programa para la Creación de MLPSA – FC, conteniendo su nombre, cargo, grupo al cual pertenece, así como una pequeña explicación de por qué es importante en el tema que estamos tratando.

Actor	Cargo	Grupo relevante al que pertenece	Porqué es relevante
<i>Hilda González Hernández</i>	Gerente de Servicios Ambientales del Bosque	Oficinas Centrales – GSAB	Tiene a su cargo la estrategia de PSA Nacional de manera directa, tiene la capacidad de ordenar cambios al lineamiento. Realiza negociaciones de mediano y alto nivel. Tiene un historial de trabajo basado en cuestiones técnicas, respetando los

			procesos políticos internos de las instituciones.
<i>Gerardo Arturo García Tenorio.</i>	Coordinador de Producción y Productividad	de y	Oficinas Centrales - CGPP
<i>Joaquín Saldaña Herrera</i>	Subgerente de Mecanismos de Financiamiento y Demanda	de de y	Oficinas Centrales – GSAB
<i>Guillermo Muñoz</i>	Subgerente de Operaciones	de	Oficinas Centrales – GSAB
<i>Gerentes Estatales</i>	Gerentes		Oficinas Estatales
<i>Enlaces de Servicios Ambientales de las Gerencias estatales</i>	Jefes de departamento, analistas	de	Oficinas Estatales
<i>Comité Técnico Nacional</i>	Es el Órgano de la Comisión que tiene la facultad de permitir o bloquear los cambios al lineamiento.		Es un Órgano representativo de toda la CONAFOR
<i>Partes interesadas</i>	Son los socios de la CONAFOR en la creación de los MLPSA – FC.		Sector Público Sector Privado Sociedad Civil
<i>Proveedores del Servicio</i>	Son los dueños y poseedores de los		Sociedad civil
			Son los dueños o poseedores de la tierra en las cuales se proveen los

<i>Ambiental</i>	terrenos donde se proveen los servicios ambientales en cuestión.		S.A., sin su anuencia el MLPSA-FC no puede crearse. Su participación activa es básica para el logro de los objetivos del programa.
<i>Asesores Técnicos Forestales</i>		Asesores técnicos certificados bajo la Norma que regula el mecanismo de certificación de la asistencia técnica de la comisión nacional forestal.	Son los actores encargados de acompañar a los proveedores en la realización de las obras y mejores prácticas de manejo enfocadas a conservar y mejorar los servicios ambientales, la cantidad de hectáreas, tipo de obras a realizar, o rentas hacia los proveedores pueden surgir de los incentivos de estos actores.

Tabla 11 Actores relevantes del Programa para la Creación de MLPSA – FC. Elaboración propia.

16.1 CONCLUSIONES DEL MAPEO.

- No todos los actores con una influencia alta y un nivel de importancia alta están de acuerdo con el proyecto, no tanto por cuestiones inherentes al mismo, sino por agendas políticas. Aún así existe el interés de algunos actores de llevar a cabo modificaciones al Programa.
- Actores con una influencia media e importancia alta pudieran no apoyar la realización del proyecto por cuestiones de agenda personal, lo cual puede representar un peligro para la realización y buenos resultados del proyecto.
- Existen actores con una importancia alta y media que por la situación actual al interior de la Comisión, su influencia ha sido mermada, y aún y cuando conocen el programa y su conocimiento y aportación serán muy importantes, corren el peligro de no ser tomados en cuenta por agendas personales.
- Así mismo tenemos actores que pudieran representar, tanto por su conocimiento del programa, así como por su nivel de influencia, un punto clave en la realización del proyecto, pero tal parece que preferirían no entrar para evitarse problemas al interior de la Comisión, sobre todo con el nivel de despidos que se ha estado viviendo últimamente en esta dependencia.
- Las partes interesadas, que son básicos para la creación de un mecanismo local de pago por servicios ambientales a través de fondos concurrentes, y quienes han expresado su interés y apoyo al proyecto, en realidad tienen una capacidad de influencia media, la cual va hacia baja, dado que no existe un mecanismo que permita su participación en las modificaciones de dicha política pública.
- Los proveedores del servicio ambiental, que en teoría son quienes deberían de ser tomados en cuenta en la realización de cambios de la política y contar con una relación predominantemente positiva, dado que ellos son quienes ofertan el servicio, se encuentran en un estado indiferente, a nivel general, dado que desconocen el programa y lo ven más como un programa de subsidio. Ellos saben que les pagan por varios programas de gobierno, pero se encontró que es común que vean los recursos que reciben por parte del gobierno como una misma bolsa.
- Dada la dinámica actual entre actores de influencia alta y media, pertenecientes a diferentes grupos políticos, el programa corre peligro de no solo no tomar en cuenta los resultados

obtenidos en este proyecto, sino de cambiar por completo hacia una política de corte decisionista con una pantalla de Smart policy.

- El Comité Técnico Nacional está de acuerdo con el proyecto, por lo menos al momento, dado que las pláticas que se han tenido con miembros del mismo concuerdan con la visión de los cambios, pero esto puede cambiar de un momento a otro por lo comentado líneas arriba.

17. POSIBLES ALTERNATIVAS PARA ATENDER EL PROBLEMA PÚBLICO

17.1 PROBLEMA SOCIOAMBIENTAL Y SU ESTADO FUTURO DESEADO

Problema socioambiental:	Estado futuro deseado:
El objetivo del programa para la creación de mecanismos locales de psa a través de fondos concurrentes, da pie a que su implementación genere una serie de externalidades negativas y resultados cuestionables.	El programa para la creación de mecanismos locales de pago por servicios ambientales a través de fondos concurrentes de la CONAFOR, permite lograr un óptimo de Pareto, al crear mecanismos eficientes y eficaces, generando externalidades positivas y resultados óptimos.

Tabla 12 Problema socioambiental y su estado futuro deseado. Elaboración propia.

17.2 CAMBIOS CLAVE Y SUS OBJETIVOS

Cambios clave y sus objetivos de impacto SMART

Cambios clave:	Objetivos de impacto:
Aumentar la participación de actores externos a la CONAFOR en el diseño y manejo adaptativo del lineamiento, así como para la realización de recomendaciones de política pública, con la conformación de un Comité Técnico Consultivo, integrado por actores de la academia, sector forestal, agropecuario, y actores relevantes.	Para el 2017 el Programa para la Creación de MLPSA-FC cuenta con un Comité Técnico Consultivo.
Incrementar los convenios de colaboración para la creación de MLPSA-FC que logren autonomía del presupuesto federal en un plazo de 5 años, con una relación clara entre usuario y proveedor del servicio ambiental.	Para el 2020 el 70% de los convenios de colaboración firmados para la creación de MLPSA-FC logran autonomía del presupuesto federal, con una relación clara entre usuario y proveedor del servicio ambiental, lo cual implica un aumento del 70% de la situación actual.
Aumentar los MLPSA-FC que realizan sistemas de monitoreo y obtienen información sobre los servicios ambientales por los que se paga.	Para el 2017 el 70% de los convenios de colaboración firmados para la creación de MLPSA-FC han iniciado sistemas de monitoreo, o fortalecido los ya existentes, lo cual implica un aumento del 56% a la situación actual.
Incrementar los MLPSA-FC que trabajan en áreas críticas para la provisión de servicios ambientales, comprobadas metodológicamente.	Para el 2017 el 70% de las partes interesadas comprueban que las áreas propuestas para el pago de servicios ambientales cumplen con criterios de provisión.

Tabla 13 Cambios clave y sus objetivos de impacto SMART. Elaboración propia.

17.3 PRESENTACIÓN DE OPCIONES DE POLÍTICA

Opción de Política	Objetivo Específico	Descripción Detallada
No llevar a cabo ninguna modificación al Programa. La operación sigue igual que hasta ahora.	Continuar con la forma en la cual se lleva a caabo la implementación del Programa hasta este momento, con el fin de seguir adelante con la forma en la cual se crean los mecanismos locales de PSA a través de la concurrencia de fondos.	Permitiría que el status quo continúe, por lo que se seguiría llevando a cabo el mismo proceso para la creación de los mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes.
Realizar modificaciones en la forma de implementación del Programa.	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de un Comité Técnico Consultivo (CTC) del Programa para la Creación de MLPSA –FC. - Focalización de los mecanismos en áreas técnicamente comprobadas como críticas para la provisión de los servicios ambientales. - Sistemas de monitoreo de la calidad y cantidad de los servicios ambientales obligatorios. Creación de línea base. - Proceso de cabildeo con CONAGUA para realizar un trabajo en conjunto para incorporar a los organismos Operadores de Agua en la creación de los Mecanismos locales de PSA. 	<p>El CTC podrá influir en la modificación del lineamiento del programa, así como emitir una serie de recomendaciones que al momento no han tenido peso, al ser expresadas por actores que se encuentran o encontraban al interior de la Institución.</p> <p>La focalización de los mecanismos en áreas técnicamente coprobadas como críticas para la provisión de los servicios ambientales permitiría ir generando mecanismos con una lógica técnica comprobada en lo que a provisión de servicios ambientales se refiere.</p> <p>La realización de una línea base y sistemas de monitoreo enfocados a conocer de qué forma está siendo afectada la provisión de los servicios ambientales tiene la capacidad de crear mecanismos locales mucho más robustos y con una mayor resiliencia en el mediano y largo plazo, ya que el contar con dicha información crea herramientas de negociación para poder atraer a usuarios que no estén participando en el esquema hasta el momento.</p> <p>La participación activa de la CONAGUA podría generar los puentes necesarios para acercarse a los Organismos Operadores de Agua al Programa para la creación de MLPSA-FC, generando mecanismos con una clara relación entre usuarios y proveedores del servicio ambiental hidrológico, mismos que tendrían autonomía financiera al término del plazo del convenio con CONAFOR.</p>

<p>Realizar modificaciones a la estructura del Programa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conversión del Programa hacia un Programa Especial que concorra desde el inicio con los sectores agropecuario y de conservación. - Creación de áreas de elegibilidad basadas en el índice de riesgo de deforestación. - Firma de Convenios solo con usuarios directos del servicio ambiental en cuestión. 	<p>La modificación hacia un Programa Especial permite la concurrencia de SAGARPA y CONANP, con lo cual los mecanismos que se crean combinan desde un inicio la creación de capacidades locales, tanto de producción sustentable como de conservación. De esta forma las prácticas de manejo van enfocadas desde una visión de manejo forestal comunitario y de desarrollo rural sustentable. Así mismo se crean áreas de elegibilidad para la participación en el programa, con lo cual se focaliza los mecanismos hacia áreas que tienen un riesgo de deforestación alto o muy alto, con lo cual se detiene los procesos de deforestación y degradación forestales. De igual forma, solo se realizan convenios con usuarios directos del servicio ambiental, lo cual permite una mayor interacción entre los proveedores y usuarios, lo cual aunado a la participación de las otras dependencias y sus apoyos, permiten que los mecanismos locales alcancen una autonomía financiera en el mediano plazo.</p>
<p>Eliminación del Programa</p>	<p>- Eliminación del Programa.</p>	<p>Se elimina el Programa para la creación de mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes, y sus capitales técnico, social, y monetario se migran hacia el Programa Nacional de PSA para fortalecer este esquema nacional de PSA.</p>

Tabla 14 Alternativas propuestas para realizar una acción de acupuntura sistémica en el problema público. Elaboración propia.

Alternativa	Análisis FODA			
	Fortaleza	Oportunidad	Debilidad	Amenazas
<p>No llevar a cabo ninguna modificación al Programa.</p>	<p>No requiere de acciones por parte de CONAFOR.</p> <p>Se sigue conservando el área que participa en el Programa.</p>	<p>Se podría impulsar la participación de usuarios directos de los servicios ambientales que podrían participar en el Programa.</p> <p>Generar las capacidades en las partes interesadas para crear MLPSA-FC autónomos.</p>	<p>Las áreas que participan en los convenios no tienen claridad técnica con respecto a la provisión de los servicios ambientales.</p> <p>No se cuenta con líneas base de la calidad y cantidad de los servicios ambientales.</p> <p>No se crean MLPSA –FC con una relación clara entre usuario y proveedor del servicio ambiental.</p>	<p>Participación de partes interesadas que no buscan la creación de MLPSA – FC.</p> <p>Altos costos de implementación por parte de algunos proveedores.</p> <p>En el mediano y largo plazo no se crean MLPSA – FC autónomos.</p> <p>No se obtiene información sobre los servicios ambientales por lo que se paga.</p> <p>Podría convertirse en una herramienta de distribución de recursos dirigidos hacia de fortalecimiento de bases políticas locales.</p>

<p>Realizar modificaciones en la forma de implementación del Programa.</p>	<p>Un Comité Técnico Consultivo (CTC) tendría la capacidad de emitir recomendaciones sin un peso político., así mismo su costo es muy bajo.</p> <p>Se tiene claridad de los cambios a llevar a cabo. Existe interés de actores que manejan el Programa de realizar cambios positivos.</p> <p>Se tiene la experiencia en la CONAFOR..</p> <p>Se podría focalizar el Programa hacia áreas que cuenten con una importancia crítica en la provisión de los servicios ambientales.</p> <p>Se podría crear una serie de líneas base y sistemas de monitoreo de los servicios ambientales, y se cuenta con personal altamente capacitado en CONAFOR en el tema.</p> <p>Darí claridad en las obras a realizar, focalización.</p>	<p>El interés por parte de Gobernación en el tema, y su inclusión en el Programa Nacional Forestal y el Pacto por México.</p> <p>Interés de diversos actores por apoyar cambios en el Programa. Interés de la academia de conformar un Comité Técnico Consultivo.</p> <p>Existe interés a nivel internacional en que se realice esta estrategia, lo cual podría impulsar a la Comisión a realizarlo.</p> <p>A las partes interesadas les interesa saber dónde invertir con mejores resultados sus recursos.</p> <p>Da seguridad a la ciudadanía, por lo que se podrían crear esquemas de aportación voluntaria más fácilmente.</p> <p>Se puede crear una estrategia con los organismos operadores de agua, con la intención de crear mecanismos locales a nivel nacional con una relación clara entre usuarios y proveedores.</p>	<p>Actores internos que buscan más intereses de agenda política que un fin técnico del programa.</p> <p>Existe reticencia de algunos actores de CONAFOR de abrir la participación ciudadana hacia el interior de la institución.</p> <p>Una vez que se tuvieran los resultados fueran modificados por la Comisión, al momento de su aplicación, para justificar el envío de recursos a áreas políticamente importantes.</p> <p>Un mal diseño de los sistemas de monitoreo significaría mayores costos para las partes interesadas y proveedores.</p> <p>Que no exista interés de la Comisión en realizar la estrategia. Que se apoye la estrategia, pero solo como una pantalla.</p> <p>Falta de interés de llevar a cabo la negociación por parte de CONAFOR al ser la parte “débil” en esta.</p>	<p>Participación de actores en el CTC invitados por “dedazo”.</p> <p>Que se cree el CTC pero sucede como otras plataformas de participación ciudadana que no han sido escuchadas.</p> <p>Que por parte de otras áreas del Gobierno se diera la orden de ingresar áreas que no cumplieran con los criterios de provisión.</p> <p>El costo de realización de los monitoreos es alto.</p> <p>Ausencia de capacidades técnicas locales para llevar a cabo el monitoreo.</p> <p>Los resultados podrían tenerse años después de finalizado el convenio.</p> <p>Toma de la propuesta por parte de CONAGUA desde su visión. Asimetría de información de las condiciones económicas de los OOA.</p> <p>Que los mecanismos creados pierdan de vista las condiciones locales (mecanismos up – down)</p>
<p>Realizar modificaciones a la estructura del Programa.</p>	<p>Se podría crear un lineamiento nuevo para el Programa.</p> <p>CONAFOR cuenta con un equipo capacitado quien podría trabajar en la creación de este nuevo lineamiento.</p> <p>CONAFOR cuenta con una serie de lecciones aprendidas a través de la vida del Programa, las cuales podrían utilizarse en la creación del nuevo instrumento.</p>	<p>Se podría volver a trabajar en la creación de mercados locales de PSA.</p> <p>Podría crearse como un Programa Especial de CONAFOR, el cual permitiera la participación de otras dependencias en la puesta en marcha de un manejo integral del territorio.</p> <p>Llevar a cabo un trabajo para la creación de capacidades, tanto en los usuarios como en los proveedores del</p>	<p>. Que no se permitiera la participación de actores externos a CONAFOR en el diseño y reestructuración del Programa.</p> <p>Podría generar incertidumbre entre las partes interesadas que ya están acostumbradas al manejo actual.</p>	<p>Que se repita la experiencia y no se creen los mercados locales de PSA.</p> <p>Que en el proceso de reestructuración del Programa, las agendas políticas al interior de la institución generen un fuerte sesgo.</p> <p>Se podría perder el equipo que maneja el Programa en este momento, dada la política de reducción del número de plazas (alto número de despidos)</p>

		<p>servicio ambiental, que permitiera la creación de MLPSA-FC autosustentables en el mediano plazo.</p> <p>Creación de un componente de educación y comunicación para difundir al grueso de los usuarios (población), la importancia de los servicios ambientales.</p> <p>Se podría incrementar el número de miembros en el equipo que maneja el Programa, y cambiar a los elementos que sea necesario.</p>		
Eliminación del Programa	Los recursos del Programa migrarían al Programa Nacional de PSA, con lo cual se fortalecería la estrategia nacional.	El equipo del programa de fondos concurrentes podría apoyar al equipo del programa nacional.	Se perderían las lecciones aprendidas al llevar a cabo la implementación del programa de fondos concurrentes.	<p>Que las áreas que participaban en el Programa sean deforestadas al salir del esquema.</p> <p>A nivel de los proveedores del servicio ambiental significaría el perder una entrada de ingresos, la cual es muy importante en la parte sur del país.</p> <p>Que no se continuara con un esquema de concurrencia de recursos para el PSA.</p>

Tabla 15 Análisis FODA para las alternativas propuestas. Elaboración propia.

17.4 CONSTRUCCIÓN DE CRITERIOS

Criterio	Relevancia y pertinencia en el contexto del proyecto
Factibilidad interna	Mide la capacidad técnica y profesional que tiene el equipo de implementación
Factibilidad externa	Mide la aceptación de la estrategia por actores clave externos a la institución.
Factibilidad política	Mide la aceptación de la estrategia por actores internos a la institución
Eficiencia	Mide la capacidad administrativa de producir el máximo de resultados con el mínimo de recursos.
Eficacia	Mide la capacidad administrativa para alcanzar los resultados propuestos.
Certidumbre	Mide la cantidad de supuestos y riesgos de la estrategia en relación a la producción del estado futuro deseado
Impacto potencial	Mide la beneficios globales que produce la estrategia

Tabla 16 Criterios seleccionados, relevancia y pertinencia de los mismos. Elaboración propia en base a (Sander, 1990. P. 151-153)

17.5 GRADIENTE DE EVALUACIÓN PARA CADA ALTERNATIVA Y CRITERIO

Alternativa		
No llevar a cabo ninguna modificación al Programa. La operación sigue igual que hasta ahora.		
Criterio	Descripción	
Factibilidad interna	Mide la aceptación de la estrategia por actores clave internos a la institución, así como la capacidad técnica de la institución para implementarla.	
Baja	1	Aun y cuando existen actores al interior de CONAFOR que opinan que el Programa debe de dejarse tal y como está, si existe el interés por parte de los actores directamente relacionados con este instrumento, de realizar cambios en el programa para la creación de MLPSA-FC.
Suficiente	2	
Alta	3	
Factibilidad externa	Mide la aceptación de la estrategia por actores clave externos a la institución.	
Baja	1	L as partes interesadas entrevistadas comentaron que están interesadas en realizar cambios en la forma en la que se implementa el Programa, por lo que una estrategia en donde no se realice ningún cambio no está dentro de sus intereses.
Suficiente	2	
Alta	3	
Factibilidad política	Mide la aceptación de la estrategia por actores políticos, ya sean internos o externos a la institución.	
Baja	1	
Suficiente	2	
Alta	3	Dadas las condiciones políticas y sociales actuales del país, así como las relaciones con las partes interesadas que ya participan en el Programa, existe una gran posibilidad de que se prefiriera no modificar este instrumento, dado el costo político que podría significar esto al interior de los ejidos y comunidades que se podrían ver afectadas.

Eficiencia	Mide la capacidad administrativa de producir el máximo de resultados con el mínimo de recursos.	
Baja	1	
Suficiente	2	
Alta	3	El no modificar el Programa no significaría un gasto para CONAFOR, y como se han obtenido resultados con respecto a la deforestación evitada, pudiera tomarse como obtención de resultados con los recursos utilizados hoy día.
Eficacia	Mide la capacidad administrativa para alcanzar los resultados propuestos.	
Baja	1	
Suficiente	2	No se alcanza la meta de crear mecanismos locales de PSA con una relación clara entre usuarios, proveedores, y la calidad y cantidad del servicio ambiental por el cual se paga, pero si se logra conservar las áreas forstales que participan, con lo cual se cumplen los resultados propuestos, según los indicadores actuales de alcance de metas de la CONAFOR.
Alta	3	
Certidumbre	Mide la cantidad de supuestos y riesgos de la estrategia en relación a la producción del estado futuro deseado.	
Baja	1	
Suficiente	2	Seguiría como hasta el momento, lo cual ha sido suficiente, a la fecha, para seguir adelante.
Alta	3	
Impacto potencial	Mide los beneficios globales que produce la estrategia.	
Bajo	1	
Suficiente	2	Seguiría como hasta el momento, lo cual ha sido suficiente, a la fecha, para seguir adelante.
Alto	3	

Tabla 17 Criterios para la alternativa **No llevar a cabo ninguna modificación al Programa. La operación sigue igual que hasta ahora.** Elaboración propia.

Alternativa		
Realizar modificaciones en la forma de implementación del Programa.		
Criterio	Descripción	
Factibilidad interna	Mide la aceptación de la estrategia por actores clave internos a la institución, así como la capacidad técnica de la institución para implementarla.	
Baja	1	
Suficiente	2	La CONAFOR ha tenido buenos resultados al llevar a cabo modificaciones en la forma en la cual se implementa sus programas; como ejemplo de esto tenemos el ejemplo del CTC del programa nacional de pago por servicios ambientales (CTC-PSA), el cual ha dado muy buenos resultados. Así mismo se cuenta con las capacidades en la CONAFOR para poder llevar a cabo las modificaciones propuestas. Pero al mismo tiempo existe poco respaldo para llevar a cabo la focalización de los polígonos en base a criterios técnicos de provisión de servicios ambientales, dado que lo consideran como un retroceso a los inicios del programa. De igual forma, al interior de CONAFOR se considera que el proponer de manera obligatoria un sistema de monitoreo por Convenio firmado representaría una traba para la participación de partes interesadas en el programa.
Alta	3	
Factibilidad externa	Mide la aceptación de la estrategia por actores clave externos a la institución.	
Baja	1	
Suficiente	2	
Alta	3	Actores nacionales e internacionales externos a la CONAFOR han expresado su interés para participar en un sistema que permita focalizar los polígonos que participan en el Programa, en áreas que tengan una lógica técnica de provisión de servicios ambientales. Así mismo, existe el interés de actores nacionales e internacionales en participar en el codiseño de esta política pública, dado que es uno de los casos más novedosos en la aplicación de este tipo de pago por servicios ambientales que busca la creación de mecanismos locales concurrendo recursos federales con otras fuentes de financiamiento, y a la fecha no se ha podido crear una plataforma de participación para estos actores interesados. Cabe señalar que tanto para la CONAGUA como para los Organismos Operadores de Agua es de interés el realizar actividades que aseguren la provisión de los servicios hidrológicos, por lo que a través de un buen proceso de cabildeo, la participación de estos actores tiene muy altas probabilidades de llevarse a cabo.
Factibilidad política	Mide la aceptación de la estrategia por actores políticos, ya sean internos o externos a la institución.	
Baja	1	
Suficiente	2	
Alta	3	Existe el interés de la administración actual de dar una imagen de participación ciudadana en la aplicación de la política pública, por lo que esta estrategia puede ser de su interés. Así mismo al interior de CONAFOR existe interés de crear una plataforma de este tipo. La GSAB está interesada en realizar cambios al Programa, pero aun no tiene claro que y como hacerlos. El contar con información relacionada con la línea base de los servicios ambientales, así como sobre la calidad y cantidad de los mismos, ayudaría en los procesos de cabildeo y gestión para ayudar en la participación de otros actores.
Eficiencia	Mide la capacidad administrativa de producir el máximo de resultados con el mínimo de	

	recursos.	
Baja	1	
Suficiente	2	
Alta	3	<p>Los resultados obtenidos a través de las modificaciones propuestas, serían más robustos que los actuales, y al mismo tiempo el llevarlas a cabo no representaría un gasto alto en recursos para la Federación. De igual forma, el contar con un CTC brindaría una serie de recomendaciones técnicas de muy alta calidad, sin que signifique un costo extra para la institución, lo cual permitiría lograr el máximo de resultados con un mínimo de recursos.</p> <p>De la misma forma, al atraer a usuarios directos de los servicios ambientales hidrológicos a nivel nacional, cómo podría ser el caso de los Organismos Operadores de Agua, se podrían generar mecanismos que fueran económicamente sustentables en el mediano plazo.</p>
Eficacia	Mide la capacidad administrativa para alcanzar los resultados propuestos.	
Baja	1	
Suficiente	2	<p>La identificación de áreas críticas para la provisión de servicios ambientales pudiera llevarse a cabo en conjunto entre diversos actores del sector ambiental y académico para potenciar el tiempo y calidad de dichos insumos, así como minimizar el costo de los mismos.</p> <p>Las recomendaciones del CTC podrían ser de gran ayuda para la implementación y alcance de mejores resultados de la política pública que estamos analizando, pero la implementación de las mismas no recaería en el CTC, sino en la CONAFOR y en las capacidades administrativas para hacerlo. Así, se considera que la eficacia de la alternativa es suficiente, dado que la implementación no depende de la misma.</p> <p>En este momento CONAFOR no cuenta con la capacidad administrativa para llevar a cabo los sistemas de monitoreo. El costo e implementación tendría que ser trasladado a las partes interesadas.</p>
Alta	3	
Certidumbre	Mide la cantidad de supuestos y riesgos de la estrategia en relación a la producción del estado futuro deseado.	
Baja	1	
Suficiente	2	<p>Los supuestos positivos son el contar con áreas que proveen de servicios ambientales, los riesgos son que dichas áreas no fueran del interés de las partes interesadas que participan en el programa, lo cual podría representar un menor número de partes interesadas en el Programa.</p> <p>Al igual que la eficacia, la certidumbre del impacto de las recomendaciones del CTC no recae en esta plataforma, sino en la CONAFOR para llevar a cabo la implementación de dichas recomendaciones. Existe la experiencia de los otros CTC's en los cuales la gran mayoría de las recomendaciones han sido puestas en marcha por parte de la Federación, por lo que sería interesante ver la certidumbre de este tipo de plataformas. Así mismo el CTC contaría con la participación de las partes interesadas, lo cual podría dar como resultado que el peso de estas fuera suficiente para que se llevaran a cabo.</p> <p>Por la parte política puede tener una gran certidumbre, así mismo se potenciarían los resultados del programa en un gran porcentaje. Existe el riesgo de que los MLPSA_FC que se conformaran de esta forma perdieran su visión local, en donde la capacidad de decisión de los proveedores se viera limitada por el peso gubernamental de ambas Comisiones.</p>

		El contar con información sobre la calidad y cantidad de los servicios ambientales sobre los que se está pagando sin duda tiene la capacidad de generar mecanismos mucho más robustos, limita la asimetría de información, beneficia en la focalización de las actividades a realizar por parte de los proveedores, potencia la gestión de los agentes de desarrollo local que quieran atraer a usuarios directos, y da capacidad de evaluar positivamente la política pública a través de indicadores de desempeño.
Alta	3	
Impacto potencial	Mide los beneficios globales que produce la estrategia.	
Bajo	1	
Suficiente	2	
Alto	3	Tiene toda una serie de beneficios globales, ya que se focaliza la dispersión de recursos, tanto federales como de las partes interesadas, hacia áreas que realmente proveen de los servicios ambientales por los cuales se está pagando. Así mismo ayudarían en los procesos de cabildeo de otros actores para potenciar su participación en los mecanismos, como podrían ser los organismos operadores de agua y generar mecanismos sustentables económicamente. Pudiera sentar las bases para un empuje del programa, llevando a cabo la construcción de un puente entre las áreas forestales, la gestión de las obras hidráulicas, y la implementación de programas para lograr una gestión integral del agua entre usuarios y proveedores. Así mismo la participación de partes interesadas en el programa podría verse aumentada, bajo el criterio de un flujo entre usuarios directos y proveedores del servicio ambiental hidrológico. A mediano y largo plazo los beneficios de esta opción de política son altos.

Tabla 18 Criterios para la alternativa Realizar modificaciones en la forma de implementación del Programa.
Elaboración propia.

Alternativa		
Realizar modificaciones a la estructura del Programa.		
Criterio	Descripción	
Factibilidad interna	Mide la aceptación de la estrategia por actores clave internos a la institución, así como la capacidad técnica de la institución para implementarla.	
Baja	1	
Suficiente	2	La CONAFOR tiene la intención de generar cambios en el Programa, por lo que existe la suficiente factibilidad para que esta opción de política sea aceptada, pero habría que tener muy claros los objetivos de cambio a llevar a cabo. La institución cuenta con las capacidades técnicas para modificar la estructura del Programa, pero se recomienda la participación de actores externos para evitar un posible sesgo en las modificaciones que se decidan adoptar.
Alta	3	
Factibilidad externa	Mide la aceptación de la estrategia por actores clave externos a la institución.	
Baja	1	
Suficiente	2	Actores nacionales e internacionales externos a la CONAFOR han expresado su interés para participar en el diseño y cambios del Programa, sobre todo actores que han expresado su interés en que el Programa regrese al objetivo de crear mercados locales de PSA y no mecanismos locales de PSA.
Alta	3	
Factibilidad	Mide la aceptación de la estrategia por actores políticos, ya sean internos o externos a la	

política	institución.	
Baja	1	CONAFOR cuenta con un equipo capacitado quien podría generar la propuesta de los cambios estructurales, pero al mismo tiempo es este mismo equipo quienes prefieren mantener el status quo, dado que la cantidad de cambios y despidos al interior de CONAFOR ha sido muy alta, por lo que la percepción de un cambio estructural se ve , por parte de estos actores, como una falla en su trabajo y la puerta abierta para quedarse sin trabajo
Suficiente	2	
Alta	3	
Eficiencia	Mide la capacidad administrativa de producir el máximo de resultados con el mínimo de recursos.	
Baja	1	
Suficiente	2	El cambio estructural podría migrar el instrumento hacia un Programa Especial de CONAFOR, el cual permitiera la participación de otras dependencias en la puesta en marcha de un manejo integral del territorio. Así mismo permitiría trabajar en la creación de capacidades, tanto en los usuarios como en los proveedores del servicio ambiental, que permitiera la creación de mercados locales en el mediano plazo, pero el costo de la modificación del Programa, en cuestión de recursos humanos y tiempo, es considerable.
Alta	3	
Eficacia	Mide la capacidad administrativa para alcanzar los resultados propuestos.	
Baja	1	
Suficiente	2	
Alta	3	Se podría volver a trabajar en la creación de mercados locales de PSA con una relación directa entre el usuario y el proveedor del servicio ambiental, combinar el esfuerzo conjunto de otras dependencias involucradas en el manejo integral del territorio.
Certidumbre	Mide la cantidad de supuestos y riesgos de la estrategia en relación a la producción del estado futuro deseado.	
Baja	1	
Suficiente	2	
Alta	3	Aún y cuando existe la oportunidad de que no se permitiera la participación de actores externos a CONAFOR en el diseño y reestructuración del Programa, que este cambio podría generar incertidumbre entre las partes interesadas que ya están acostumbradas al manejo actual, o que pusiera en riesgo la permanencia del equipo actual, existen más supuestos positivos, como son; la creación de mercados locales de PSA, implementación como un Programa Especial de CONAFOR, el cual permitiera la participación de otras dependencias en la puesta en marcha de un manejo integral del territorio, llevar a cabo la creación de capacidades, tanto en los usuarios como en los proveedores del servicio ambiental, así como poder poner en marcha un componente de educación y comunicación para difundir al grueso de los usuarios (población), la importancia de los servicios ambientales.
Impacto potencial	Mide los beneficios globales que produce la estrategia.	
Bajo	1	
Suficiente	2	
Alto	3	Podría sentar las bases de la creación de un mercado real para los servicios ambientales del país. Permitiría la participación de otras dependencias y actores relacionados con el tema, lo cual generaría mercados locales de PSA más diversos a los mecanismos actuales. Se podrían reforzar las capacidades existentes en los proveedores y usuarios. Podría impulsar la aplicación de un componente de educación y comunicación para difundir la importancia de los servicios ambientales.

Tabla 19 Criterios para la alternativa Realizar modificaciones a la estructura del Programa. Elaboración propia.

Alternativa		
Eliminación del Programa		
Criterio	Descripción	
Factibilidad interna	Mide la aceptación de la estrategia por actores clave internos a la institución, así como la capacidad técnica de la institución para implementarla.	
Baja	1	Aun y cuando existe el interés por actores relacionados con el Programa Nacional de PSA por desaparecer el Programa de Fondos Concurrentes, se ha observado que existe un mayor interés por parte de la gerencia de Servicios Ambientales del Bosque de la CONAFOR para realizar modificaciones y no desaparecerlo.
Suficiente	2	
Alta	3	
Factibilidad externa	Mide la aceptación de la estrategia por actores clave externos a la institución.	
Baja	1	El interés de los actores externos a la CONAFOR, que están interesados en el tema, han expresado el interés de que el Programa siga adelante, con modificaciones, en vez de que sea eliminado de la oferta de Programas de la CONAFOR.
Suficiente	2	
Alta	3	
Factibilidad política	Mide la aceptación de la estrategia por actores políticos, ya sean internos o externos a la institución.	
Baja	1	La capacidad que tiene el Programa para dirigir recursos económicos hacia los proveedores de servicios ambientales, lo vuelve una estrategia de política muy interesante para actores políticos, por lo que su eliminación no representaría un incentivo para los actores políticos relacionados.
Suficiente	2	
Alta	3	
Eficiencia	Mide la capacidad administrativa de producir el máximo de resultados con el mínimo de recursos.	
Baja	1	El Programa si muestra resultados positivos con respecto a la deforestación evitada, utilizando solo el 50% de los recursos necesarios (en la mayoría de los convenios) en comparación al Programa Nacional de PSA, por lo que su eliminación representaría una pérdida de la eficiencia que tiene CONAFOR para hacer frente a la presión para deforestar.
Suficiente	2	
Alta	3	
Eficacia	Mide la capacidad administrativa para alcanzar los resultados propuestos.	
Baja	1	Al igual que el criterio anterior, el Programa muestra resultados positivos con respecto a la deforestación evitada, utilizando solo el 50% de los recursos necesarios (en la mayoría de los convenios) en comparación al Programa Nacional de PSA, por lo que su eliminación representaría una pérdida de la eficacia que tiene CONAFOR para alcanzar los resultados propuestos, en relación a la deforestación evitada.
Suficiente	2	
Alta	3	
Certidumbre	Mide la cantidad de supuestos y riesgos de la estrategia en relación a la producción del estado futuro deseado.	
Baja	1	Muestra un mayor número de riesgos que supuestos positivos, ejemplos de esto podrían ser; que las áreas que participaban en el Programa sean deforestadas al salir del esquema, para los proveedores del servicio ambiental, la eliminación del Programa

		significaría el perder una entrada de ingresos, la cual es muy importante, sobre todo en los ejidos y comunidades del sur del país. Así mismo se podrían perder las lecciones aprendidas durante la implementación del Programa durante estos años.
Suficiente	2	
Alta	3	
Impacto potencial	Mide los beneficios globales que produce la estrategia.	
Bajo	1	Se correría el peligro de perder las áreas forestales que han sido conservadas por las acciones del Programa, lo cual se reflejaría negativamente en la calidad y cantidad de los servicios ambientales en cuestión. Así mismo se perderían los beneficios del Programa.
Suficiente	2	
Alto	3	

Tabla 20 Criterios para la alternativa Eliminación del Programa. Elaboración Propia.

17.6 PROYECCIÓN DE LOS RESULTADOS Y ESTRATEGIA SELECCIONADA

17.6.1 EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS:

Opciones de Política	Objetivo específico	FODA				OTROS CRITERIOS							Total
		F	O	D	A	Fact int.	Fact ext.	Fact pol.	Eficiencia	Eficacia	Cert	Imp pot	
No llevar a cabo ninguna modificación al Programa. La operación sigue igual que hasta ahora.	Continuar con la forma en la cual se lleva a cabo la implementación del Programa hasta este momento, con el fin de seguir adelante con la forma en la cual se crean los mecanismos locales de PSA a través de la concurrencia de fondos.	2	2	3	5	1	1	3	3	2	2	2	26
Realizar modificaciones en la forma de implementación del Programa.	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de un Comité Técnico Consultivo (CTC) del Programa para la Creación de MLPSA –FC. - Focalización de los mecanismos en áreas técnicamente comprobadas como críticas para la provisión de los servicios ambientales. - Sistemas de monitoreo de la calidad y cantidad de los servicios ambientales obligatorios. Creación de línea base. 	6	6	6	8	2	3	3	3	2	2	3	36

	- Proceso de cabildeo con CONAGUA para realizar un trabajo en conjunto para incorporar a los organismos Operadores de Agua en la creación de los Mecanismos locales de PSA.												
Realizar modificaciones a la estructura del Programa.	<ul style="list-style-type: none"> - Conversión del Programa hacia un Programa Especial que concurra desde el inicio con los sectores agropecuario y de conservación. - Creación de áreas de elegibilidad basadas en el índice de riesgo de deforestación. - Firma de Convenios solo con usuarios directos del servicio ambiental en cuestión. 	3	5	2	3	2	2	2	1	2	3	3	28
Eliminación del Programa	- Eliminación del Programa.	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	13

Tabla 21 Evaluación de las Alternativas propuestas para realizar una acción de acupuntura sistémica en el problema público. Elaboración propia.

17.7 ANÁLISIS COMPARATIVO Y JUSTIFICACIÓN DE LA OPCIÓN DE POLÍTICA SELECCIONADA:

Análisis comparativo

La opción de política “Realizar modificaciones en la forma de implementación del Programa”, al compararse con las otras opciones de política, “ No llevar a cabo ninguna modificación al Programa”, Realizar modificaciones a la estructura del Programa”, y “Eliminación del Programa”, cuenta con una mayor puntuación, ya que obtuvo un total de 36 puntos, en comparación a los 26, 28, y 13 puntos de las otras opciones de política, respectivamente. Una de las características de esta estrategia es que puede llevar a cabo la focalización de los polígonos que participan en el Programa en áreas críticas para la provisión de los servicios ambientales, creación de líneas base y sistemas de monitoreo, así como la oportunidad de poder integrar, en el mediano plazo, a los Organismos Operadores de Agua en la creación de los mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes. Así mismo integra la opción de crear un Comité Técnico Consultivo.

Justificación opción de política como Vinculada, Enfocada, Factible y Apropiada

La opción de política “Realizar modificaciones en la forma de implementación del Programa”, contó con un mayor puntaje y cumple con los parámetros de vinculación, enfoque, factibilidad, y es apropiada.

Vinculada: Afecta directamente uno o más factores del problema, y cuenta con el visto bueno de actores relevantes en la toma de decisiones de CONAFOR, de igual forma puede, a través del CTC, afectar a todo el sistema, pudiendo ir tan allá como lo permitan las condiciones.

Enfocada: Para lograr los resultados esperados, no solo se piensa modificar de manera general la implementación del Programa, sino que buscar generar una serie de análisis y propuestas que afecten de manera puntual, los puntos de oportunidad de este instrumento de PSA.

Factible: Es posible de realizar de acuerdo a los recursos y limitaciones del proyecto, ya que su costo es mínimo, se podría realizar con el equipo existente de la CONAFOR y la participación de actores clave, sin tener que significar un costo extra a la Federación.

18. ESTRATEGIA DE INCIDENCIA EN POLÍTICA PÚBLICA

18.1 SÍNTESIS DE LA ESTRATEGIA DE INCIDENCIA Y DE LA POLÍTICA PÚBLICA BUSCADA

La estrategia “Realizar modificaciones en la forma de implementación del Programa”, busca llevar a cabo la Creación de un Comité Técnico Consultivo (CTC) del Programa para la Creación de MLPSA –FC, el cual pueda influir en la modificación del lineamiento del programa, así como emitir una serie de recomendaciones que a la fecha no se han llevado a cabo, a través de la participación de diversos actores externos a la CONAFOR.

Esta opción de política tiene viabilidad legal en base a los artículos 157 y 159 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), en los cuales se señala que el Gobierno Federal deberá promover la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución, evaluación y vigilancia de la política ambiental y de recursos naturales, y que será la SEMARNAT quien integrará órganos de consulta en los que participen entidades y dependencias de la administración pública, instituciones académicas y organizaciones sociales y empresariales. Así mismo señala que este tipo de órganos llevarán a cabo las funciones de asesoría, evaluación y

seguimiento en materia de política ambiental y podrán emitir las opiniones y observaciones que estimen pertinentes. Su organización y funcionamiento se sujetará a los acuerdos que para el efecto expida la Secretaría.

También la estrategia está sustentada en la ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), en sus artículos 150 y 152. El artículo 150 señala que El Ejecutivo Federal, a través de la SEMARNAT y la CONAFOR, *promoverá la participación de la sociedad en la planeación, diseño, aplicación y evaluación de los programas e instrumentos de la política forestal a que se refiere esta Ley, con base al Sistema Nacional de Planeación Democrática, convocando a las organizaciones de campesinos, productores forestales, industriales, comunidades agrarias e indígenas, instituciones educativas y de investigación, agrupaciones sociales y privadas, asociaciones o individuos relacionados con los servicios técnicos forestales y demás personas interesadas para que manifiesten su opinión y propuestas respecto de los programas e instrumentos de la política forestal nacional, regional, estatal, distrital o municipal.*

El Artículo 152 da las atribuciones para que el Consejo Nacional Forestal pueda proponer a la SEMARNAT y la CONAFOR lineamientos para promover la participación de los sectores social y privado en la planeación y realización de las actividades tendentes a incrementar la calidad y eficiencia en la conservación, producción, protección, restauración, ordenación, aprovechamiento, manejo, industrialización, comercialización y desarrollo forestal sustentable de la región, estado o municipio de que se trate. También propondrán normas y participarán en la consulta de normas oficiales mexicanas. De la misma forma indica que los dueños de los recursos naturales, ejidos, comunidades, pequeños propietarios, las organizaciones de productores y demás personas interesadas, podrán elaborar propuestas de políticas de desarrollo, financiamiento y fomento en materia forestal, las cuales serán concertadas con la Comisión, con las dependencias competentes de la Administración Pública Federal y con los gobiernos de las entidades federativas, para su aplicación.

Con respecto a la propuesta de realizar una focalización de los polígonos participantes, hacia áreas que muestren que son críticas para la provisión de servicios ambientales, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, señala en el capítulo 2, fracción III, Artículo 3, Fracción II, Fracción XI, Fracción XVI, Artículo 22 Fracción XIII, Artículo 30, fracción V, Fracción VI, Artículo 126, y Artículo 134, la importancia de coordinarse con las dependencias o entidades de la Federación, Estados, Distrito Federal y Municipios, a fin de que el desarrollo forestal sustentable obedezca a políticas y criterios integradores, para lo cual podrá suscribir los acuerdos y convenios que sean necesarios, e indican que se promoverá la formación de profesionales o técnicos, así como de empresas, los cuales estén capacitados para certificar, evaluar y monitorear la conservación y mejora de los bienes y servicios ambientales, para el otorgamiento de asesoría técnica y capacitación a los titulares de los aprovechamientos forestales en la materia y para enlazarlos con los usuarios o beneficiarios de los bienes y servicios ambientales, así como a los instrumentos económicos correspondientes en el ámbito nacional e internacional.

De igual forma, para poder llevar a cabo la gestión con los Organismos Operadores de Agua, la Ley General de Agua indica en su Artículo 9 que serán los Consejos de Cuenca y Organismos de Cuenca, los montos recomendables para el cobro de derechos de agua y tarifas de cuenca,

incluyendo el cobro por extracción de aguas nacionales, descarga de aguas residuales y servicios ambientales vinculados con el agua y su gestión, y que serán estos quienes tendrán a su cargo el análisis de los estudios técnicos relativos a la disponibilidad y usos del agua; el mejoramiento y conservación de su calidad; su conservación y la de los ecosistemas vitales vinculados con ésta; y la adopción de los criterios para seleccionar los proyectos y obras hidráulicas que se lleven a cabo en la cuenca o cuencas hidrológicas. Esto es importante, dado que una vez que los Consejos de Cuenca han dado la validación a los estudios, es de competencia de los sistemas estatales de agua (o el nombre que tenga dicho instrumento en cada entidad federativa), proponer al Gobierno Estatal correspondiente, políticas públicas, estrategias, programas, proyectos y acciones para la conservación de las cuencas hidrológicas, los acuíferos, los bosques y el fomento a la reforestación de las cuencas a fin de restablecer el equilibrio ecológico de las mismas, así como celebrar con las Autoridades competentes del Gobierno Federal los convenios de coordinación y colaboración administrativa y fiscal para la ejecución por parte de la Comisión de actos administrativos y fiscales en relación con la gestión de aguas nacionales en cantidad y calidad, y coadyuvar con los organismos operadores de agua municipales e intermunicipales previa solicitud que formulen a la Comisión, en las gestiones de financiamiento y planeación de obras para los sistemas requeridos para la prestación de los servicios públicos de agua en zonas urbanas y en el medio rural, tanto para el servicio a poblaciones y comunidades, como para el riego agrícola, lo cual nos compete para la participación de los Organismos Operadores de Agua.

18.2 PROCESO PARA INICIAR LA ESTRATEGIA



Diagrama 2 Proceso para iniciar la estrategia. Elaboración propia.

19. CICLO VIRTUOSO

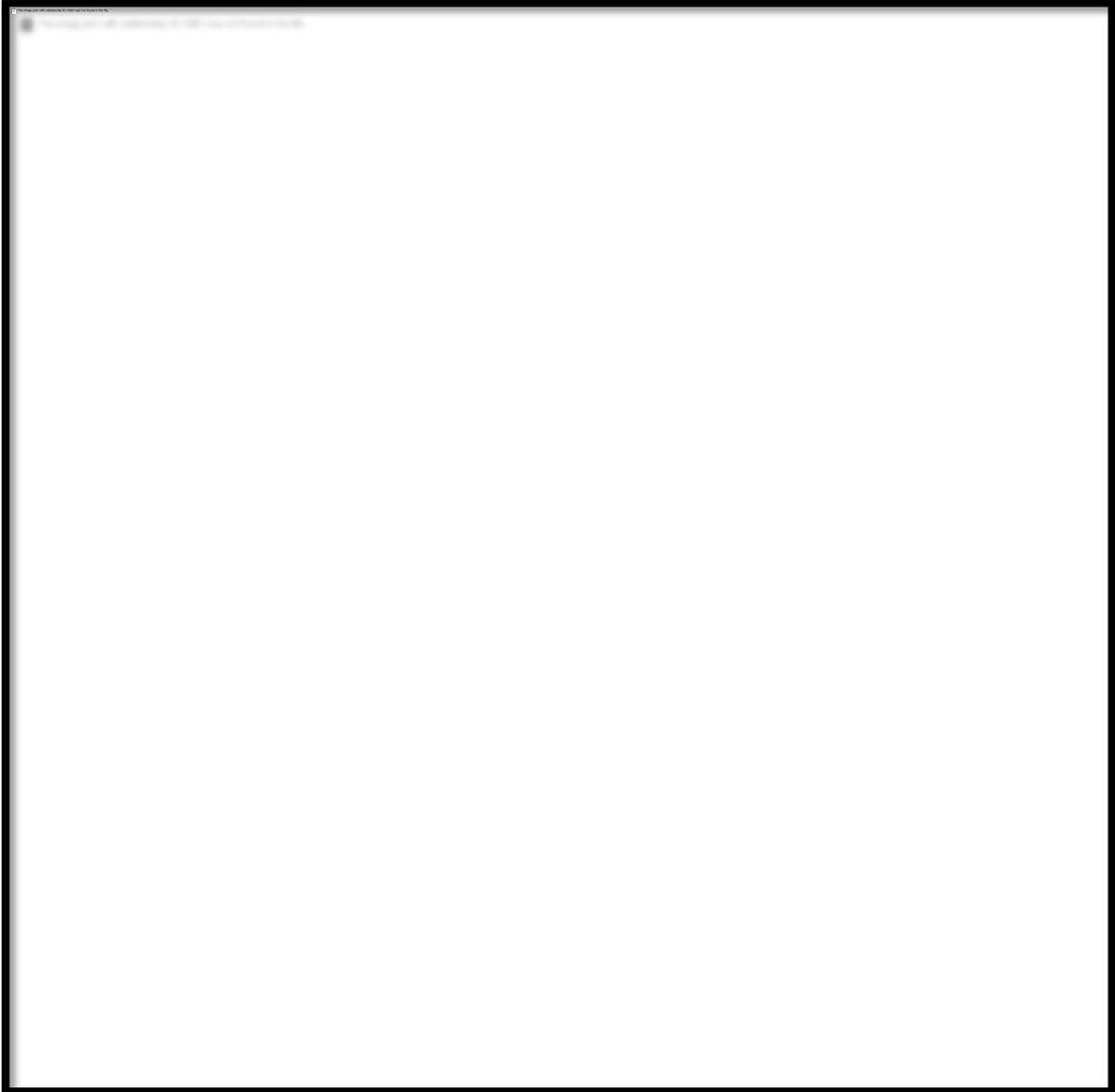


Diagrama 3 Ciclo virtuoso para llevar acabo la estrategia de acupuntura sistémica propuesta. Elaboración propia.

19.1 NARRATIVA FUNDAMENTADA DEL CICLO VIRTUOSO

Se consolido el Comité técnico Consultivo del Programa para la creación de Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales a Través de Fondos Concurrentes (MLPSA-FC), el cual está formado por actores relevantes en el tema de pago por servicios ambientales a nivel nacional, así como algunas participaciones de actores internacionales que han seguido la evolución del Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales, así como representantes de otros sectores gubernamentales, como la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Comisión Federal de Electricidad (CFE), Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS A.C.), entre otros.

Este Comité Técnico utilizó la coyuntura brindada por el Pacto por México, así como el apoyo recibido por lo señalado en el Plan Nacional de Desarrollo 2012 – 2018, el cual tiene un fuerte apoyo hacia los esquemas de pago por servicios ambientales. Uno de los principales logros de este Comité es la realización de una serie de recomendaciones técnicas al Lineamiento del Programa, las cuales son aplicadas en la convocatoria 2018. El objetivo del programa se clarifica y se potencia la creación de mecanismos que tengan una clara relación entre los usuarios directos del servicio ambiental y los proveedores del mismo, lo cual ayuda a una mejor selección de las partes interesadas en participar en esta política pública. La aportación de recursos se destina para el otorgamiento de pagos por la implementación de actividades y para el pago de asistencia técnica a los proveedores de servicios ambientales, con el propósito de asegurar o mejorar la provisión de servicios ambientales múltiples, incluyendo servicios hidrológicos, conservación de biodiversidad, secuestro de carbono, belleza escénica, al igual como se hacía antes de estas modificaciones, pero se han logrado modificaciones importantes en el lineamiento, como la focalización de los polígonos que participan en el programa, los cuales siguen siendo propuestos por la contraparte, pero son elegidos según criterios técnicos de importancia para la provisión del servicio ambiental por el cual se esté pagando, así como darle preferencia a aquellas áreas que muestren un criterio de adicionalidad al encontrarse en áreas localizadas dentro de las categorías 4 y 5, del Índice de riesgo de deforestación publicado por el Instituto Nacional de ecología, ahora INECC. Se logró que por lo menos el 70% de los convenios firmados en la convocatoria 2018 cumplan con estos requisitos. Por parte de la Federación, CONAFOR modificó las metas del programa, empezando a utilizar indicadores de desempeño enfocados en la eficiencia y efectividad de los mecanismos, gracias a las recomendaciones del Comité.

Así mismo, el 70% de los convenios ingresados en la convocatoria 2018 inician con la creación de una línea base que les permitirá en el mediano plazo contar con información sobre la cantidad y calidad de los servicios ambientales por los cuales se creó su convenio. Al igual se da apoyo a los convenios existentes que ya llevan a cabo un monitoreo, en conjunto con instituciones académicas que participan al interior del Comité técnico Consultivo del programa.

Otro de los cambios importantes es la conjunción de las obras enfocadas al monitoreo del servicio ambiental junto con las obras dirigidas a conservar y mejorar la provisión del mismo, estas últimas son elegidas bajo un análisis a través de los criterios que utiliza el programa, por lo que el número de actividades ha bajado, pero la efectividad de las mismas ha aumentado, dando como resultado una relación de costo – beneficio más provechosa para los proveedores de los servicios ambientales, bajando los costos por la implementación de las mismas, lo cual da un rango de ganancia mayor para los proveedores con respecto a el pago que reciben por los servicios ambientales que proveen. Esto se ha logrado dado que se utiliza una metodología con un alto nivel de participación por parte de los proveedores del servicio ambiental, los cuales no solo están dentro de la toma de decisiones de las prácticas a llevar a cabo, sino que participan en todas las etapas de vida del mecanismo.

Así mismo el grupo que da atención al Programa en las oficinas centrales ha aumentado, y recibe una serie de capacitaciones técnicas, de manera anual, como parte de convenios de colaboración firmados entre la CONAFOR y las universidades participantes en el Comité Técnico Consultivo de este programa, aumentando las capacidades técnicas de la institución, lo cual ha logrado erradicar

casi por completo los errores encontrados en los procesos de convocatoria y aplicación de sistemas de información geográfica.

Teniendo varios convenios en marcha, realizando obras en el territorio para conservar un servicio ambiental que cuenta con monitoreo y verificación, recibiendo recursos federales y privados, en casos donde se está buscando crear mecanismos que logren una independencia financiera en el mediano plazo, pero que al mismo tiempo brindan beneficios reales con respecto a la provisión de los servicios ambientales y la protección de áreas que de otra forma hubieran experimentado deforestación o degradación, por la zona en la que se encuentran. Uno de los cambios más importantes es la participación de diez organismos Operadores de Agua en la convocatoria 2018, gracias a las acciones de gestión y cabildeo realizadas por CONAFOR, CONAGUA, las Comisiones estatales de Agua correspondientes, así como el CTC del Programa, con lo cual se va creando un mercado de servicios ambientales hidrológicos estable en el país. Y así pasa un año más, se vuelve a lanzar otra convocatoria, en donde la Federación busca más hectáreas ingresadas y más recursos repartidos entre los ciudadanos, y así todo esto inicia de nuevo.

19.2 CLASIFICACIÓN DE RESULTADOS: ESFERAS DE CONTROL, INFLUENCIA E INTERÉS

Resultados	Descripción de resultados	Tipo de esfera (control, influencia o interés)
Resultado 1.	Para el 2017 el Programa para la Creación de MLPSA-FC cuenta con un Comité Técnico Consultivo.	El resultado deseado se encuentra dentro de las esferas de influencia e interés, y es elemento clave para que se puedan lograr los otros resultados deseados de modificación sistémica de la política pública.
Resultado 2.	Para el 2020 el 70% de los convenios de colaboración firmados para la creación de MLPSA-FC logran autonomía del presupuesto federal, a través de la participación de los organismos Operadores de Agua, con una relación clara entre usuario y proveedor del servicio ambiental, lo cual implica un aumento del 70% de la situación actual.	El resultado se localiza dentro de las esferas de influencia e interés. Si el primer resultado se logra, la esfera de influencia podría crecer al llevar a cabo una participación activa en dicho comité.
Resultado 3.	Para el 2017 el 70% de los convenios de colaboración firmados para la creación de MLPSA-FC han iniciado la creación de líneas base y sistemas de monitoreo de los servicios ambientales, o fortalecido los ya existentes, lo cual implica un aumento del 56% a la situación actual.	El resultado se localiza dentro de las esferas de influencia e interés. Si el primer resultado se logra, la esfera de influencia podría crecer al llevar a cabo una participación activa en dicho comité.
Resultado 4.	Para el 2017 el 70% de las partes interesadas comprueban que las áreas propuestas para el pago de servicios ambientales cumplen con criterios de áreas críticas de servicios ambientales.	El resultado se localiza dentro de las esferas de influencia e interés. Si el primer resultado se logra, la esfera de influencia podría crecer al llevar a cabo una participación activa en dicho comité.

Tabla 22 Descripción de resultados esperados y esferas de interés. Elaboración propia.

19.3 MAPA DE ACTORES QUE PODRÍAN PARTICIPAR EN LAS ESTRATEGIAS

1. **Actores relevantes en el tema de PSA en México.** Carlos Muñoz Piña, Alejandro Guevara, Paola Bauche, Sergio Graf Montero, Sofía Cortina, Juan Manuel Torres, Josefina Braña, Leticia Merino, Tajin Fuentes, Luisa Pare, Georgina Vidriales, Armando Chávez, Iván Isasky, Carlos Campos, Miguel Domínguez, Magdalena Rovalo, Karin Mijangos, Lucia Madrid, marco Antonio González, Helena Cotler, entre otros.
2. **Actores relevantes en el tema de PSA con conocimiento del tema de México.** Robert Manson, Elizabeth Shapiro, Alex Pfaff, Luz Rodríguez, Stefano Paggiola, entre otros.
3. **Instituciones Académicas.-** Universidad Autónoma de México, Universidad Veracruzana, Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma de Guanajuato, entre otras.
4. **Actores de la sociedad civil organizada.** Integrantes de los mecanismos locales de pago por servicios ambientales de PSA a través de Fondos Concurrentes actuales, quienes han mostrado interés en participar en un trabajo de rediseño de la política pública.
5. **Actores institucionales.** Representantes de la CONAFOR, SAGARPA, CONANP, CONAGUA, CFE, ANEAS A.C.,

19.4 ANÁLISIS DE EFECTOS SOCIOAMBIENTALES

Con la implementación de la opción de política “Realizar modificaciones en la forma de implementación del Programa”, se implementan estrategias para dar atención al problema público, alcanzando una serie de efectos socioambientales positivos los cuales se señalan en la siguiente tabla.

Estrategia propuesta	Efectos socioambientales
Creación de un Comité Técnico Consultivo (CTC) del Programa para la Creación de MLPSA –FC.	<p>Genera una serie de recomendaciones a llevarse a cabo en la implementación del programa para la Creación de MLPSA-FC que se traducen en mejores socioambientales. En principio las otras estrategias analizadas pudieran ser aplicadas a través de esta estrategia. Así mismo se podría;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Focalizar las actividades que realizan los proveedores de servicios ambientales con bases locales y técnicas, bajando los costos de implementación de estas, así como incrementando los efectos positivos de las mismas. • Generar una valorización de los servicios ambientales de manera local, dando una lógica de mercado a los mecanismos creados, pudiendo beneficiar económicamente a los proveedores de los servicios en cuestión. • Fortalecimiento de los mecanismos lo cual permitiría su autosuficiencia en el mediano plazo, dando la

	capacidad de dirigir recursos federales hacia otras zonas.
Propuesta para la focalización de los mecanismos en áreas técnicamente comprobadas como críticas para la provisión de los servicios ambientales.	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar el efecto positivo del programa con respecto a la provisión, mantenimiento y mejora de los servicios ambientales. • Crear MLPSA-FC que en realidad generen servicios ambientales de una mejor calidad y una mayor cantidad. • Aumento en la salud ecosistémica de las áreas participantes. • Aumento en la calidad de vida de los proveedores participantes. • Focalización de recursos, aumentando la eficacia del programa.
Propuesta para que la creación de líneas base, así como el monitoreo de la calidad y cantidad de los servicios ambientales sea obligatoria.	<ul style="list-style-type: none"> • Generar líneas base de información sobre la condición de los servicios ambientales por los cuales se paga. • Generar cambios en las actividades y acciones realizadas en los MLPSA-FC para lograr el objetivo de conservar y mejorar los servicios ambientales. • Crear mecanismos más robustos, permite a los proveedores tener información sobre el servicio ambiental que proveen, pudiendo generar negociaciones más justas. • Permite contar con información para atraer más usuarios al mecanismo. • Brinda información sobre la calidad del servicio ambiental, lo cual se refleja en acciones que pueden mejorar la calidad de vida y salud de los proveedores y usuarios.
Proceso de cabildeo con la CONAGUA para la participación de los Consejos de Cuenca en la creación de MLPSA-FC, así como con las Comisiones Estatales de Agua y Municipios, según sea el caso, para la participación de los Organismos Operadores de Agua.	<ul style="list-style-type: none"> • Amplía la participación de usuarios directos de los servicios hidrológicos, generando flujos económicos entre estos y los proveedores. • Permite el trabajo en conjunto entre federación y ciudadanía para el mantenimiento y mejoramiento de las áreas críticas para la provisión del servicio ambiental hidrológico. • En el mediano plazo se generarían mejores condiciones ambientales en las cuencas hidrológicas del país. • Aumento en la calidad ecosistémica de las cuencas. • Aumento de la calidad de vida, tanto de usuarios, proveedores, y elementos bióticos de la cuenca.

Tabla 23 Análisis de efectos socioambientales. Elaboración propia.

19.5 PRESUPUESTO

La propuesta a trabajar en conjunto con la CONAFOR, es que al igual que el Comité Técnico Consultivo del Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales (CTC-PSA), el presupuesto necesario para llevar a cabo las reuniones del Comité, así como las instalaciones necesarias para realizar las reuniones, corran a cargo del presupuesto proveniente de la Estrategia Nacional de PSA. De la misma forma que el caso del CTC-PSA, la participación de los miembros del Comité depende del interés de estos, así como el nivel de compromiso que cada uno de ellos tengan a la iniciativa. Aun y cuando esto representa una debilidad para la estrategia, la experiencia recabada en los otros casos de creación de comités técnicos consultivos en el país muestra que se puede llegar a tener una robusta participación de los miembros, mientras se tenga un porcentaje alto de aplicación de las recomendaciones que son emitidas por el Comité con respecto a la política pública que analizan.

En relación a las propuestas para la focalización de los mecanismos en áreas técnicamente comprobadas como críticas para la provisión de los servicios ambientales, la creación de líneas base y realización de sistemas de monitoreo de la calidad y cantidad de los servicios ambientales como proceso obligatorio, y el proceso de cabildeo con la CONAGUA para la participación de los Consejos de Cuenca en la creación de MLPSA-FC, así como con las Comisiones Estatales de Agua y Municipios, para la participación de los Organismos Operadores de Agua, no se cuenta con presupuesto en este momento por parte de la CONAFOR, por lo que se propone que estas propuestas sean parte de los primeros puntos de acuerdo a llevar a cabo por parte del CTC del Programa.

19.6 IMPLEMENTACIÓN DEL COMITÉ TÉCNICO CONSULTIVO DEL PROGRAMA PARA LA CREACIÓN DE MLPSA-FC (CTC MLPSA-FC)

Se propone que el CTC MLPSA-FC esté integrado de manera similar al CTC PSA, el cual cuente con una presidencia y una secretaría técnica, así como un número no fijo de vocales y suplentes, quienes representen a los sectores más relevantes con respecto al Programa. En un inicio se propone que el Comité por lo menos cuente con la representatividad de los siguientes sectores.-

- Proveedores de los servicios ambientales que participan en el programa.
- Usuarios directos de los servicios ambientales que participan en el programa.
- Organismos Operadores de Agua quienes cuentan con un MLPSA-FC dentro de sus cuencas de interés.
- Agentes de Desarrollo Local y organizaciones de la sociedad civil que participan en el programa.
- Representantes de la Academia e instituciones de investigación, tanto nacionales como internacionales.
- Instituciones gubernamentales.

20. MONITOREO

Objetivos de impacto y Línea Base		
Objetivos de impacto	Indicador(es)	Línea Base (Valor al 2015 de indicador: Estado actual)
Para el 2016 el Programa para la Creación de Mecanismos Locales de PSA a través de fondos concurrentes cuenta con un Comité Técnico Consultivo.	Minuta de sesión del Consejo Técnico Consultivo.	El Comité no existe, la línea base es cero.
Para 2022 el 70% de los convenios para la creación de MLPSA-FC existentes han logrado autonomía financiera.	Número de MLPSA-FC firmados en 2017 que al término del periodo de cinco años cuentan con autonomía presupuestal, entre el 100% de los convenios firmados, por cien.	La línea base será el número de convenios que entren al programa en la convocatoria 2017.
Para la convocatoria 2017 el 70% de los mecanismos de MLPSA-FC firmados en ese año inician sistemas de monitoreo.	Número de MLPSA-FC firmados en la convocatoria 2017 que inician sistemas de monitoreo de servicios ambientales, entre el total del número de convenios firmados, por cien.	La línea base será el número de convenios que entren al programa en la convocatoria 2017.
Lograr al 2016 que el 70% de los mecanismos de PSA-FC nuevos estén en áreas críticas para la provisión de servicios ambientales y áreas con un índice de riesgo de deforestación alto o muy alto.	Número de MLPSA-FC con estudios de áreas críticas para la provisión de servicios ambientales. Número de hectáreas ingresadas al programa, entre el número de hectáreas dentro de áreas con un índice de riesgo de deforestación alto o muy alto, por cien.	La línea base será el número de convenios que entren al programa en la convocatoria 2017. Número de hectáreas ingresadas en la convocatoria 2017.

Tabla 24 Objetivos de Impacto y Línea Base. Elaboración propia.

20.1 INDICADORES PARA RESULTADOS CLAVE EN LA GENERACIÓN DE LA ESTRATEGIA

<p>Resultado.- El Programa para la Creación de Mecanismos Locales de PSA a través de fondos concurrentes cuenta con un Comité Técnico Consultivo, mismo que emite recomendaciones para un óptimo desempeño de la política pública.</p>
<p>Tipo de esfera.- Influencia.</p>
<p>Meta: Para el 2017 el Programa para la Creación de Mecanismos Locales de PSA a través de fondos concurrentes cuenta con un Comité Técnico Consultivo.</p>
<p>Estrategia de monitoreo.- Revisión del acta constitutiva del Comité Técnico Consultivo.</p>
<p>Indicador.- Acta de constitución del Comité Técnico Consultivo firmada por los actores participantes.</p>
<p>Descripción de indicador.- Verifica la creación del Comité Técnico Consultivo, mismo que emite recomendaciones para un óptimo desempeño de la política pública.</p>
<p>Fuente del indicador: CONAFOR, el Comité en sí.</p>
<p>Limitaciones del indicador (¿qué no mide?): solo verifica que el Comité Técnico Consultivo se haya conformado, es necesaria una segunda etapa de seguimiento, en donde se pueda medir el porcentaje de las recomendaciones de dicho comité, las cuales son aplicadas por la CONAFOR en el manejo, diseño, e implementación de la política pública.</p>
<p>Responsable de medición.- Comité Técnico Consultivo del programa para la creación de MLPSA-FC.</p>
<p>Periodicidad de monitoreo.- Al ser un indicador de gestión y resultado solo se realiza una verificación de cumplimiento.</p>
<p>Fecha de evaluación.- A más tardar en el último trimestre del año 2017.</p>

Tabla 25 Indicador “Acta de constitución del Comité Técnico Consultivo firmada por los actores participantes”.
Elaboración propia.

Resultado.- El Programa para la Creación de Mecanismos Locales de PSA a través de fondos concurrentes integra las recomendaciones emitidas por el Comité Técnico Consultivo del mismo.
Tipo de esfera.- Influencia.
Meta: Para el 2018 el Programa para la Creación de Mecanismos Locales de PSA a través de fondos concurrentes implementa más del 80% de las recomendaciones emitidas por el Comité Técnico Consultivo.
Estrategia de monitoreo.- Revisión del número de recomendaciones del CTC MLPSA-FC que han sido integradas al Programa constitutiva del Comité Técnico Consultivo.
Indicador.- número de recomendaciones emitidas por el CTC MLPSA-FC, entre el número de recomendaciones del CTC MLPSA-FC que han sido implementadas por la CONAFOR, por cien.
Descripción de indicador.- Mide el porcentaje de recomendaciones emitidas por el Comité Técnico Consultivo que han sido implementadas por la Federación.
Fuente del indicador: CONAFOR, el Comité en sí.
Limitaciones del indicador (¿qué no mide?): solo mide la implementación de las recomendaciones, pero no el grado de efectividad de estas.
Responsable de medición.- Comité Técnico Consultivo del programa para la creación de MLPSA-FC.
Periodicidad de monitoreo.- Anual.
Fecha de evaluación.- A más tardar en el último trimestre del año 2018.

Tabla 26 Indicador “porcentaje de recomendaciones del Comité Técnico Consultivo implementadas por la Federación”. Elaboración propia.

<p>Resultado.- El Programa para la creación de mecanismos locales de pago por servicios ambientales a través de fondos concurrentes de la CONAFOR, logra que en un lapso de cinco años los mecanismos de PSA logren una autonomía presupuestal para su funcionamiento.</p>
<p>Tipo de esfera.- Interés.</p>
<p>Meta 1: Para el 2022 el 70% de los convenios de colaboración firmados para la creación de MLPSA-FC logran una autonomía presupuestal, lo cual implica un aumento de un 70%, con respecto a la situación actual.</p>
<p>Estrategia de monitoreo.- Hacer una revisión de las adendas a los convenios de colaboración para la creación de MLPSA-FC, así como una revisión de los MLPSA-FC existentes, con lo que se pueda verificar el número de convenios que siguen funcionando sin recursos federales.</p>
<p>Indicador.- Número de MLPSA-FC firmados en 2017 que al término del periodo de cinco años cuentan con autonomía presupuestal, entre el 100% de los convenios firmados, por cien.</p>
<p>Descripción de indicador.- Mide la relación directa entre el número de MLPSA-FC que firman adendas para obtener recursos federales en un segundo ciclo, contra el número de MLPSA-FC que siguen su funcionamiento sin recursos federales.</p>
<p>Fuente del indicador: Partes interesadas, CONAFOR.</p>
<p>Limitaciones del indicador (¿qué no mide?): como limitantes tiene que sólo se enfoca en una relación con los convenios – adendas con CONAFOR, sin obtener información sobre el financiamiento general del MLPSA-FC.</p>
<p>Responsable de medición.- CONAFOR.</p>
<p>Periodicidad de monitoreo.- Quinquenal.</p>
<p>Fecha de evaluación.- Al cumplimiento del plazo de vida de los convenios firmados en 2017 (2022).</p>

Tabla 27 Indicador “Número de MLPSA-FC firmados en 2017 que al término del periodo de cinco años cuentan con autonomía presupuestal”. Elaboración propia.

<p>Resultado.- Los mecanismos locales de pago por servicios ambientales a través de fondos concurrentes, creados entre la CONAFOR y las partes interesadas, llevan a cabo sistemas de monitoreo de los servicios ambientales por los que se paga.</p>
<p>Tipo de esfera.- Control</p>
<p>Meta 2: Para la convocatoria 2018 el 70% de los mecanismos de MLPSA-FC firmados en ese año inician sistemas de monitoreo.</p>
<p>Estrategia de monitoreo.- Revisión de las cartas de intención que indican que se realizarán sistemas de monitoreo. En una segunda etapa, realizar el seguimiento de los sistemas de monitoreo.</p>
<p>Indicador.- Número de MLPSA-FC firmados en la convocatoria 2017 que inician sistemas de monitoreo de servicios ambientales, entre el total del número de convenios firmados, por cien.</p>
<p>Descripción de indicador (es).- Mide el número de mecanismos locales de PSA que llevan a cabo sistemas de monitoreo del servicio ambiental hidrológico, en relación al cien por ciento de los mecanismos existentes.</p>
<p>Fuente del indicador: partes interesadas, proveedores del servicio militar</p>
<p>Limitaciones del indicador (¿qué no mide?): tiene como limitantes que solamente mide de manera cuantitativa la puesta en marcha de los sistemas de monitoreo en una primera etapa, y los datos cualitativos colectados en una segunda etapa pueden tardar tiempo en generar información que sea significativa.</p>
<p>Responsable de medición.- CTC MLPSA-FC, CONAFOR.</p>
<p>Periodicidad de monitoreo.- Al cierre de la convocatoria 2017 y al término del año para verificar que se iniciaron los sistemas de monitoreo.</p>
<p>Fecha de evaluación.- Al término del año 2018.</p>

Tabla 28 Indicador “Número de MLPSA-FC firmados en la convocatoria 2017 que inician sistemas de monitoreo de servicios ambientales”. Elaboración propia.

<p>Resultado.- El Programa para la creación de mecanismos locales de pago por servicios ambientales a través de fondos concurrentes de la CONAFOR focaliza las propuestas en áreas que cumplen con criterios de provisión de servicios ambientales.</p>
<p>Tipo de esfera.- Control.</p>
<p>Meta 3: Lograr al 2018 que el 70% de los mecanismos de PSA-FC nuevos estén en áreas críticas para la provisión de servicios ambientales.</p>
<p>Estrategia de monitoreo.- Se lleva a cabo el análisis, al momento de la recepción de los documentos para la creación del mecanismo local de pago por servicios ambientales, del estudio de áreas críticas para la provisión del servicio ambiental hidrológico, el cual da pertinencia a la creación de dicho de PSA.</p>
<p>Indicador(es).- Número de estudios de identificación de áreas críticas para la provisión de servicios ambientales presentados en conjunto con la carta de intención de participación en el programa.</p>
<p>Descripción de indicador (es).- Mide el número de mecanismos locales de PSA que presentan un estudio de áreas críticas para la provisión del servicio ambiental hidrológico, en relación al 100% de los mecanismos existentes.</p>
<p>Fuente del indicador: Gerencia estatal de la Comisión Nacional Forestal, Convenios, poligonales, y estudios presentados por las partes interesadas.</p>
<p>Limitaciones del indicador (¿qué no mide?): no mide la calidad del estudio presentado, lo cual puede limitar en gran manera los resultados que se buscan lograr a solicitar un estudio de estas características, pero el tiempo de recepción de documentos es limitado, esto se puede subsanar solicitando el estudio en una pre-entrega.</p>
<p>Responsable de medición.- CTC MLPSA-FC, CONAFOR.</p>
<p>Periodicidad de monitoreo.- Durante la Convocatoria 2018.</p>
<p>Fecha de evaluación.- Al término de la Convocatoria 2018.</p>

Tabla 29 Indicadores “Número de estudios de identificación de áreas críticas para la provisión de servicios ambientales y hectáreas ingresadas al programa”. Elaboración propia.

20.2 EQUIPO DE IMPLEMENTACIÓN DEL MONITOREO.

Como se indica en las tablas de los indicadores, la medición de los indicadores relacionados con el funcionamiento del CTC MLPSA-FC se puede llevar a cabo por parte del mismo Comité, así como por el equipo de la CONAFOR.

Con respecto a la realización del monitoreo de los resultados de las recomendaciones propuestas por el CTC MLPSA-FC, será necesario que la CONAFOR permita que las partes interesadas puedan destinar más de un 8% del total de la suma de recursos que integran en los convenios, para la realización de dichos monitoreos. Así mismo, se recomienda que se creen los convenios de colaboración entre las instituciones académicas y de investigación participantes en el CTC para poder contar con su apoyo en la realización de los distintos monitoreos.

21. DESARROLLO DE CAPACIDADES

La estrategia “Realizar modificaciones en la forma de implementación del Programa”, permite la creación de un Comité Técnico Consultivo, el cual funge como un espacio en el cual confluyen diversos actores con visiones del mismo tema que pueden ser muy distintas entre sí, generando la oportunidad de poder aprender de las capacidades de los demás, así como servir como un espacio de análisis y reflexión sobre el rumbo que va tomando la política pública al ir implementando las recomendaciones que de este grupo emerjan. Así mismo, cada reunión del Comité se espera se realice como una sesión de codiseño y manejo adaptativo. Se debe tener en cuenta que las recomendaciones a realizar a la CONAFOR es posible solo se puedan ir integrando de manera anual al realizar el cambio del lineamiento del programa, cuando estas vayan en el sentido de modificar lo estipulado en dicho instrumento, pero de manera paralela pueden generarse aprendizajes y recomendaciones que puedan aplicarse de manera local en forma de cambios piloto en mecanismos ya existentes, mismos que permitirían desarrollar experiencias y capacidades que, un año más tarde, pudieran integrarse como una indicación en el lineamiento. De igual forma, el poder generar un espacio donde puedan confluir proveedores y usuarios directos de los servicios ambientales puede potenciar la generación de relaciones más empáticas entre estos actores, lo cual es una de las capacidades ausentes en la mayoría de los mecanismos locales de PSA que se llevan hoy día.

Con respecto a llevar a cabo una focalización de los mecanismos en áreas técnicamente comprobadas como críticas para la provisión de los servicios ambientales, así como crear líneas base y sistemas de monitoreo de la calidad y cantidad de los servicios ambientales como requisito obligatorio, aumentaría el efecto positivo del programa con respecto a la provisión, mantenimiento y mejora de los servicios ambientales., lo cual daría a la Comisión Nacional Forestal la capacidad de generar MLPSA-FC que en realidad conserven y mejoren los servicios ambientales por los que se paga, así como el poder focalizar los recursos, y generar cambios en las actividades y acciones realizadas, lo cual daría la capacidad de aumentar la eficacia del programa.

- Crear mecanismos más robustos, permite a los proveedores tener información sobre el servicio ambiental que proveen, pudiendo generar negociaciones más justas.

Así mismo, el proceso de cabildeo con la CONAGUA para la participación de los Consejos de Cuenca, las Comisiones Estatales de Agua, y Municipios, para la participación de los Organismos Operadores de Agua, amplía la participación de usuarios directos de los servicios hidrológicos, generando flujos económicos entre estos y los proveedores, y permitiendo el trabajo en conjunto entre federación y ciudadanía para el mantenimiento y mejoramiento de las áreas críticas para la provisión del servicio ambiental hidrológico, con lo cual se generan las capacidades de generar, en el mediano plazo, mejores condiciones ambientales en las cuencas hidrológicas del país, mayor calidad ecosistémica de las cuencas participantes, así como el poder aumentar la calidad de vida, tanto de los usuarios y proveedores de los servicios ambientales.

22. PLAN DE APRENDIZAJE Y DOCUMENTACIÓN DE LAS LECCIONES APRENDIDAS.

Para llevar a cabo el plan de aprendizaje, se realizó un proceso de investigación activa desde el interior del equipo de implementación del programa para la Creación de MLPSA-FC en la CONAFOR, utilizando una metodología de observación participativa abierta/cubierta, en donde pude conocer de forma directa la forma en la cual se implementa y lleva a cabo esta política pública, y la segunda ya estando fuera de dicho equipo, en donde pude iniciar el proceso de integración de la información con la cual contaba, así como realizar una serie de entrevistas y sesiones de codiseño con actores relevantes en la aplicación y participación en esta política pública, especialistas en los temas de implementación de instrumentos económicos para alcanzar metas de conservación, manejo de sistemas de información geográfica, herramientas participativas, gobernanza y pueblos indígenas, así como con actores de las partes interesadas que participan en el programa, con quienes tuve la oportunidad de platicar y criticar mis hipótesis y avances en el tema en cuestión.

Se revisó la bibliografía existente sobre el tema de pago por servicios ambientales, la cual es sumamente amplia, por lo que el enfoque fue hacia las bases teóricas de dicho instrumento económico, así como de experiencias exitosas en la aplicación de mecanismos de psa en el país, Latinoamérica, y por último otros casos exitosos en otras partes del planeta. Dichas investigaciones se encuentran en el la bibliografía y fuentes consultadas, pero entre las más relevantes podemos citar Aguilar, F., Esteva, G., García, A., Guevara, A., merino, L., Muñoz, C., Pfaff, A., Shapiro, E., Shiva, V., así como información sobre la estrategia nacional de pago por servicios ambientales editada por la Comisión Nacional Forestal.

Así mismo se llevó a cabo la redacción de dos artículos, uno sobre el caso del Comité de Cuenca del río Pixquiac, y otro sobre el Programa Nacional de PSA de la CONAFOR, mismos que me ayudaron a sintetizar y clarificar la información con la cual contaba hasta ese momento, así como facilitar la forma en la cual se pueden redactar las ideas de formas más concisas. Así mismo se analizaron las bases de datos de los años 2008 al 2014 del programa para la creación de mecanismos locales de PSA a través de fondos Concurrentes de la Comisión nacional Forestal, así como la base de datos poligonales de los convenios vigentes del mismo programa al año 2015.

Este trabajo de codiseño e investigación activa con otros actores resulto en la capacidad de ampliar la visión que tenía sobre el tema, pudiendo alcanzar puntos que de manera personal no

había podido vislumbrar, así como dirigir de una manera más clara las ideas, propuestas, y alternativas para dar atención al problema público que emerge a través de una serie de externalidades que se producen en la implementación del programa. Esto es la primera etapa del proceso de aprendizaje, dado que como segunda etapa se propone llevar a cabo una documentación sobre el proceso de creación del CTC MLPSA-FC, así como de las sesiones de codiseño que se realicen en el marco de este instrumento

El Plan para documentar el proceso de aprendizaje realizado en esta investigación comprende lo siguiente:

- Publicación de los dos artículos redactados en el proceso de la maestría en formato de divulgación científica.
- Realización de dos artículos científicos que contengan los resultados obtenidos en la redacción de este documento para la obtención del grado de maestría.
- Participación en el Congreso Internacional sobre Recursos Forestales, México 2015, con una presentación sobre los resultados obtenidos en esta investigación. 23 al 27 de noviembre de 2015 en Ixtapan de la Sal, en el Estado de México.
- Documentación del primer año de funciones del CTC MLPSA-FC, integrando el proceso, lecciones aprendidas, y recomendaciones generadas en este instrumento para poder redactar un documento que integre dicha experiencia.
- Redactar un documento que integre dicha experiencia.

23. CONCLUSIONES GENERALES

El tema de estudio de la presente tesis fue analizar el Programa para la Creación de Mecanismos Locales de PSA a Través de Fondos Concurrentes, y poder conocer si este instrumento de política pública está o no cumpliendo con sus objetivos. Uno de los puntos más importantes al analizar la historia del Programa, fue la modificación que sufrió en su objetivo en el segundo año de su creación, lo cual generó que se transformara de ser un programa que existía para crear *mercados* locales de pago por servicios ambientales, a ser una política que busca crear *mecanismos* locales de PSA; esta modificación ha dado dos resultados, primero, que dentro del Programa el flujo de mercado entre los usuarios y proveedores del servicio ambiental no sea ya una de las piedras angulares y segundo, que se convirtiese en un programa de subsidios dirigidos a la conservación de las áreas forestales que participan.

En los dos primeros años del Programa (2008 y 2009), su objetivo era el de “...*promover el mercado de servicios ambientales bajo el esquema de fondos concurrentes... para expandir y fortalecer el programa de pagos por servicios ambientales del ProÁrbol*” (Artículos 1, 2, Lineamientos MLPSA-FC 2008, CONAFOR, 2008). En 2010 el objetivo del Programa se modificó a “...*conjuntar recursos financieros de la Comisión Nacional Forestal y las partes interesadas para incentivar y fortalecer la creación de mecanismos locales de pago por servicios ambientales*”.

Esto generó un cambio del enfoque a niveles profundos, ya que en un inicio era un programa que buscaba crear mercados autosustentables, y a partir de 2010 se convirtió en un programa de subsidios, lo anterior puede parecer una repetición de lo dicho al inicio de este apartado, sin embargo se reitera porque éste cambio generó la búsqueda de rentas por parte de los actores participantes, así como una serie de externalidades que veremos más adelante.

Para el año 2009, la participación de usuarios directos de los servicios ambientales era de un 61.5%, (contando a los gobiernos municipales y estatales, aunque si nuestro análisis es estricto, de este porcentaje, solo el 38.4% muestra una relación directa entre los usuarios y los proveedores de los servicios ambientales), siendo el porcentaje restante de las partes interesadas a otro tipo de actores que realizan algún tipo de intervención en busca de un manejo integral del territorio, como son organizaciones no gubernamentales que trabajan en busca de la conservación, así como para la creación de capacidades locales en las comunidades y ejidos del país.

Con relación a la deforestación evitada, se encontró que el Programa para la Creación de Mecanismos Locales de PSA a Través de Fondos Concurrentes, sí está dando resultados positivos con respecto a dicha problemática.

En los polígonos vigentes que participan en el MLPSA-FC no se observa una deforestación representativa, ya que del total de 242,061 hectáreas, solo se perdieron 571 hectáreas en el transcurso del año 2008 al 2013. Cabe resaltar algunos casos en donde se presentaron **ganancias** en el número de hectáreas; tenemos el caso de los convenios con el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza el cual tuvo una ganancia de 0.4% (9 Has) de Bosque Mesófilo de Montaña y de 0.5% (17 Has) de Bosque de Oyamel, respectivamente; los convenios con el Fondo Ambiental Regional de la Chinantla A.C. mostraron una ganancia de 0.4% (4 Has) y 0.9% (19 Has) de Selva Alta Perennifolia respectivamente; el convenio con el Gobierno de Chiapas y la CFE, que ganó un 2% (21 Has) de Bosque Mesófilo de Montaña Secundario no mostrando pérdidas en el área original de los Bosques Mesófilos de Montaña primarios.

Los convenios con GAIA, GEO CONSERVACIÓN, CEPSCO son un caso interesante, ya que se registró un cambio de vegetación entre las categorías de Selva Alta Perennifolia hacia Selva Mediana Caducifolia de un 9% (621 Has) y de un 38% (2715 Has). Este cambio de superficie entre categorías de vegetación se puede interpretar como una degradación de la cobertura aunque es necesario realizar un análisis para definir la dinámica de cambio de estas zonas. Respecto al convenio con el Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, presentó una ganancia de 28 Has de Bosque de Oyamel Primario en una de las regiones del país (Edo Mex) en donde este tipo de bosques sufren una mayor presión para ser deforestados, así mismo mostró una ganancia de 135 Has en Bosque de Encino, y una pérdida de 134 Has en Bosque de Pino; en el caso del convenio con la parte interesada “El Maíz y la Vida” mostró una ganancia de 0.4% (20 Has), pero en realidad aquí observamos un proceso de degradación, dado que se tuvo una pérdida de 12 hectáreas de Bosque de Pino Encino Primario, y una ganancia de 33 hectáreas de bosque de encino secundario.

En relación a los casos en donde hubo pérdida de las áreas forestales tenemos el convenio con la Fundación Comunitaria Oaxaca A.C. en donde observamos una pérdida de 1.8% (14 Has) de Bosque de Encino Secundario, lo cual nos indica que los procesos de degradación, aunque a un

nivel bajo, siguen presentándose en el área, lo mismo sucede en el convenio con Niños y Crías A. C., pero con Selva Mediana Caducifolia Secundaria, en donde se perdieron un 1.4% (43 Has). Sucede lo mismo en el convenio de la Fundación BEPENSA A.C., en donde este mismo tipo de selva tuvo una pérdida de 0.4% (14 Has), y en el convenio con TNC, quien en el mismo tipo de ecosistema muestra un cambio negativo de 22% (300 Has) estos últimos casos se localizan en la península de Yucatán, en donde existe una fuerte presión para deforestar en este tipo de selva. Un caso interesante es el del Gobierno de Chihuahua, en donde se encontró una pérdida de 160 Has, 130 de Bosque de Pino, y 30 Has de Bosque de Pino Encino Secundario, lo cual no es una sorpresa dadas las condiciones ambientales y sociales que imperan en la región de la tarahumara. Otro convenio con una pérdida significativa, fue el del Gobierno del estado de Veracruz, el cual presentó una pérdida del 11.8% (80 Has) de Selva Alta Perennifolia Arbustiva, lo cual se cree está ligado al manejo pecuario de la región, ya que es en este tipo de ecosistema donde las personas llevan a su ganado a pastar. Por último podemos mencionar el convenio con el Gobierno Municipal de Zihuatanejo, en donde hubo una pérdida de 0.1% (10 Has) de Bosque de Encino Secundario Arbustivo.

Los 53 mecanismos vigentes restantes del Programa MLPSA-FC no presentan ni pérdidas ni ganancias en el número de hectáreas forestales.

Como podemos ver, el Programa sí ha obtenido resultados positivos con respecto a la deforestación evitada, en comparación a los contrafactuales utilizados.

De manera general podemos observar que los polígonos al interior del Programa tienen un promedio de porcentaje de deforestación observada de 0.5% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 27%, mientras que las áreas fuera del Programa alcanzan un 1.4% de deforestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 17%.

De igual forma se hizo este análisis por tipo de partes interesadas, comparando cada una de ellas con las otras partes interesadas y sus contrafactuales.

Los resultados obtenidos señalan en primer lugar, que los convenios que muestran menor deforestación observada, son los que se han firmado con partes interesadas privadas, con un promedio de porcentaje de deforestación observada de 0.08% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 34%, mientras que los contrafactuales alcanzan un 0.4% de deforestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 9.9%. El promedio de todas las otras partes interesadas y contrafactuales es de 1% de deforestación observada y 21% de promedio del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto.

En segundo lugar tenemos los convenios firmados con los Agentes de Desarrollo Local, mismos que alcanzaron un promedio de porcentaje de deforestación observada de 0.2% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 24%, mientras que los contrafactuales alcanzan un 0.9% de deforestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 19%. El promedio de todas las otras partes interesadas y contrafactuales es de 1% de deforestación

observada y 23% de promedio del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto.

Le siguen los convenios firmados con Gobiernos estatales y Municipales, los cuales obtuvieron un promedio de porcentaje de deforestación observada de 0.3% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 22%, mientras que los contrafactuales alcanzan un 0.7% de deforestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 16%. El promedio de todas las otras partes interesadas y contrafactuales es de 1% de deforestación observada y 23% de promedio del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto.

En cuarto lugar tenemos los convenios firmados con ONG's, ya que su promedio de porcentaje de deforestación observada es de 1.2% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 34%, mientras que los contrafactuales alcanzan un 3.4% de deforestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 23%. El promedio de todas las otras partes interesadas y contrafactuales es de 0.8% de deforestación observada y 21% de promedio del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto.

Con respecto a la ganancia de áreas forestales, podemos decir que el Programa también ha logrado resultados positivos en comparación a los contrafactuales utilizados.

De manera general podemos observar que los polígonos al interior del Programa tienen un promedio de porcentaje de forestación observada de 0.7% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 27%, mientras que las áreas *fuera* del Programa alcanzan un 0.06% de forestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 17%.

El tipo de parte interesada que muestra una mayor ganancia de áreas forestales es la de los Agentes de Desarrollo Local (ADL), un promedio de porcentaje de forestación observada de 2.7% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 24%, mientras que las áreas *fuera* del Programa no muestran procesos de forestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 19%. El promedio de todas las otras partes interesadas y contrafactuales es de 0.01% de forestación observada y 23% de promedio del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto.

Le siguen los convenios firmados con Gobiernos Estatales y Municipales, con un promedio de porcentaje de forestación observada de 0.07% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 22%, mientras que las áreas *fuera* del Programa no muestran procesos de forestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 16%. El promedio de todas las otras partes interesadas y contrafactuales es de 0.4% de forestación observada y 24% de promedio del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto.

En tercer lugar tenemos los convenios firmados con ONG's, con un promedio de porcentaje de forestación observada de 0.02% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 34%, mientras que las áreas *fuera* del Programa no

muestran procesos de de forestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 23%. El promedio de todas las otras partes interesadas y contrafactuales es de .4% de forestación observada y 22% de promedio del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto.

Por último tenemos a las partes interesadas privadas, las cuales contabilizan un promedio de porcentaje de forestación observada de .006% y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 34%, mientras que las áreas *fuera* del Programa no muestran una forestación observada y un promedio del porcentaje del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto de 16%. El promedio de todas las otras partes interesadas y contrafactuales es de .4% de forestación observada y 22% de promedio del área dentro del índice de riesgo de deforestación alto y muy alto.

Una de las recomendaciones que nacen de la realización de este análisis, es profundizar utilizando imágenes de satélite que puedan proporcionar una mayor resolución, dado que las series de uso de suelo de INEGI están basadas en una escala de 1:250,000, lo cual aunado al tamaño pequeño de los polígonos del programa, hace difícil el poder registrar los cambios de uso de suelo pequeños, pero que pueden ser importantes cuando estamos hablando de procesos de degradación de las condiciones ambientales o sociales. Otro factor que representa limitantes para observar un cambio son las fechas cercanas entre las dos series ya que se trata de un intervalo de cinco años.

Los resultados obtenidos muestran que la deforestación se ha evitado en las áreas que están dentro del programa para la creación de MLPSA-FC. Otro punto importante con respecto a los polígonos que participan en el Programa, es que la parte interesada no tiene que demostrar la importancia de las áreas propuestas, como áreas críticas en la provisión de los servicios ambientales en cuestión, por lo que el convenio a firmarse, puede o no, contribuir a las metas de conservar y mejorar la provisión de servicios ambientales.

Al realizar el análisis de las áreas vigentes, se encontró que al momento se paga por un total de 264,979 Has, de las cuales el 9% no corresponde a un área forestal, sino a caseríos, pueblos, o cualquier otra área no forestal, por lo que se recomienda llevar a cabo un análisis de los polígonos propuestos, con el fin de evitar ingresar áreas que no son forestales al Programa.

Al realizar el análisis del Programa desde un punto de vista económico, se encontraron las siguientes fallas.

Un mercado competitivo inexistente; monopolio por parte de la Federación; [monopsonio](#) de las partes interesadas; oligopolio por parte de los productores; una valoración y cuantificación de los servicios ambientales inadecuada; mercado con asimetría de información; ausencia del monitoreo de los servicios ambientales por los que se paga; una búsqueda de rentas por parte de algunas partes interesadas; carencias institucionales que se reflejan en la implementación y manejo del programa; asimetría de información; e incentivos perversos, como cumplimiento de metas e indicadores por parte de CONAFOR que van en otro sentido que el buscar la creación de mecanismos de PSA u horizontes de planeación reducidos, lo que ocasiona que se visualice la creación de estos mecanismos sólo a corto plazo, y finalmente la falla de altos costos de implementación por parte de los proveedores de los servicios ambientales.

Una vez obtenido el análisis anterior, se realizó una ponderación entre cuatro opciones de política, en donde “Realizar modificaciones en la forma de implementación del Programa” fue la opción por la que se optó, al compararse con las otras opciones de política que se consideraron, a saber “No llevar a cabo ninguna modificación al Programa,” “Realizar modificaciones a la estructura del Programa” y “Eliminación del Programa”.

La opción de política por la que se decidió, “Realizar modificaciones en la forma de implementación,” propone la creación de un Comité Técnico Consultivo del Programa para la Creación de MLPSA –FC.

Este Comité Técnico Consultivo (CTC) podría influir en la modificación del Programa, así como emitir una serie de recomendaciones para lograr mejores resultados en esta política pública.

Propone la focalización de los mecanismos en áreas técnicamente comprobadas como críticas para la provisión de los servicios ambientales, lo cual permitiría generar mecanismos con una lógica técnica comprobada en lo que a provisión de servicios ambientales se refiere.

Propone la realización de una línea base y sistemas de monitoreo enfocados a conocer de qué forma está siendo afectada la provisión de los servicios ambientales,

Tiene la capacidad de crear mecanismos locales mucho más robustos y con una mayor resiliencia en el mediano y largo plazo, ya que el contar con dicha información crea herramientas de negociación para poder atraer a usuarios que no estén participando en el esquema de pago por servicios ambientales hasta el momento.

Otro punto a señalar, dentro de las propuestas que integra la opción de política señalada, “Realizar modificaciones en la forma de implementación,” es la importancia de la participación activa de la CONAGUA que podría generar los puentes necesarios para acercar a los Organismos Operadores de Agua al Programa para la creación de MLPSA-FC, generando mecanismos con una clara relación entre usuarios y proveedores del servicio ambiental hidrológico, mismos que tendrían autonomía financiera al término del plazo del convenio con CONAFOR.

Dado que las partes interesadas que muestran una menor deforestación observada son los privados y los Agentes de Desarrollo Local, finalmente se plantean algunas recomendaciones

Se recomienda potenciar la creación y fortalecimiento de las capacidades de los proveedores de los servicios ambientales de manera general, dado que se observa una relación entre el trabajo que realizan este tipo de partes interesadas con los proveedores, y los resultados positivos con respecto a la conservación y mejora de sus áreas forestales. De igual forma se ve una relación entre estos resultados, y el que los proveedores que participan con estas partes interesadas participan en el codiseño de su mecanismo local de PSA.

En relación a las partes interesadas que funcionan como Agentes de Desarrollo Local, se recomienda que la Federación apoye en los procesos de cabildeo y gestión que permitan que este tipo de parte interesada pueda incorporar a usuarios directos de los servicios ambientales en el mediano plazo, con lo cual se puedan generar mecanismos locales de PSA que puedan alcanzar una autonomía financiera al final de la duración del convenio.

Es importante que se lleve a cabo un proceso de fortalecimiento de las capacidades operativas y técnicas del equipo de la Subgerencia de Mecanismos de Financiamiento y Demanda de la CONAFOR, ya que en este momento solamente nueve personas llevan a cabo el seguimiento de todo el Programa a nivel nacional, lo cual aumenta la carga de trabajo, minimiza la capacidad de este equipo de realizar una implementación que tenga como base una fuerte base analítica, con lo cual el grado de error en los procesos del día a día se ven potenciados.

Como a la fecha (2015) el Programa ha tenido logros positivos en lo que se refiere a deforestación evitada, se recomienda el invertir en el fortalecimiento de las capacidades locales de los proveedores de los servicios ambientales, en tanto que los mecanismos con mejores resultados son aquellos donde se encuentran un componente social robusto, así como una comunicación clara entre las partes involucradas.

25. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alix-Garcia, J., Aronson, G., Radeloff, V., Ramirez-Reyes, C., Shapiro E., Sims, K., & Yanez-Pagans, P. (2012) "Evaluation of CONAFOR's payments for hydrological services program, 2003-2010, draft, (Pp. 5, 6, 83,

Appleton , A. (2002), How New York City Used an Ecosystem Services Strategy Carried out Through an Urban-Rural Partnership to Preserve the Pristine Quality of Its Drinking Water and Save Billions of Dollars and What Lessons It Teaches about Using Ecosystem Services. USA. Katoomba Group.

Berthoud, G. (1996). "Mercado ". En Sachs W. (Ed.) Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder. (pp. 118 – 143) Lima: PRATEC.

Chapela, G. (2012). "Conservar ganando. Competitividad de las empresas sociales forestales". En Chapela, F. (Coord.), Estado de los Bosques en México (pp. 168- 193). CCMSS, México.

Chapela, F. (2012). "El Estado de los Bosques en México". En Chapela, F. (Coord.), Estado de los Bosques en México (pp. 28-60). CCMSS, México.

Chapela, F. (2012). "Escenario para el Manejo Forestal Sostenible en México". En Chapela, F. (Coord.), Estado de los Bosques en México (pp. 06-28). CCMSS, México.

Esteva, G. (1996). "Desarrollo ". En Sachs W. (Ed.) Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder. (pp. 35 – 63) Lima: PRATEC

CONAFOR (2011), Informe de avances del Proyecto de Servicios Ambientales, en específico el convenio del préstamo ME – 7375 y de la donación TF – 056321, financiado parcialmente con recursos del Banco Mundial, GSAB, CONAFOR

CONAFOR, (2012), Descripción técnica de la clasificación de la Zona Elegible en áreas de pago diferenciado, para el Concepto de Apoyo B2. Servicios Ambientales de ProÁrbol, correspondiente a la Convocatoria 2012., GSAB, CONAFOR.

CONAFOR, (2014), Material para documentar diseño de las intervenciones de política forestal de la CONAFOR en materia de servicios ambientales, documento en redacción.

CONAFOR, (2014), Servicios ambientales del bosque, Fondo Patrimonial de Biodiversidad [diapositivas de PowerPoint]. Gerencia de Servicios Ambientales del Bosque.

Engel, S., Pagiola, S., & Wunder, S. (2008). Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues (personal version), 65(4), (Pp. 663-674), Ecological economics.

Esquivel, E. (Sin fecha) Mecanismos nacionales e internacionales de pagos por servicios ambientales (PSA) existentes. México. USAID, Alianza México para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación.

Fuentes, T., Paré L. (2012). El Comité de cuenca del río Pixquiac: ensayos para crear una plataforma social de cogestión y su instrumento de financiamiento. En Al filo del agua: cogestión de la subcuenca del río Pixquiac, Veracruz (pp191-218). México: SEMARNAT.

Guevara, A. De la Torre, J. & Rivera, R. (2001) Pobreza y Deforestación: Un Enfoque de Acervos (pp. 12-13). México. SEMARNAT

Kuhn, T. S. (2004). La estructura de las revoluciones científicas. (Pp. 23, 29, 33, 51, 66, 81, 111, 125, 145, 192, 256, 276, 277, Fondo de cultura económica. México.

Madrid, L. (2012). "La Gestión del Territorio Forestal en México". En Chapela, F. (Coord.), Estado de los Bosques en México (pp. 197 - 217). CCMSS, México.

Merino, L., Martínez A. (2012). "Derechos, Presiones y Conservación en Regiones Boscosas de México: Condiciones de las comunidades con bosques templados". En Chapela, F. (Coord.), Estado de los Bosques en México (pp. 144- 168). CCMSS, México.

Muñoz, C., Guevara, A (1995) *La Dinámica de la Pobreza y Medio Ambiente*. Agricultura y Medio Ambiente. Madrid, España. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Muñoz, C. Guevara, A. Torres, J. & Bulas, J. (2006), Pagar por los Servicios Hidrológicos del Bosque en México, en La venta de servicios Ambientales Forestales, México: Semarnat, INE.

Muñoz-Piña, C., Guevara, A., Torres, J. M., & Braña, J. (2008). Paying for the hydrological services of Mexico's forests: Analysis, negotiations and results. Ecological economics, 65(4), 725-736.

Musik G. A. (2012.). en Musik (coord). Evaluación específica de los Programas de Desarrollo Forestal. Informe final de resultados. Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM)-CONAFOR.

Paré, L., Fernández, P. G. (2012). Al filo del agua: cogestión de la subcuenca del río Pixquiac, Veracruz. (Pp. 267), México: Instituto Nacional de Ecología.

Reed, B. (2007). Shifting from 'sustainability' to regeneration. *Building Research & Information*, 35(6), 674-680.

Rosa, H., Kandel, S., & Dimas L. (2004). Compensación por servicios ambientales y comunidades rurales en las Américas. En *Compensación por servicios ambientales y comunidades rurales; Lecciones de las Américas y temas críticos para fortalecer estrategias comunitarias* (pp.45-46). México: INE.

Sander, B. (1990). Educación, administración y calidad de vida. (pp.150, 151). Buenos Aires. Edit. Santillana.

Santa María P. (2010). Experiencias de los Mecanismos de Pagos por Servicios Ambientales en las Áreas Naturales Protegidas. (pp. 19 - 30) Perú. SERNANP.

SEMARNAT. (2008). Ecosistemas. En *Información de la Situación del medio Ambiente en México; Compendio de estadísticas Ambientales* (56). México. SEMARNAT.

Shiva, V. (1996). "Recursos ". En Sachs W. (Ed.) *Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder*. (pp. 291 – 309). Lima: PRATEC.

Wunder, S. (2006). Pagos por servicios ambientales: Principios básicos esenciales. 42 (s). (Pp. 5). Indonesia: CIFOR

Páginas WEB y documentos electrónicos

CONAFOR. (2006). ESTATUTO ORGÁNICO DE LA COMISIÓN NACIONAL FORESTAL. Recuperado el 24 de julio de 2014, de Comisión Nacional Forestal Sitio web:
<http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/4/303Estatuto%20Org%3%a1nico%20de%20la%20CONAFOR.pdf>

CONAFOR. (2014). Propuesta de Misión y Visión de la CONAFOR. Recuperado el 31 de diciembre de 2014, de Comisión Nacional Forestal Sitio web:
<http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/7/5455Misi%C3%B3n%20y%20Visi%C3%B3n.pdf>

CORAASAN. (2014). Pago por Servicios Ambientales Hídricos Cuenca Río Yaque del Norte (PSA-CYN). Recuperado el 01 de enero de 2015, de Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago Sitio web:
<http://coraasan.gob.do/Informaciones/PSACYN/tabid/117/Default.aspx?PageContentID=33>

INE, Índice de Riesgo de Deforestación (Índice de presión económica (riesgo) de la deforestación) INE-IRDEF-2.0.1. Recuperado el 05 de marzo de 2015, de INECC, sitio web:
<http://www.inecc.gob.mx/irdef>

Neville, C. (2005). *Introduction to research and research methods*. Bradford: Bradford. Recuperado el 25 de noviembre de 2014, de Ebook Browse, sitio web: <http://ebookbrowse.net/introduction-to-research-and-research-methods-pdf-d344577350>

Sampieri. (sf). Paradigmas cuantitativo y cualitativo y metodología de la investigación. Recuperado el 06 de junio de 2014, de eduteka.org. Sitio Web:

<http://www.eduteka.org/gestorp/recUp/fff930f0984f72d9a9c93bcf8f439ccf.pdf>

SENDAS. AC. (sf). Análisis de los Programas de pago o Compensación por Servicios Ambientales en la Cuenca del Pixquiac. Recuperado el 31 de diciembre de 2014 de http://fmcn.org/wp-content/uploads/2012/02/04_Evaluacion_de_mecanismos_de_PSAH_en_el_Pixquiac3.pdf

Unidad de Apoyo ICAA. (2014). Nueva ley reconoce y retribuye acciones de conservación, recuperación y uso sostenible de servicios que brinda la naturaleza. Recuperado el 01 de febrero de 2015, de ICAA Sitio web: <http://icaa.desarrollecondrupal.com/amazonia-activa/noticias/nueva-ley-reconoce-retribuye-acciones-conservacion-recuperacion-uso>

Tacconi, L. (2011). Redefining payments for environmental services. Ecological Economics, 73, (Pp. 29-36). Recuperado el 18 de septiembre de 2014, de Elsevier Sitio web: www.researchgate.net/profile/Luca_Tacconi/publication/2F230676864_Redefining_payments_for_environmental_services/links/0912f502d710dca291000000.pdf&ei=htEBVeO_F8qGyATeqoLABg&usq=AFQjCNHRFQSGzD_tGs2IRxqySuGTpmedkQ&sig2=MdOd7SE1B3_PvaL9yVTW_Lw

Vidriales, G., Fuentes, T., García, I. (2012). HACIA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO PIXQUIAC. Recuperado el 09 de septiembre de 2014, de FMCN Sitio web: http://fmcn.org/wp-content/uploads/2012/02/Historia_cuencas_8.pdf

Wunder, S. (2006). Are direct payments for environmental services spelling doom for sustainable forest management in the tropics? Ecology and Society 11(2): 23. Recuperado el 10 de septiembre de 2014, de Ecology and Society Sitio web: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss2/art23/>

ANEXO 1 MARCO JURÍDICO

El marco jurídico de los esquemas de pagos por servicios ambientales se puede encontrar tanto en la normatividad internacional, a través de los instrumentos de los cuales México forma parte, así como en el conjunto de leyes de nuestro país. Toda vez que el problema público consiste en una serie de fallas de gobierno y de mercado que dan pie a la generación de una serie de externalidades negativas, las cuales pueden ser aproximadas desde los instrumentos legales correspondientes, el análisis del marco jurídico aplicable al mismo cobra relevancia.

A continuación se señalan los instrumentos legales, tanto internacionales como nacionales que pueden utilizarse para dar atención al problema público, así como los artículos de estos instrumentos legales que están relacionados con el programa para la creación de mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes.

TRATADOS Y CONVENIOS INTERNACIONALES

INSTRUMENTO LEGAL	ARTÍCULOS
CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO	Artículo 2, Objetivo, Artículo 3, Principios; Artículo 4, Compromisos, Fracc 1, incisos b,c,d, Fracc 2, inciso a; Artículo 11, Mecanismo de Financiación, Fracc 3, inciso a.
ACUERDO DE COOPERACIÓN AMBIENTAL DE AMERICA DEL NORTE	Artículo 1, Objetivos, incisos a,b,c; Artículo 2, Obligaciones, inciso f, Artículo 10, Funciones del Consejo, Fracc 2, incisos d, i.
ACUERDO DE COOPERACIÓN AMBIENTAL ENTRE EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EL GOBIERNO DE CANADÁ	Artículo II, incisos a, d, h; Artículo III, inciso b;
PROTOCOLO DE KYOTO DE LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO	Artículo 2, Fracc 1, inciso ii, v; Artículo 10, Fracc b, incisos i,
CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN EN LOS PAÍSES AFECTADOS POR SEQUIA GRAVE O	Artículo 1, Términos, incisos b, f; Artículo 2, Objetivo, inciso 2; Artículo 10, Programas de Acción Nacionales,

DESERTIFICACIÓN, EN PARTICULAR EN ÁFRICA	inciso c, f; Artículo 11, Programas de acción subregionales y regionales; Artículo 20, Recursos Financieros, Fracc 5, inciso b, ANEXO III, Aplicación Regional para América Latina y el Caribe, Artículo 4, Incisos c, d, e, j.
CONVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DE LA FLORA, DE LA FAUNA, Y DE LAS BELLEZAS ESCÉNICAS NATURALES DE LOS PAÍSES DE AMERICA	Artículo IV; Artículo VII;
CONVENCIÓN RELATIVA A LOS HUMEDALES DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL ESPECIALMENTE COMO HÁBITAT DE AVES ACUÁTICAS	Artículo 4, Fracc 1;
CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA	Artículo 8, Conservación in situ, Fracc d, e, i; Artículo 11;

CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Artículo 2, Objetivo.- El objetivo último de la presente Convención y de todo instrumento jurídico conexo que adopte la Conferencia de las Partes, es lograr, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención, la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Artículo 3, Fracción 3, Principios.- Las Partes deberían tomar medidas de precaución para prevenir, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos. Cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, no debería utilizarse la falta de total certidumbre científica como razón para posponer tales medidas, tomando en cuenta que las políticas y medidas para hacer frente al cambio climático deberían ser eficaces en función de los costos a fin de asegurar beneficios mundiales al menor costo posible. A tal fin, esas políticas y medidas deberían tener en cuenta los distintos contextos socioeconómicos, ser integrales, incluir todas las fuentes, sumideros y depósitos pertinentes de gases de efecto invernadero y abarcar todos los sectores económicos. Los esfuerzos para hacer frente al cambio climático pueden llevarse a cabo en cooperación entre las Partes interesadas.

Artículo 4, Fracción 1, inciso b, Compromisos.- Formular, aplicar, publicar y actualizar regularmente programas nacionales y, según proceda, regionales, que contengan medidas orientadas a mitigar el cambio climático, tomando en cuenta las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, y medidas para facilitar la adaptación adecuada al cambio climático;

Artículo 4, Fracción 1, Inciso c, Compromisos.- Promover y apoyar con su cooperación el desarrollo, la aplicación y la difusión, incluida la transferencia, de tecnologías, prácticas y procesos que controlen, reduzcan o prevengan las emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero

no controlados por el Protocolo de Montreal en todos los sectores pertinentes, entre ellos la energía, el transporte, la industria, la agricultura, la silvicultura y la gestión de desechos;

Artículo 4, Fracción 1, inciso d, Compromisos.- Promover la gestión sostenible y promover y apoyar con su cooperación la conservación y el reforzamiento, según proceda, de los sumideros y depósitos de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, inclusive la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos;

Artículo 4, Fracción 2, inciso a, Compromisos.- 2. Las Partes que son países desarrollados y las demás Partes incluidas en el anexo I se comprometen específicamente a lo que se estipula a continuación:

b) Formular, aplicar, publicar y actualizar regularmente programas nacionales y, según proceda, regionales, que contengan medidas orientadas a mitigar el cambio climático, tomando en cuenta las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, y medidas para facilitar la adaptación adecuada al cambio climático;

c) Promover y apoyar con su cooperación el desarrollo, la aplicación y la difusión, incluida la transferencia, de tecnologías, prácticas y procesos que controlen, reduzcan o prevengan las emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal en todos los sectores pertinentes, entre ellos la energía, el transporte, la industria, la agricultura, la silvicultura y la gestión de desechos;

d) Promover la gestión sostenible y promover y apoyar con su cooperación la conservación y el reforzamiento, según proceda, de los sumideros y depósitos de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, inclusive la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos;

Fracción 2.- Las Partes que son países desarrollados y las demás Partes incluidas en el anexo I se comprometen específicamente a lo que se estipula a continuación:

a) Cada una de esas Partes adoptará políticas nacionales 1/ y tomará las medidas correspondientes de mitigación del cambio climático, limitando sus emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero y protegiendo y mejorando sus sumideros y depósitos de gases de efecto invernadero

Artículo 11, Fracción 3, inciso a, Mecanismo de Financiación.- La Conferencia de las Partes y la entidad o entidades a que se encomiende el funcionamiento del mecanismo financiero convendrán en los arreglos destinados a dar efecto a los párrafos precedentes, entre los que se incluirán los siguientes: a) Modalidades para asegurar que los proyectos financiados para hacer frente al cambio climático estén de acuerdo con las políticas, las prioridades de los programas y los criterios de aceptabilidad establecidos por la Conferencia de las Partes.

ACUERDO DE COOPERACIÓN AMBIENTAL DE AMERICA DEL NORTE

Artículo 1: Objetivos

Inciso a.- alentar la protección y el mejoramiento del medio ambiente en territorio de las Partes, para el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

Inciso b.- promover el desarrollo sustentable a partir de la cooperación y el apoyo mutuo en políticas ambientales y económicas.

Inciso c.- incrementar la cooperación entre las Partes encaminada a conservar, proteger y mejorar aún más el medio ambiente, incluidas la flora y la fauna silvestres.

Artículo 2: Compromisos generales, inciso f.- promoverá el uso de instrumentos económicos para la eficiente consecución de las metas ambientales.

Artículo 10, Fracción 2, inciso d.- (El Consejo podrá examinar y elaborar recomendaciones sobre), el uso de instrumentos económicos para la consecución de objetivos ambientales internos o acordados a nivel internacional.

Artículo 10, Fracción 2, inciso i.- (El Consejo podrá examinar y elaborar recomendaciones sobre), la conservación y la protección de la fauna y la flora silvestres así como de sus hábitats y de las áreas naturales bajo protección especial.

ACUERDO DE COOPERACIÓN AMBIENTAL DE AMERICA DEL NORTE

Artículo 1: Objetivos

Los objetivos de este Acuerdo son:

(a) alentar la protección y el mejoramiento del medio ambiente en territorio de las Partes, para el bienestar de las generaciones presentes y futuras;

(b) promover el desarrollo sustentable a partir de la cooperación y el apoyo mutuo en políticas ambientales y económicas;

(c) incrementar la cooperación entre las Partes encaminada a conservar, proteger y mejorar aún más el medio ambiente, incluidas la flora y la fauna silvestres.

Artículo 2: Compromisos generales

1. Con relación a su territorio, cada una de las Partes:

(f) promoverá el uso de instrumentos económicos para la eficiente consecución de las metas ambientales.

ACUERDO DE COOPERACIÓN AMBIENTAL ENTRE EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EL GOBIERNO DE CANADÁ

Artículo II, inciso a.- (Las Partes acuerdan que dicha cooperación puede incluir lo siguiente) aspectos relacionados con el ambiente atmosférico, incluyendo el cambio climático y sus impactos, la lluvia ácida, el ozono atmosférico y la contaminación del aire, la meteorología y la climatología;

Artículo II, inciso d.- (Las Partes acuerdan que dicha cooperación puede incluir lo siguiente) Protección y conservación de los ecosistemas, especialmente las áreas naturales protegidas, los hábitats y la flora y la fauna en riesgo, con énfasis en las especies migratorias;

Artículo II, inciso h.- (Las Partes acuerdan que dicha cooperación puede incluir lo siguiente) Problemas ambientales relacionados con otras áreas, incluyendo la agricultura, manejo de la ganadería, silvicultura y turismo;

Artículo III, inciso b.- (Las formas de cooperación sobre los temas señalados en el Artículo II podrán incluir) Proyectos conjuntos, intercambio de expertos, técnicos y estudiantes, reuniones bilaterales y simposia, publicaciones conjuntas, así como cooperación económica y otras formas de cooperación.

PROTOCOLO DE KYOTO DE LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Artículo 2, Fracción 1.- Con el fin de promover el desarrollo sostenible, cada una de las Partes incluidas en el anexo I, al cumplir los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones contraídos en virtud del artículo 3:

Inciso II.- protección y mejora de los sumideros y depósitos de los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, teniendo en cuenta sus compromisos en virtud de los acuerdos internacionales pertinentes sobre el medio ambiente; promoción de prácticas sostenibles de gestión forestal, la forestación y la reforestación;

Inciso V.- reducción progresiva o eliminación gradual de las deficiencias del mercado, los incentivos fiscales, las exenciones tributarias y arancelarias y las subvenciones que sean contrarios al objetivo de la Convención en todos los sectores emisores de gases de efecto invernadero y aplicación de instrumentos de mercado;

Artículo 10, fracción b.- (Las partes) Formularán, aplicarán, publicarán y actualizarán periódicamente programas nacionales y, en su caso, regionales que contengan medidas para mitigar el cambio climático y medidas para facilitar una adaptación adecuada al cambio climático;

Artículo 10, fracción i.- tales programas guardarían relación, entre otras cosas, con los sectores de la energía, el transporte y la industria así como con la agricultura, la silvicultura y la gestión de los desechos. Es más, mediante las tecnologías y métodos de adaptación para la mejora de la planificación espacial se fomentaría la adaptación al cambio climático.

CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN EN LOS PAÍSES AFECTADOS POR SEQUIA GRAVE O DESERTIFICACIÓN, EN PARTICULAR EN ÁFRICA

Artículo 1, inciso b.- por "lucha contra la desertificación" se entiende las actividades que forman parte de un aprovechamiento integrado de la tierra de las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas para el desarrollo sostenible y que tienen por objeto:

Artículo 1, inciso f.- por "degradación de las tierras" se entiende la reducción o la pérdida de la productividad biológica o económica y la complejidad de las tierras agrícolas de secano, las tierras de cultivo de regadío o las dehesas, los pastizales, los bosques y las tierras arboladas, ocasionada, en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, por los sistemas de utilización de la tierra o por un proceso o una combinación de procesos, incluidos los resultantes de actividades humanas y pautas de poblamiento, tales como...

Artículo 2, inciso 2. La consecución de este objetivo exigirá la aplicación en las zonas afectadas de estrategias integradas a largo plazo que se centren simultáneamente en el aumento de la productividad de las tierras, la rehabilitación, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos de tierras y recursos hídricos, todo ello con miras a mejorar las condiciones de vida, especialmente a nivel comunitario.

Artículo 10, inciso c.- prestarán atención especial a la aplicación de medidas preventivas para las tierras aún no degradadas o sólo levemente degradadas;

Artículo 10, inciso f.- asegurarán la participación efectiva a nivel local, nacional y regional de las organizaciones no gubernamentales y las poblaciones locales, tanto de mujeres como de hombres, especialmente de los usuarios de los recursos, incluidos los agricultores y pastores y sus organizaciones representativas, en la planificación de políticas, la adopción de decisiones, la ejecución y la revisión de los programas de acción nacionales.

Artículo 11.- Los países Partes afectados se consultarán y cooperarán para preparar, según corresponda, con arreglo a los anexos de aplicación regional pertinentes, programas de acción subregionales o regionales con el fin de armonizar y complementar los programas nacionales así como de incrementar su eficacia. Las disposiciones del artículo 10 se aplicarán mutatis mutandis a los programas subregionales y regionales. Dicha cooperación incluye programas conjuntos convenidos para la gestión sostenible de recursos naturales transfronterizos, la cooperación científica y técnica y el fortalecimiento de las instituciones pertinentes.

5. inciso b.- (A fin de movilizar los recursos financieros necesarios para que los países Partes en desarrollo afectados luchen contra la desertificación y mitiguen los efectos de la sequía, las Partes) en el ámbito de los órganos directivos de las instituciones y servicios financieros y fondos multilaterales, incluidos los bancos y fondos regionales de desarrollo, darán la debida prioridad y prestarán la debida atención al apoyo a los países Partes en desarrollo afectados, en particular los de África, para llevar a cabo actividades que faciliten la aplicación de la Convención, en particular los programas de acción que estos países emprendan en el marco de los anexos de aplicación regional.

ANEXO III, APLICACIÓN REGIONAL PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE, Artículo 4, los países Partes afectados de la región podrán tener en cuenta las siguientes áreas temáticas en su estrategia de lucha contra la desertificación y mitigación de los efectos de la sequía:

Inciso c.- logro de la seguridad alimentaria y desarrollo sostenible de actividades agrícolas, pecuarias, forestales y de fines múltiples;

Inciso d.- gestión sostenible de los recursos naturales, en particular el manejo racional de las cuencas hidrográficas;

Inciso e.- gestión sostenible de los recursos naturales en zonas de altura;

Inciso j.- conservación y utilización sostenible de la biodiversidad, de conformidad con las disposiciones de la Convención sobre la Diversidad Biológica;

CONVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DE LA FLORA, DE LA FAUNA, Y DE LAS BELLEZAS ESCÉNICAS NATURALES DE LOS PAÍSES DE AMERICA

Artículo IV.- Los Gobiernos Contratantes acuerdan mantener las reservas de regiones vírgenes inviolables en tanto sea factible, excepto para la investigación científica debidamente autorizada y para la inspección gubernamental, o para otros fines que estén de acuerdo con los propósitos para los cuales la reserva ha sido creada.

Artículo VII.- Los Gobiernos Contratantes adoptarán las medidas apropiadas para la protección de las aves migratorias de valor económico o de interés estético o para evitar la extinción que amenace a una especie determinada. Se adoptarán medidas que permitan, hasta donde los respectivos gobiernos lo crean conveniente, utilizar racionalmente las aves migratorias, tanto en el deporte como en la alimentación, el comercio, la industria y para estudios o investigaciones científicas.

El artículo IV de la Convención se compagina con la creación de MLPSA-FC en el interior de áreas naturales protegidas, ya sean federales, estatales, municipales, o de creación particular. El artículo VII se relaciona, al igual que los casos citados líneas arriba, con las medidas de conservación tomadas para la protección de las aves migratorias de valor económico o de interés estético o para evitar la extinción que amenace a una especie determinada, lo cual solo se puede logara al integrar en los esfuerzos la conservación de las áreas que fungen como hábitat de dichas especies.

CONVENCIÓN RELATIVA A LOS HUMEDALES DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL ESPECIALMENTE COMO HÁBITAT DE AVES ACUÁTICAS

Artículo 4, fracción 1. Cada parte contratante fomentará la conservación de las zonas húmedas y de las aves acuáticas creando reservas naturales en los humedales, estén o no inscritos en la Lista, y atenderá de manera adecuada su manejo y cuidado.

CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Artículo 8, fracción d.- Promoverá la protección de ecosistemas y hábitat naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales.

Artículo 8, fracción e.- Promoverá un desarrollo ambientalmente adecuado y sostenible en zonas adyacentes a áreas protegidas, con miras a aumentar la protección de esas zonas;

Artículo 8, fracción i.- Procurará establecer las condiciones necesarias para armonizar las utilidades actuales con la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes;

Artículo 11.- Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, adoptará medidas económicas y socialmente idóneas que actúen como incentivos para la conservación y la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica.

MARCO JURÍDICO NACIONAL

INSTRUMENTO LEGAL	CAPÍTULOS O SECCIONES	ARTÍCULOS
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Título primero, Capítulo I De los Derechos Humanos y sus Garantías	Artículo 4º, párrafo 5º; Artículo 25. párrafo 6º; Artículo 27, párrafo 3º;
	Título Tercero, Capítulo II, Del Poder Legislativo Sección III, De las facultades del Congreso	Artículo 73, Fracc XXIX-G
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	Título Primero, Capítulo IV, Instrumentos de la Política Ambiental, Sección I planeación Ambiental	Artículo 17 BIS; Artículo 18; Artículo 21, Fracc III, Artículo 22
Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable	Título primero, Capítulo I, Del Objeto y Aplicación de la Ley.	Artículo 2, Fracc I, III; Artículo 3, Fracc II, VIII, XIV,
	Título Segundo, Capítulo II, De la Distribución de Competencias en Materia Forestal.	Artículo 12, Fracc X, XI, XIV; Artículo 13, Fracc X; Artículo 15, Fracc XII
	Título Segundo, Capítulo III, Del Sector Público Federal Forestal	Artículo 16, Fracc XII, XIII, XIV; Artículo 17; Artículo 22, Fracc X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI;
	Título Segundo, Capítulo IV, De la coordinación institucional.	Artículo 24; Artículo 27, Fracc IX; Artículo 28
	Título Tercero, Capítulo I,	Artículo 30, Fracc V, VI, VII, IX;

	De los Criterios de la Política Nacional en Materia Forestal	Artículo 33, Fracc VIII; Artículo 34, Fracción XIII;
	Título Tercero, Capítulo II, De los Instrumentos de la Política Forestal.	Artículo 45, Fracc V;
	Titulo Quinto, Capítulo IV, De la Conservación y Restauración	Artículo 126;
	Titulo Quinto, Capítulo VI, De los servicios Ambientales Forestales	Artículos 133, 134, 134 Bis
Ley General de Cambio Climático	Titulo Cuarto, Capítulo I, Principios	Artículo 26, Fracc IX, XI
	Titulo Cuarto, capítulo II, Adaptación	Artículo 29, Fracc III, X, XIII; Artículo 30, Fracc XIII,
	Titulo Cuarto, capítulo III, Mitigación	Artículo 33, Fracc II; Artículo 34, Fracción III, Inciso e;
	Titulo Cuarto, capítulo VII, Fondo para el Cambio Climático	Artículo 82, Fracc II
	Titulo Cuarto, capítulo IX, Instrumentos Económicos	Artículo 92; Artículo 93, fracc III
	Titulo Sexto, Evaluación de la Política nacional de Cambio Climático, capítulo Único	Artículo 102, fracc VI, VIII;
	Titulo Noveno, Artículos transitorios	Artículo tercero, Fracc II, inciso a
Ley General de Vida Silvestre	Título II, Política Nacional en Materia de Vida Silvestre y su Hábitat	Artículo 5, Fracc V, VI;
	Título V, capítulo I, Disposiciones Preliminares	Artículo 20, inciso a, c, d, e.
	Título VI, capítulo II, Hábitat Crítico para la Conservación de la Vida Silvestre.	Artículo 63, Artículo 64
	Título VI, Capítulo VIII, Conservación de las especies Migratorias	Artículo 76
Ley de Aguas Nacionales	Título Segundo, Capítulo III, Comisión Nacional del Agua	Artículo 9, Fracc XXVIII
	Título Segundo, Capítulo	Artículo 13 Bis 3, Fracc VIII

	IV, Consejos de Agua.	
	Título Tercero, Capítulo Único, Sección Primera, Política Hídrica Nacional, Sección Segunda, planificación y Programación Hídrica	Artículo 14 Bis 5, Fracc

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Artículo 4º, párrafo 5 º.- Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

Artículo 25. Párrafo 6 º.- Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

Artículo 27, párrafo 3º.- La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Artículo 73, XXIX-G.- 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.

Este último artículo pertenece al capítulo II, el cual señala las facultades del Congreso de la Unión

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

El capítulo IV habla sobre los instrumentos de política ambiental que serán utilizados en el desarrollo de la política nacional, estos son Instrumentos de planeación ambiental, ordenamiento ecológico del territorio, instrumentos económicos, regulación ambiental de los asentamientos humanos, evaluación de impacto ambiental, normas oficiales mexicanas en materia ambiental, autoregulación y auditoras ambientales, e instrumentos de investigación y educación ecológicas. En los casos relacionados con el programa para la creación de MLPSA-FC competen los instrumentos de planeación ambiental, e instrumentos económicos.

Artículo 17 BIS.- La Administración Pública Federal, el Poder Legislativo Federal y el Poder Judicial de la Federación, expedirán los manuales de sistemas de manejo ambiental, que tendrán por objeto la optimización de los recursos materiales que se emplean para el desarrollo de sus actividades, con el fin de reducir costos financieros y ambientales.

Artículo 18.- El Gobierno Federal promoverá la participación de los distintos grupos sociales en la elaboración de los programas que tengan por objeto la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, según lo establecido en esta Ley y las demás aplicables.

Artículo 21.- La Federación, los Estados y el Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias, diseñarán, desarrollarán y aplicarán instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental, y mediante los cuales se buscará:

Fracción III.- Otorgar incentivos a quien realice acciones para la protección, preservación o restauración del equilibrio ecológico. Asimismo, deberán procurar que quienes dañen el ambiente, hagan un uso indebido de recursos naturales o alteren los ecosistemas, asuman los costos respectivos.

Artículo 22.- Se consideran instrumentos económicos los mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas, incentivándolas a realizar acciones que favorezcan el ambiente.

Se consideran instrumentos económicos de carácter fiscal, los estímulos fiscales que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental. En ningún caso, estos instrumentos se establecerán con fines exclusivamente recaudatorios.

Son instrumentos financieros los créditos, las fianzas, los seguros de responsabilidad civil, los fondos y los fideicomisos, cuando sus objetivos estén dirigidos a la preservación, protección, restauración o aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el ambiente, así como al financiamiento de programas, proyectos, estudios, investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación para la preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente.

Artículo 157.- El Gobierno Federal deberá promover la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución, evaluación y vigilancia de la política ambiental y de recursos naturales.

Artículo 159.- La Secretaría integrará órganos de consulta en los que participen entidades y dependencias de la administración pública, instituciones académicas y organizaciones sociales y empresariales. Dichos órganos tendrán funciones de asesoría, evaluación y seguimiento en materia de política ambiental y podrán emitir las opiniones y observaciones que estimen pertinentes. Su organización y funcionamiento se sujetará a los acuerdos que para el efecto expida la Secretaría.

Cuando la Secretaría deba resolver un asunto sobre el cual los órganos a que se refiere el párrafo anterior hubiesen emitido una opinión, la misma deberá expresar las causas de aceptación o rechazo de dicha opinión.

LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE

El capítulo I del Título Primero de esta Ley, indica el objeto y aplicación de la misma, indicando que es reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y sus disposiciones son de orden e interés público y de observancia general en todo el territorio nacional, la cual tiene por objeto regular y fomentar la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, el cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos, así como distribuir las competencias que en materia forestal correspondan a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX inciso G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, antes citado, con el fin de propiciar el desarrollo forestal sustentable. Cuando se trate de recursos forestales cuya propiedad corresponda a los pueblos y comunidades indígenas se observará lo dispuesto por el artículo 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El capítulo II, del Título segundo de esta ley señala la forma de la organización y administración del sector público forestal, específicamente de la distribución de competencias en materia forestal, tanto de la Federación, los estados, el Distrito Federal, y los Municipios. El capítulo III, de este mismo Título señala las atribuciones de la Secretaría de Medio Ambiente y recursos Naturales, de la Comisión nacional Forestal, y de las promotorías de Desarrollo Forestal en Materia Forestal. El capítulo IV habla sobre la coordinación institucional, indicando que la Federación, a través de la SEMARNAT y la CONAFOR, podrá suscribir convenios de colaboración entre otras instituciones gubernamentales.

El Título Tercero, en su capítulo I, señala los Criterios de la Política Nacional en Materia Forestal, indicando que el desarrollo forestal sustentable se considera un área prioritaria del desarrollo nacional, por lo que se deberá de promover el fomento y la adecuada planeación de un desarrollo forestal sustentable, entendido éste como un proceso evaluable y medible mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, silvícola, económico y social que tienda a alcanzar una

productividad óptima y sostenida de los recursos forestales sin comprometer el rendimiento, equilibrio e integridad de los ecosistemas forestales, mejorando el ingreso y la calidad de vida de las personas, aclarando los criterios ambientales, silvícolas, y económicos de la política forestal, determinando los siguientes; La Planeación del Desarrollo Forestal; El Sistema Nacional de Información Forestal; El Inventario Nacional Forestal y de Suelos; La Zonificación Forestal; El Registro Forestal Nacional; Las Normas Oficiales Mexicanas en materia Forestal, y el Sistema Nacional de Gestión Forestal, así como el Estudio Satelital anual, del Índice de Cobertura Forestal.

En el Título Quinto, Capítulo IV, De la Conservación y Restauración, se promueve la elaboración y aplicación de programas e instrumentos económicos que se requieran para fomentar las labores de conservación y restauración de los recursos forestales y las cuencas hídricas. Estas se incluirán en el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural, incluyendo las previsiones presupuestarias de corto y mediano plazo, necesarias para su instrumentación, dando preferencia a los propios dueños y poseedores de los recursos forestales para su ejecución, esto en base en estudios técnicos. Cabe señalar que indica la posible aplicación de vedas de carácter precautorio. En todos los casos previstos por este capítulo, los propietarios de los predios correspondientes deberán de ser escuchados previamente.

El capítulo VI de este Título, con nombre De los servicios Ambientales Forestales, es el designado para indicar que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales promoverá el desarrollo de instrumentos económicos para la conservación y mejora de los servicios ambientales, generados por el manejo forestal sustentable que realicen los propietarios de los predios. Así mismo nombra los instrumentos legales y de política ambiental a ser usados, para regular y fomentar la conservación y mejora de dichos servicios, siendo estos los siguientes; Consentimiento libre, previo e informado de ejidos, comunidades y pueblos indígenas; Distribución equitativa de beneficios; Certidumbre y respeto a los derechos de propiedad y posesión legítima y acceso a los recursos naturales de los propietarios y legítimos poseedores de la tierra; Inclusión y equidad territorial, cultural, social y de género; Pluralidad y participación social; Transparencia, acceso a la información y rendición de cuentas; Reconocimiento y respeto a las formas de organización interna, y Transversalidad, integralidad, coordinación y complementariedad entre políticas e instrumentos de los tres órdenes de gobierno.

Artículo 2, Fracción I. Contribuir al desarrollo social, económico, ecológico y ambiental del país, mediante el manejo integral sustentable de los recursos forestales, así como de las cuencas y ecosistemas hidrológico-forestales, sin perjuicio de lo previsto en otros ordenamientos.

Fracción III.- Desarrollar los bienes y servicios ambientales y proteger, mantener y aumentar la biodiversidad que brindan los recursos forestales.

Artículo 3, Fracción II.- Regular la protección, conservación y restauración de los ecosistemas, recursos forestales y sus servicios ambientales; así como la ordenación y el manejo forestal;

Fracción VIII.- Recuperar y desarrollar bosques en terrenos preferentemente forestales, para que cumplan con la función de conservar suelos y aguas, además de dinamizar el desarrollo rural;

Fracción XIV. Estimular las certificaciones forestales y de bienes y servicios ambientales, tomando en consideración los lineamientos internacionales correspondientes.

Artículo 12, Fracción X.- Elaborar y adoptar metodologías, tomando en consideración, en su caso, parámetros internacionales, para la valoración de los bienes y servicios ambientales;

Fracción XI. Establecer las bases e instrumentos para promover un mercado de bienes y servicios ambientales, así como para promover la compensación por los bienes y servicios ambientales que prestan los ecosistemas forestales;

Fracción XIV. Diseñar, desarrollar, aplicar y propiciar, en coordinación con las dependencias y entidades federales competentes, los instrumentos económicos para promover el desarrollo forestal.

Artículo 13, Fracción X.- (Corresponde a las Entidades Federativas) Promover los bienes y servicios ambientales de los ecosistemas forestales.

Artículo 15, Fracción XII.- (Corresponden a los Gobiernos de los Municipios) Participar en la planeación y ejecución de la reforestación, forestación, restauración de suelos y conservación de los bienes y servicios ambientales forestales, dentro de su ámbito territorial de competencia.

Artículo 16, Fracción XII. (Corresponde a la Secretaría) Definir las metodologías para la valoración de los bienes y servicios ambientales de los ecosistemas forestales;

Fracción XIII. Definir instrumentos para promover un mercado de bienes y servicios ambientales;

Fracción XIV. Definir mecanismos de compensación por los bienes y servicios ambientales que prestan los ecosistemas forestales.

Artículo 17. La Comisión Nacional Forestal, es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios. La coordinación sectorial de la Comisión corresponde a la Secretaría, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables. El objeto de la Comisión será desarrollar, favorecer e impulsar las actividades productivas, de protección, conservación y de restauración en materia forestal, que conforme a la presente Ley se declaran como una área prioritaria del desarrollo, así como participar en la formulación de los planes y programas y en la aplicación de la política de desarrollo forestal sustentable y sus instrumentos.

Artículo 22, Fracción X. (la Comisión tendrá a su cargo) Proponer la valoración de los bienes y servicios ambientales de los ecosistemas forestales, conforme a las metodologías definidas por la Secretaría;

Fracción XI. Coadyuvar en la definición y promoción de mercados de bienes y servicios ambientales;

Fracción XII. Participar en la definición de mecanismos de compensación por los bienes y servicios ambientales que prestan los ecosistemas forestales;

Fracción XIII. Coordinarse con las dependencias o entidades de la Federación, Estados, Distrito Federal y Municipios, a fin de que el desarrollo forestal sustentable obedezca a políticas y criterios integradores, para lo cual podrá suscribir los acuerdos y convenios que sean necesarios;

Fracción XIV. Promover el desarrollo forestal sustentable y de los recursos asociados para que incidan en el mejoramiento de la calidad de vida de los propietarios o poseedores de terrenos forestales o de preferentemente forestales y de sus comunidades;

Fracción XV. Apoyar la ejecución de programas de bienes y servicios ambientales que generen los recursos forestales;

Fracción XVI. Ejecutar y promover programas productivos, de restauración, de protección, de conservación y de aprovechamiento sustentable de los ecosistemas forestales y de los suelos en terrenos forestales o preferentemente forestales.

Artículo 24. La Federación, a través de la Secretaría y de la Comisión, 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 municipios, en el ámbito territorial de su competencia asuman las siguientes funciones.

Artículo 27, Fracción IX.- (De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, se coordinará con la Secretaría y con la participación de la Comisión, en su caso, para) el manejo integral de las cuencas hidrológico – forestales.

Artículo 28. En términos de lo establecido en el primer párrafo del artículo anterior, la Comisión Nacional del Agua y la Comisión Federal de Electricidad también establecerán coordinación con la Secretaría y la Comisión, a fin de desarrollar acciones y presupuestos tendientes al manejo integral de las cuencas, así como para promover la reforestación de zonas geográficas con vocación natural que beneficien la recarga de cuencas y acuíferos, en la valoración de los bienes y servicios ambientales de los bosques y selvas en las cuencas hidrológico-forestales y participar en la atención de desastres o emergencias naturales. Del mismo modo, la Comisión y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, se coordinarán para la atención de los programas afines en materia forestal dentro de las áreas naturales protegidas, de acuerdo con la política nacional en la materia.

Artículo 30, fracción V. (La política nacional en materia forestal deberá...) Asegurar la permanencia y calidad de los bienes y servicios ambientales, derivados de los procesos ecológicos, asumiendo en programas, proyectos, normas y procedimientos la interdependencia de los elementos naturales que conforman los recursos susceptibles de aprovechamiento como parte integral de los ecosistemas, a fin de establecer procesos de gestión y formas de manejo integral de los recursos naturales;

Fracción VI. Desarrollar mecanismos y procedimientos que reconozcan el valor de los bienes y servicios ambientales que proporcionan los ecosistemas forestales, con el propósito de la que la sociedad asuma el costo de su conservación;

Fracción VII. Crear mecanismos económicos para compensar, apoyar o estimular a los propietarios y poseedores de los recursos forestales por la generación de los bienes y servicios ambientales, considerando a éstos como bienes públicos, para garantizar la biodiversidad y la sustentabilidad de la vida humana;

Fracción IX. Consolidar una cultura forestal que garantice el cuidado, preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales y sus bienes y servicios ambientales, así como su valoración económica, social y de seguridad que se proyecte en actitudes, conductas y hábitos de consumo.

Artículo 33, Fracción VIII.- (Son criterios obligatorios de política forestal de carácter ambiental y silvícola). La captación, protección y conservación de los recursos hídricos y la capacidad de recarga de los acuíferos.

Artículo 34, Fracción XIII. (Son criterios obligatorios de política forestal de carácter económico) La valoración de los bienes y servicios ambientales.

Artículo 45, Fracción V.- (El Inventario Nacional Forestal y de Suelos será actualizado, por lo menos, cada cinco años y deberá comprender la siguiente información) La cuantificación de los recursos forestales, que incluya la valoración de los bienes y servicios ambientales que generen los ecosistemas forestales, así como los impactos que se ocasionen en los mismos.

Artículo 126. La Secretaría y la Comisión, escuchando la opinión de los Consejos y tomando en cuenta los requerimientos de recuperación en zonas degradadas y las condiciones socioeconómicas de los habitantes de las mismas, promoverán la elaboración y aplicación de programas e instrumentos económicos que se requieran para fomentar las labores de conservación y restauración de los recursos forestales y las cuencas hídricas.

Artículo 133. En el marco de los tratados internacionales y disposiciones nacionales aplicables, la Secretaría promoverá el desarrollo de instrumentos económicos para la conservación y mejora de los bienes y servicios ambientales que retribuya beneficios de interés público, generados por el manejo forestal sustentable que realicen los propietarios y legítimos poseedores de los terrenos forestales.

Artículo 134. La Secretaría promoverá la formación de profesionales o técnicos, así como de empresas, los cuales estén capacitados para certificar, evaluar y monitorear la conservación y mejora de los bienes y servicios ambientales, para el otorgamiento de asesoría técnica y capacitación a los titulares de los aprovechamientos forestales en la materia y para enlazarlos con los usuarios o beneficiarios de los bienes y servicios ambientales, así como a los instrumentos económicos correspondientes en el ámbito nacional e internacional.

Artículo 134 Bis. Los propietarios y legítimos poseedores de terrenos forestales que, como resultado de un manejo forestal sustentable, conserven y/o mejoren los servicios ambientales, recibirán los beneficios económicos derivados de éstos.

Artículo 150. El Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría y de la Comisión, de acuerdo a sus atribuciones, promoverá la participación de la sociedad en la planeación, diseño, aplicación y evaluación de los programas e instrumentos de la política forestal a que se refiere esta Ley, con base al Sistema Nacional de Planeación Democrática, convocando a las organizaciones de campesinos, productores forestales, industriales, comunidades agrarias e indígenas, instituciones educativas y de investigación, agrupaciones sociales y privadas, asociaciones o individuos relacionados con los servicios técnicos forestales y demás personas interesadas para que

manifiesten su opinión y propuestas respecto de los programas e instrumentos de la política forestal nacional, regional, estatal, distrital o municipal.

Artículo 152. El Consejo o los Consejos a que se refiere el capítulo II de este Título, según corresponda, podrán proponer a la Secretaría y la Comisión lineamientos para promover la participación de los sectores social y privado en la planeación y realización de las actividades tendentes a incrementar la calidad y eficiencia en la conservación, producción, protección, restauración, ordenación, aprovechamiento, manejo, industrialización, comercialización y desarrollo forestal sustentable de la región, estado o municipio de que se trate. También propondrán normas y participarán en la consulta de normas oficiales mexicanas.

Los dueños de los recursos naturales, ejidos, comunidades, pequeños propietarios, las organizaciones de productores y demás personas interesadas, podrán elaborar propuestas de políticas de desarrollo, financiamiento y fomento en materia forestal, las cuales serán concertadas con la Comisión, con las dependencias competentes de la Administración Pública Federal y con los gobiernos de las entidades federativas, para su aplicación.

LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

Artículo 1o. La presente ley es de orden público, interés general y observancia en todo el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción y establece disposiciones para enfrentar los efectos adversos del cambio climático. Es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de protección al ambiente, desarrollo sustentable, preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Artículo 2o. Esta ley tiene por objeto:

I. Garantizar el derecho a un medio ambiente sano y establecer la concurrencia de facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero;

Artículo 26. En la formulación de la política nacional de cambio climático se observarán los principios de:

I. Sustentabilidad en el aprovechamiento o uso de los ecosistemas y los elementos naturales que los integran;

II. Corresponsabilidad entre el Estado y la sociedad en general, en la realización de acciones para la mitigación y adaptación a los efectos adversos del cambio climático;

III. Precaución, cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, la falta de total certidumbre científica no deberá utilizarse como razón para posponer las medidas de mitigación y adaptación para hacer frente a los efectos adversos del cambio climático;

IV. Prevención, considerando que ésta es el medio más eficaz para evitar los daños al medio ambiente y preservar el equilibrio ecológico ante los efectos del cambio climático;

V. Adopción de patrones de producción y consumo por parte de los sectores público, social y privado para transitar hacia una economía de bajas emisiones en carbono;

VI. Integralidad y transversalidad, adoptando un enfoque de coordinación y cooperación entre órdenes de gobierno, así como con los sectores sociales y privados para asegurar la instrumentación de la política nacional de cambio climático;

VII. Participación ciudadana, en la formulación, ejecución, monitoreo y evaluación de la Estrategia Nacional, planes y programas de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático;

IX. El uso de instrumentos económicos en la mitigación, adaptación y reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático incentiva la protección, preservación y restauración del ambiente; el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, además de generar beneficios económicos a quienes los implementan;

XI. Conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, dando prioridad a los humedales, manglares, arrecifes, dunas, zonas y lagunas costeras, que brindan servicios ambientales, fundamental para reducir la vulnerabilidad, y

XII. Compromiso con la economía y el desarrollo económico nacional, para lograr la sustentabilidad sin vulnerar su competitividad frente a los mercados internacionales.

Artículo 31. La política nacional de mitigación de Cambio Climático deberá incluir, a través de los instrumentos de planeación, política y los instrumentos económicos previstos en la presente ley, un diagnóstico, planificación, medición, monitoreo, reporte, verificación y evaluación de las emisiones nacionales.

Esta política deberá establecer planes, programas, acciones, instrumentos económicos, de política y regulatorios para el logro gradual de metas de reducción de emisiones específicas, por sectores y actividades tomando como referencia los escenarios de línea base y líneas de base por sector que se establezcan en los instrumentos previstos por la presente ley, y considerando los tratados internacionales suscritos por el Estado Mexicano en materia de cambio climático

Artículo 80. Se crea el Fondo para el Cambio Climático con el objeto de captar y canalizar recursos financieros públicos, privados, nacionales e internacionales, para apoyar la implementación de acciones para enfrentar el cambio climático. Las acciones relacionadas con la adaptación serán prioritarias en la aplicación de los recursos del fondo.

Artículo 81. El patrimonio del Fondo se constituirá por: I. Los recursos anuales que, en su caso, señale el Presupuesto de Egresos de la Federación y aportaciones de otros fondos públicos; II. Las contribuciones, pago de derechos y aprovechamientos previstos en las leyes correspondientes; III. Las donaciones de personas físicas o morales, nacionales o internacionales; IV. Las aportaciones que efectúen gobiernos de otros países y organismos internacionales; V. El valor de las reducciones certificadas de emisiones de proyectos implementados en los Estados Unidos Mexicanos que de forma voluntaria el fondo adquiera en el mercado, y VI. Los demás recursos que obtenga, previstos en otras disposiciones legales.

Artículo 82. Los recursos del Fondo se destinarán a: I. Acciones para la adaptación al cambio climático atendiendo prioritariamente a los grupos sociales ubicados en las zonas más vulnerables

del país; El Capítulo IX, instrumentos económicos, es el que dicta que tanto la Federación, los Estados y el Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias, diseñarán, desarrollarán y aplicarán instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política nacional en materia de cambio climático. Así mismo hace la distinción entre los diversos instrumentos económicos, tanto fiscales, como financieros y de mercado.

Artículo 91. La Federación, los Estados y el Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias, diseñarán, desarrollarán y aplicarán instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política nacional en materia de cambio climático.

Artículo 92. Se consideran instrumentos económicos los mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos relacionados con la mitigación y adaptación del cambio climático, incentivándolas a realizar acciones que favorezcan el cumplimiento de los objetivos de la política nacional en la materia. Se consideran instrumentos económicos de carácter fiscal, los estímulos fiscales que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política nacional sobre el cambio climático. En ningún caso, estos instrumentos se establecerán con fines exclusivamente recaudatorios. Son instrumentos financieros los créditos, las fianzas, los seguros de responsabilidad civil, los fondos y los fideicomisos, cuando sus objetivos estén dirigidos a la mitigación y adaptación del cambio climático; al financiamiento de programas, proyectos, estudios e investigación científica y tecnológica o para el desarrollo y tecnología de bajas emisiones en carbono. Son instrumentos de mercado las concesiones, autorizaciones, licencias y permisos que corresponden a volúmenes preestablecidos de emisiones, o bien, que incentiven la realización de acciones de reducción de emisiones proporcionando alternativas que mejoren la relación costo – eficiencia de las mismas. Las prerrogativas derivadas de los instrumentos económicos de mercado serán transferibles, no gravables y quedarán sujetos al interés público.

Artículo Tercero, Fracción II, inciso a.- La CONAFOR diseñará estrategias, políticas, medidas y acciones para transitar a una tasa de cero por ciento de pérdida de carbono en los ecosistemas originales, para su incorporación en los instrumentos de planeación de la política forestal para el desarrollo sustentable, tomando en consideración el desarrollo sustentable y el manejo forestal comunitario.

Artículo Tercero. Las dependencias y entidades de la administración pública federal centralizada y paraestatal, las Entidades Federativas y los Municipios deberán de implementar las acciones necesarias en Mitigación y Adaptación, de acuerdo a sus atribuciones y competencias para alcanzar las siguientes metas aspiracionales y plazos indicativos;

II. Mitigación: a) La Conafor diseñará estrategias, políticas, medidas y acciones para transitar a una tasa de cero por ciento de pérdida de carbono en los ecosistemas originales, para su incorporación en los instrumentos de planeación de la política forestal para el desarrollo sustentable, tomando en consideración el desarrollo sustentable y el manejo forestal comunitario.

LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE

Artículo 5o. El objetivo de la política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat, es su conservación mediante la protección y la exigencia de niveles óptimos de aprovechamiento

sustentable, de modo que simultáneamente se logre mantener y promover la restauración de su diversidad e integridad, así como incrementar el bienestar de los habitantes del país.

V. La participación de los propietarios y legítimos poseedores de los predios en donde se distribuya la vida silvestre, así como de las personas que comparten su hábitat, en la conservación, la restauración y los beneficios derivados del aprovechamiento sustentable.

VI. Los estímulos que permitan orientar los procesos de aprovechamiento de la vida silvestre y su hábitat, hacia actividades productivas más rentables con el objeto de que éstas generen mayores recursos para la conservación de bienes y servicios ambientales y para la generación de empleos.

VII. Los procesos para la valoración de la información disponible sobre la biología de la especie y el estado de su hábitat; para la consideración de las opiniones de los involucrados y de las características particulares de cada caso, en la aplicación de medidas para el control y erradicación de ejemplares y poblaciones perjudiciales, incluyendo a los ferales, así como la utilización de los medios adecuados para no afectar a otros ejemplares, poblaciones, especies y a su hábitat.

Artículo 18. Los propietarios y legítimos poseedores de predios en donde se distribuye la vida silvestre, tendrán el derecho a realizar su aprovechamiento sustentable y la obligación de contribuir a conservar el hábitat conforme a lo establecido en la presente Ley; asimismo podrán transferir esta prerrogativa a terceros, conservando el derecho a participar de los beneficios que se deriven de dicho aprovechamiento. Los propietarios y legítimos poseedores de dichos predios, así como los terceros que realicen el aprovechamiento, serán responsables solidarios de los efectos negativos que éste pudiera tener para la conservación de la vida silvestre y su hábitat.

Artículo 19. Las autoridades que, en el ejercicio de sus atribuciones, deban intervenir en las actividades relacionadas con la utilización del suelo, agua y demás recursos naturales con fines agrícolas, ganaderos, piscícolas, forestales y otros, observarán las disposiciones de esta Ley y las que de ella se deriven, y adoptarán las medidas que sean necesarias para que dichas actividades se lleven a cabo de modo que se eviten, prevengan, reparen, compensen o minimicen los efectos negativos de las mismas sobre la vida silvestre y su hábitat.

Artículo 20. La Secretaría diseñará y promoverá en las disposiciones que se deriven de la presente Ley, el desarrollo de criterios, metodologías y procedimientos que permitan identificar los valores de la biodiversidad y de los servicios ambientales que provee, a efecto de armonizar la conservación de la vida silvestre y su hábitat, con la utilización sustentable de bienes y servicios, así como de incorporar éstos al análisis y planeación económicos, de conformidad con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y otras disposiciones aplicables, mediante: a) Sistemas de certificación para la producción de bienes y servicios ambientales. b) Estudios para la ponderación de los diversos valores culturales, sociales, económicos y ecológicos de la biodiversidad. c) Estudios para la evaluación e internalización de costos ambientales en actividades de aprovechamiento de bienes y servicios ambientales. d) Mecanismos de compensación e instrumentos económicos que retribuyan a los habitantes locales dichos costos asociados a la conservación de la biodiversidad o al mantenimiento de los flujos de bienes y servicios ambientales derivados de su aprovechamiento y conservación. e) La utilización de mecanismos de compensación y otros instrumentos internacionales por contribuciones de carácter global.

Artículo 21. (PARRAFO TERCERO) Las autoridades en materia pesquera, forestal, de agricultura, ganadería y desarrollo rural, en coordinación con la Secretaría, prestarán oportunamente a ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios, la asesoría técnica necesaria para participar en la conservación y sustentabilidad en el aprovechamiento de la vida silvestre y su hábitat.

LEY DE AGUAS NACIONALES

ARTÍCULO 9. "La Comisión" es un órgano administrativo desconcentrado de "la Secretaría", que se regula conforme a las disposiciones de esta Ley y sus reglamentos, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y de su Reglamento Interior.

"La Comisión" tiene por objeto ejercer las atribuciones que le corresponden a la autoridad en materia hídrica y constituirse como el Órgano Superior con carácter técnico, normativo y consultivo de la Federación, en materia de gestión integrada de los recursos hídricos, incluyendo la administración, regulación, control y protección del dominio público hídrico.

En el ejercicio de sus atribuciones, "la Comisión" se organizará en dos modalidades:

- a. El Nivel Nacional, y
- b. El Nivel Regional Hidrológico - Administrativo, a través de sus Organismos de Cuenca.

Las atribuciones, funciones y actividades específicas en materia operativa, ejecutiva, administrativa y jurídica, relativas al ámbito Federal en materia de aguas nacionales y su gestión, se realizarán a través de los Organismos de Cuenca, con las salvedades asentadas en la presente Ley.

Son atribuciones de "la Comisión" en su Nivel Nacional, las siguientes:

- I. Fungir como la Autoridad en materia de la cantidad y de la calidad de las aguas y su gestión en el territorio nacional y ejercer en consecuencia aquellas atribuciones que conforme a la presente Ley corresponden a la autoridad en materia hídrica, dentro del ámbito de la competencia federal, con apego a la descentralización del sector agua, excepto las que debe ejercer directamente el

Ejecutivo Federal o "la Secretaría" y las que estén bajo la responsabilidad de los Gobiernos de los estados, del Distrito Federal o municipios;

II. Formular la política hídrica nacional y proponerla al Titular del Poder Ejecutivo Federal, por conducto de "la Secretaría", así como dar seguimiento y evaluar de manera periódica el cumplimiento de dicha política;

III. Integrar, formular y proponer al Titular del Poder Ejecutivo Federal, el Programa Nacional Hídrico, actualizarlo y vigilar su cumplimiento;

IV. Elaborar programas especiales de carácter interregional e intercuenas en materia de aguas nacionales;

V. Proponer los criterios y lineamientos que permitan dar unidad y congruencia a las acciones del Gobierno Federal en materia de aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes, y asegurar y vigilar la coherencia entre los respectivos programas y la asignación de recursos para su ejecución;

XVI. Regular los servicios de riego en distritos y unidades de riego en el territorio nacional, e integrar, con el concurso de sus Organismos de Cuenca, los censos de infraestructura, los volúmenes entregados y aprovechados, así como los padrones de usuarios, el estado que guarda la infraestructura y los servicios. Esto no afectará los procesos de descentralización y desconcentración de atribuciones y actividades del ámbito federal, ni las disposiciones, facultades y responsabilidades estatales y municipales, así como de asociaciones, sociedades y otras organizaciones de usuarios de riego, en la coordinación y prestación de los servicios referidos;

XXVI. Promover en el ámbito nacional el uso eficiente del agua y su conservación en todas las fases del ciclo hidrológico, e impulsar el desarrollo de una cultura del agua que considere a este elemento como recurso vital, escaso y de alto valor económico, social y ambiental, y que contribuya a lograr la gestión integrada de los recursos hídricos;

XXVIII. Estudiar, con el concurso de los Consejos de Cuenca y Organismos de Cuenca, los montos recomendables para el cobro de derechos de agua y tarifas de cuenca, incluyendo el cobro por extracción de aguas nacionales, descarga de aguas residuales y servicios ambientales vinculados con el agua y su gestión, para ponerlos a consideración de las Autoridades correspondientes en términos de Ley;

ARTÍCULO 12 BIS 6. Los Organismos de Cuenca, de conformidad con los lineamientos que expida "la Comisión", ejercerán dentro de su ámbito territorial de competencia las atribuciones siguientes:

XVIII. Realizar periódicamente los estudios sobre la valoración económica y financiera del agua por fuente de suministro, localidad y tipo de uso, para apoyar el diseño de tarifas de cuenca y derechos de agua, incluyendo extracción del agua, descarga de aguas residuales y servicios ambientales, así como para difundir tales resultados en la región hidrológica que corresponda, para mejorar el conocimiento de precios y costos del agua y fortalecer la cultura de pago por la gestión y los servicios del agua, y por la protección de ecosistemas vitales vinculados con el agua; lo anterior lo realizará conforme a las disposiciones que dicte la Autoridad en la materia;

XIX. Estudiar y proponer, con el concurso de los Consejos de Cuenca, los montos recomendables para el cobro de los derechos de agua y tarifas de cuenca, incluyendo el cobro por extracción de aguas nacionales, descarga de aguas residuales y servicios ambientales vinculados con el agua y su gestión, con base en las disposiciones establecidas en la Fracción XXVIII del Artículo 9 de la presente Ley;

Artículo 13 BIS 3. Los Consejos de Cuenca tendrán a su cargo:

Fracción VIII.- Participar en el análisis de los estudios técnicos relativos a la disponibilidad y usos del agua; el mejoramiento y conservación de su calidad; su conservación y la de los ecosistemas vitales vinculados con ésta; y la adopción de los criterios para seleccionar los proyectos y obras hidráulicas que se lleven a cabo en la cuenca o cuencas hidrológicas.

Artículo 14 BIS 5. Los principios que sustentan la política hídrica nacional son:

XI. El agua proporciona servicios ambientales que deben reconocerse, cuantificarse y pagarse, en términos de Ley;

ARTÍCULO 84 BIS. "La Comisión", con el concurso de los Organismos de Cuenca, deberá promover entre la población, autoridades y medios de comunicación, la cultura del agua acorde con la realidad del país y sus regiones hidrológicas, para lo cual deberá:

I. Coordinarse con las autoridades Educativas en los órdenes federal y estatales para incorporar en los programas de estudio de todos los niveles educativos los conceptos de cultura del agua, en particular, sobre disponibilidad del recurso; su valor económico, social y ambiental; uso eficiente; necesidades y ventajas del tratamiento y reúso de las aguas residuales; la conservación del agua y su entorno; el pago por la prestación de servicios de agua en los medios rural y urbano y de derechos por extracción, descarga y servicios ambientales;

Fracción VII. El Ejecutivo Federal se asegurará que las concesiones y asignaciones de agua estén fundamentadas en la disponibilidad efectiva del recurso en las regiones hidrológicas y cuencas hidrológicas que correspondan, e instrumentará mecanismos para mantener o restablecer el equilibrio hidrológico en las cuencas hidrológicas del país y el de los ecosistemas vitales para el agua.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS

INSTRUMENTO LEGAL	OBJETIVO
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-003-RECNAT-1996	Es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer los procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas para el aprovechamiento sostenible, transporte y almacenamiento de tierra de monte y tierra de hoja, en terrenos forestales y de aptitud preferentemente forestal.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-004-RECNAT-1996	Es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer los procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas para realizar el aprovechamiento sostenible, transporte y almacenamiento de raíces y rizomas en poblaciones naturales.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-010-RECNAT-1996	Es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer los procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas para realizar el aprovechamiento sostenible, transporte y almacenamiento de hongos que se originan en poblaciones naturales.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-011-RECNAT-1996	Es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer los procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas para realizar el aprovechamiento sostenible, transporte y almacenamiento de musgo, heno y doradilla en poblaciones naturales.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-012-RECNAT-1996	Es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer los procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas, para realizar el aprovechamiento sostenible de leña de vegetación forestal para uso doméstico.
NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007	Es de observancia general y obligatoria en todo el territorio nacional para los propietarios y poseedores de los terrenos forestales y preferentemente forestales y colindantes, para quienes realicen el aprovechamiento de recursos forestales, la forestación o plantaciones forestales comerciales y reforestación, así como para los prestadores de servicios técnicos forestales responsables de los mismos, para los encargados de la administración de las áreas naturales protegidas y para los propietarios de terrenos de uso agropecuario que pretendan hacer uso del fuego.
NOM-019-SEMARNAT-2006	Establece los lineamientos técnicos de los métodos que se deben cumplir para el manejo (combate y control) de los insectos descortezadores en plantas de las especies de Coníferas, Quercus y Fraxinus y es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para toda aquella persona que realice estas actividades.
NOM-020-RECNAT-2001	Establece los procedimientos y lineamientos que deberán ser observarse para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales en los que se realicen actividades de pastoreo para coadyuvar en el restablecimiento, mantenimiento e incremento de los recursos naturales y la capacidad productiva de la biodiversidad de los ecosistemas.
NOM-059-SEMARNAT-2001	tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional, para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-060-	Establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el

ECOL-1994	aprovechamiento forestal.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-061-ECOL-1994	Establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal. Es de observancia obligatoria en los aprovechamientos forestales.
NOM-152-SEMARNAT-2006	Tiene por objeto determinar los lineamientos, para establecer los criterios y las especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal así como la estructura de presentación, en los niveles avanzado, intermedio y simplificado, con la finalidad de homologar dichos contenidos. Esta Norma es de aplicación obligatoria en todo el territorio nacional para las personas que pretendan aprovechar recursos forestales maderables provenientes de bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.
PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-005-SEMARNAT-2012	Establece criterios y especificaciones técnicas para el aprovechamiento de los recursos forestales no maderables en poblaciones naturales de ecosistemas forestales. Es de observancia obligatoria para todas las personas físicas y morales que realicen actividades de aprovechamiento de recursos forestales no maderables en poblaciones naturales dentro del territorio nacional.

ANEXO 2 LINEAMIENTO PARA PROMOVER MECANISMOS LOCALES DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES A TRAVÉS DE FONDOS CONCURRENTES

JORGE RESCALA PÉREZ, Director General de la Comisión Nacional Forestal, con fundamento en los artículos 25 párrafos primero, sexto y séptimo, 26 inciso A, 27 y 28 quinto y último párrafo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1 al 5, 11, 12 fracciones II, III, XI, XII, XIII, 17, 18, 21, 22 fracciones XI, XII y XV, 114, 139 fracción III, 141, 142 y 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 1 fracción V, 2, 3, 4, 9, 17 fracción III, 21, 27, 28, 32, 37, 38, 39, 40 y 41 de la Ley de Planeación; 2 fracción LIII y 75 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 11, 14, 22 fracción I y 59 fracciones I y V de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 1, 3 fracción I y 45 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 8 fracción I del Estatuto Orgánico de la Comisión Nacional Forestal; y

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su artículo 2º, el derecho de los pueblos indígenas a la libre determinación y que el reconocimiento del derecho de los pueblos se hará en las constituciones y leyes de las entidades federativas, las que deberán tomar en cuenta criterios etnolingüísticos y de asentamiento físico;

Que la Constitución garantiza la libre autonomía de los pueblos para decidir sus formas internas de convivencia y organización, aplicar sus propios sistemas normativos, elegir de acuerdo con sus

normas, procedimientos y prácticas tradicionales a sus representantes, así como las disposiciones que afecten a sus derechos territoriales y patrimoniales; y que las y los indígenas tienen todo tiempo el derecho de ser asistidos por intérpretes y defensores/as que tengan pleno conocimiento de su lengua y cultura, además de que la Federación, los estados y municipios con la finalidad de promover la igualdad de oportunidades y eliminar las prácticas discriminatorias, determinarán las políticas necesarias para garantizar la vigencia de los derechos de los indígenas y el desarrollo integral de sus pueblos y comunidades, las cuales deberán ser diseñadas y operadas conjuntamente con ellos;

Que la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable otorga a la Comisión Nacional Forestal la atribución de coadyuvar en la definición y promoción de mercados de bienes y servicios ambientales, participar en la definición de mecanismos de compensación por los bienes y servicios ambientales que prestan los ecosistemas forestales, y apoyar la ejecución de programas de bienes y servicios ambientales que generen los recursos forestales;

Que las Reglas de Operación del Programa Nacional Forestal (PRONAFOR), publicadas el 08 de marzo de 2013 en el Diario Oficial de la Federación, señalan la formación de un Comité Técnico Nacional con la finalidad de mejorar la eficiencia, eficacia y transparencia en la asignación y ejercicio de los apoyos y, asimismo, señalan en los criterios de resolución del trámite del concepto de apoyo de Servicios Ambientales, que la CONAFOR podrá destinar recursos al pago de servicios ambientales a través de fondos concurrentes para promover el mercado de servicios ambientales;

Que la Ley General de Cambio Climático (LGCC), establece como uno de sus principios en la formulación de la política nacional de cambio climático el uso de instrumentos económicos en la mitigación, adaptación y reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático; incentivando la protección, preservación y restauración del ambiente; el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el establecimiento y aplicación de instrumentos económicos, fiscales, financieros y de mercado vinculados a las acciones en materia de cambio climático.

Que los servicios ambientales son aquellos que brindan los ecosistemas de manera natural o por medio de su manejo sustentable y que, con la finalidad de mantenerlos o mejorarlos, se involucrará al usuario de dichos servicios en la creación de mecanismos locales de pago por servicios ambientales;

Que con el propósito de fomentar la creación y el fortalecimiento de mecanismos locales de pago por servicios ambientales, promoviendo la participación de instituciones de los tres órdenes de gobierno, organizaciones privadas, de la sociedad civil y, en general de cualquier persona física o moral, he tenido a bien expedir los siguientes:

LINEAMIENTO PARA PROMOVER MECANISMOS LOCALES DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES A TRAVÉS DE FONDOS CONCURRENTES

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. El presente Lineamiento tiene como propósito regir la operación del esquema de creación y fortalecimiento de mecanismos locales de pago por servicios ambientales a través de fondos concurrentes de la Comisión Nacional Forestal con las partes interesadas.

Los fondos concurrentes tienen por objetivo, conjuntar recursos financieros y operativos de la Comisión Nacional Forestal y de las partes interesadas para incentivar la creación y fortalecimiento de mecanismos locales de pago por servicios ambientales, promoviendo la participación de instituciones de los tres órdenes de gobierno, organizaciones del sector privado o la sociedad civil y, en general de cualquier persona, física o moral. Esta aportación de recursos se destinará para el otorgamiento de pagos por la implementación de actividades y, en su caso, para el apoyo de asistencia técnica, a las y los proveedores de servicios ambientales, con el propósito de asegurar o mejorar la provisión de servicios ambientales múltiples, incluyendo servicios hidrológicos, conservación de biodiversidad, secuestro de carbono, belleza escénica, entre otros.

En el caso específico de proyectos forestales de carbono (PFC) se buscará fortalecer estos mediante el desarrollo de los proyectos de acuerdo a los principios y criterios que se encuentran desarrollando en la normatividad aplicable vigente, siempre y cuando aseguren o mejoren la provisión de otros servicios ambientales en general.

Artículo 2. Para efecto del presente Lineamiento, además de las terminologías contenidas en la Ley, su Reglamento y las Reglas de Operación del programa PRONAFOR vigentes, se entenderá por:

I. Adenda: Escrito legal firmado por la Comisión Nacional Forestal y las partes interesadas, mediante el cual, se pueden modificar, ampliar, definir nuevos términos de las obligaciones contraídas y solicitar una ampliación financiera de un convenio de colaboración para promover mecanismos locales de pago por servicios ambientales a través de fondos concurrentes, contraído con anterioridad, sin necesidad de suscribir uno nuevo;

II. Amplio apoyo comunitario: Significa que los grupos principales en la comunidad están de acuerdo con el proyecto o están de acuerdo en que se realice. Tales grupos deberán ser representativos e incluyentes, es decir, en ellos deberá verse representada la mayoría de la población; grupos de género: hombres y mujeres; grupos etarios: jóvenes, adultos, ancianos; propietarios, vecindados; comunidades indígenas y cualquier otro grupo que sea tradicionalmente excluido y por lo tanto vulnerable.

III. Área de interés: Área delimitada geográficamente con base en los límites físicos de cuencas hidrográficas, límites de corredores biológicos o áreas importantes para la conservación, propuesta por las partes interesadas y, en su caso, convenida con la Comisión Nacional Forestal, para la implementación de mecanismos locales de pago por servicios ambientales a través de fondos concurrentes. Sólo serán elegibles los terrenos forestales y preferentemente forestales;

IV. Asistencia técnica: Actividades que requieren conocimientos especializados para dar asesoría, apoyo y capacitación a las y los proveedores de servicios ambientales para la realización de acciones que mantengan o mejoren la provisión de servicios ambientales de interés. Se incluye el fortalecimiento del capital social hacia ejidos y comunidades como parte de la asistencia técnica que se deberá proporcionar a las y los proveedores del servicio ambiental;

V. Carta de intención: Manifestación escrita emitida por la parte interesada, y entregada a la Comisión Nacional Forestal en los términos previstos en el presente Lineamiento y en la Convocatoria correspondiente;

VI. Comité: Comité Técnico Nacional;

VII. CONAFOR: Comisión Nacional Forestal;

VIII. Convocatoria: Documento donde se señalarán los plazos, montos y criterios para la asignación de los recursos de fondos concurrentes de la CONAFOR;

IX. Dictamen de factibilidad: Opinión o juicio que se emite con base en el presente Lineamiento, sobre la carta de intención y los documentos anexos a ésta, pudiendo ser positivo o negativo;

X. FFM: Fondo Forestal Mexicano;

XI. Fondos concurrentes: recursos financieros y operativos que son aportados por la CONAFOR y las partes interesadas, que serán destinados al pago por servicios ambientales y, en su caso, a la asistencia técnica y al sistema de monitoreo, de acuerdo con lo señalado por el presente Lineamiento y los convenios para Promover Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales que se suscriban para tal efecto;

XII. GEI: Gases de Efecto Invernadero.

XIII. GSAB: Gerencia de Servicios Ambientales del Bosque;

XIV. Ley: Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable;

XV. Línea de base: La información disponible o la construida como referencia para el funcionamiento del sistema de monitoreo de cada mecanismo local de pago por servicios ambientales, la cual permite hacer comparaciones respecto a la evolución y efecto del mecanismo a lo largo del tiempo, al comparar por ejemplo, los valores de línea de base con los registrados en una etapa intermedia o al término del convenio de colaboración del mecanismo;

XVI. Lineamiento: El presente Lineamiento para promover mecanismos locales de pago por servicios ambientales a través de fondos concurrentes;

XVII. Mecanismos locales de pago por servicios ambientales: Arreglos institucionales que permiten transferir recursos de las personas usuarias de un servicio ambiental a las personas dueñas de la tierra en donde se genera dicho servicio, con la finalidad de que se adopten prácticas de manejo sustentable del territorio que permitan mantener o mejorar su provisión. La estrategia de mecanismos locales obedece a una visión de cuenca hidrológica, corredores biológicos y de áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas forestales;

XVIII. Página de internet de la CONAFOR: www.conafor.gob.mx;

XIX. Pago por servicios ambientales (PSA): El monto asignado a las y los proveedores de servicios ambientales, para mantener la provisión de los servicios ambientales. Estos montos se derivan de los costos de oportunidad, obras y acciones de cada sitio; En los convenios de colaboración para promover mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes se fijan por acuerdo de las partes interesadas y la CONAFOR;

XX. Pago por asistencia técnica: El monto asignado a las y los proveedores de servicios ambientales para cubrir los gastos de asistencia técnica, necesarios para cumplir sus compromisos de conservación o mejora de los servicios ambientales;

XXI. Partes interesadas: Las personas usuarias de servicios ambientales que participan o participarán en la creación o fortalecimiento de un mecanismo local de PSA, mediante la aportación de recursos económicos, humanos y operativos. Estas personas usuarias podrán ser una o más instituciones de cualquiera de los tres órdenes de gobierno, organizaciones no gubernamentales, de la sociedad civil, o personas morales y físicas;

XXII. Programa de Mejores Prácticas de Manejo (PMPM): Documento para la planificación de actividades dirigidas a la conservación de los ecosistemas forestales, a fin de mantener o mejorar la provisión de los servicios ambientales dentro de las áreas bajo pago por el esquema de fondos concurrentes;

XXIII. Proveedores de servicios ambientales: Personas físicas, morales, ejidos y comunidades que son dueñas o poseedoras de áreas importantes para la generación de servicios ambientales;

XXIV. Sistema de monitoreo: Conjunto de componentes, criterios e indicadores interrelacionados que permiten medir y comparar los efectos ambientales, sociales, económicos y territoriales que genera cada mecanismo local de PSA a lo largo del tiempo. Dicho sistema deberá ser culturalmente adecuado, económicamente viable y con la participación de las y los actores que integran el mecanismo;

XXV. Supervisión: actividad que la CONAFOR se obliga a realizar para comprobar el cumplimiento y la realización adecuada de las actividades señaladas en el Programa de Mejores Prácticas de Manejo, así como el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente Lineamiento, en el convenio de concertación o colaboración, según corresponda, el cumplimiento de las disposiciones señaladas en el presente Lineamiento, sus Anexos y demás disposiciones e instrumentos aplicables a este programa.

XXVI. Técnico/a comunitario/a: Persona integrante de la comunidad o comunidades proveedoras de servicios ambientales, y que tiene capacidad de apoyar o realizar los trabajos de asistencia técnica;

XXVII. UAIM: Unidad Agrícola Industrial de la Mujer Campesina.

CAPÍTULO II

De los recursos financieros y las aportaciones

Artículo 3. Los fondos concurrentes se integrarán a partir de las aportaciones de recursos financieros y operativos que realicen la CONAFOR y las partes interesadas; los recursos que se integren bajo el esquema de fondos concurrentes estarán destinados a la asignación de pagos por servicios ambientales y, en su caso, apoyos para pago de asistencia técnica, a las y los proveedores de servicios ambientales que éstas determinen, de conformidad con lo establecido en el presente Lineamiento.

Las aportaciones que realicen la CONAFOR y las partes interesadas se establecerán en el convenio de colaboración que para tal efecto suscriban. En el convenio de colaboración se identificarán, entre otras cláusulas, los montos de las aportaciones destinadas al pago por servicios ambientales que serán asignados a cada proveedor/a de servicios ambientales, así como las superficies, los montos por año y totales durante la vigencia del convenio de colaboración.

Artículo 4. En cualquier caso, las aportaciones que realice la CONAFOR para integrar el fondo concurrente no podrán superar el cincuenta por ciento del monto total anual convenido con la parte interesada para el esquema local de pago por servicios ambientales, durante la vigencia del convenio de colaboración.

Artículo 5. Las partes interesadas podrán incluir y acordar dentro del convenio de colaboración a firmar con CONAFOR, los montos destinados al sistema de monitoreo, siempre y cuando no exceda del ocho por ciento del monto total aportado por las partes interesadas. Este monto deberá ser comprobado por las partes interesadas a satisfacción de la CONAFOR. Las partes interesadas podrán gestionar y comprometer los acuerdos necesarios con instituciones de investigación y otros, para que sea posible la creación y el mantenimiento de un sistema de monitoreo para el mecanismo local de PSA.

Artículo 6. Las partes interesadas podrán realizar las aportaciones comprometidas para la integración de fondos concurrentes, a través de los mecanismos siguientes:

I. Mediante depósito en el FFM.

II. Mediante el pago directo a las y los proveedores de servicios ambientales. Los pagos directos son aquellos que se realizan a través de transferencia electrónica, depósito o expedición y depósito de cheque a nombre de los proveedores de servicios ambientales.

III. Mediante pago a las y los proveedores de servicios ambientales a través de un fideicomiso privado local. El fideicomiso privado deberá recibir previamente la aprobación por parte de la CONAFOR y cumplir con lo establecido en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento, así como sujetarse a lo dispuesto en el Capítulo IX del presente Lineamiento.

En cualquiera de los casos anteriores, las aportaciones de las partes interesadas deberán realizarse dentro de un periodo no mayor a los seis meses posteriores a la firma del Convenio para Promover Mecanismos Locales de PSA con la CONAFOR.

En el caso de las aportaciones al FFM, éstas deberán ser notificadas con un mínimo de dos días de anticipación mediante oficio o correo electrónico a los enlaces de Servicios Ambientales de la Gerencia Estatal de CONAFOR correspondiente, así como al personal indicado del Área de Recursos Financieros y de la Gerencia de Servicios Ambientales del Bosque de oficinas centrales de la CONAFOR. Para el caso de las partes interesadas que requieran la emisión de un recibo de deducibilidad de impuestos, éste deberá ser solicitado en el transcurso del mismo mes de la realización del depósito; de lo contrario, éste no será expedido.

En los casos de pago directo a los proveedores de servicios ambientales o de pago a un fideicomiso, éstos deberán ser enviados de manera electrónica y notificados a los enlaces de Servicios Ambientales de la Gerencia Estatal de CONAFOR correspondiente.

Artículo 7. En todos los casos, las aportaciones de la CONAFOR se realizarán anualmente y sólo después de que la parte interesada compruebe haber realizado su aportación correspondiente, la cual podrá ser mediante:

I. Depósito de los recursos comprometidos al FFM, éstos se integrarán en una subcuenta específica del mismo y serán etiquetados bajo el rubro de PSA bajo el esquema de fondos concurrentes;

II. Pago directamente a las y los proveedores del servicio ambiental, y lo acredite de la forma que se determine en el convenio de colaboración, a satisfacción de la CONAFOR, pudiendo ser mediante el reconocimiento del pago por la asamblea cuando se trata de propiedades sociales; o

III. Pago a las y los proveedores de servicios ambientales a través de un fideicomiso privado y lo acredite de la forma que se determine en el convenio de colaboración, a satisfacción de la CONAFOR. Una vez realizado el pago por la parte interesada, CONAFOR depositará el monto comprometido anual, para su dispersión a través del Fideicomiso privado.

Artículo 8. En todos los casos, los PSA que otorgue la CONAFOR se realizarán mediante transferencia electrónica a la cuenta que determinen las y los proveedores del servicio ambiental o al Fideicomiso privado, según corresponda.

Artículo 9. Las partes interesadas deberán demostrar que cuenta con la disponibilidad de recursos o un balance de recaudación anual destinado al pago de servicios ambientales antes de la firma del convenio de colaboración, con la finalidad de demostrar solvencia económica para el convenio de colaboración.

Artículo 10. En caso de que las partes interesadas no cumplan con las aportaciones comprometidas, la CONAFOR suspenderá la transferencia de recursos a las y los proveedores del servicio ambiental o la ministración a fideicomisos y será causa de rescisión del convenio de colaboración, sin perjuicio ni compromiso alguno para la CONAFOR.

CAPÍTULO III

Del Comité

Artículo 11. Con la finalidad de mejorar la eficiencia, eficacia y transparencia en la asignación y ejercicio de los apoyos, las partes se sujetan al Comité Técnico Nacional, referido en el Considerando de este Lineamiento.

Las atribuciones y facultades del Comité son:

I. Las referidas en las Reglas de Operación PRONAFOR vigentes.

II. Las referidas en el Lineamiento para la integración y funcionamiento de los comités técnicos del Programa ProArbol de la Comisión Nacional Forestal.

Las decisiones que realice este Comité solo aplicarán para los recursos aportados por la CONAFOR.

CAPÍTULO IV

De las áreas de interés

Artículo 12. Los fondos concurrentes serán aplicables en las áreas de interés que propongan las partes interesadas por medio de la carta de intención y que sean aceptadas por la CONAFOR. Las áreas de interés deberán presentarse bajo una visión de cuenca, subcuenca o microcuenca, demostrando que benefician a usuarios de los servicios ambientales, corredores biológicos o áreas importantes para la conservación.

Aquellas cartas de intención que no cumplan con esta visión territorial serán descalificadas así como las que no cumplan con todos los puntos señalados en el Anexo 1 de este Lineamiento. Las áreas de interés deberán ser áreas forestales o preferentemente forestales, que presenten o no arbolado.

Para promover un manejo integrado del territorio, el pago podrá destinarse actividades dentro y fuera del polígono de conservación. El PMPM podrá incluir actividades en todo el predio.

Para asegurar que se trabaja con una visión de cuenca, subcuenca, microcuenca, corredores biológicos o áreas importantes para la conservación, los polígonos propuestos deberán mantener una proximidad que permita la provisión de los servicios ambientales. Bajo esta visión de cuenca, se buscará trabajar en áreas forestales compactas en las partes altas o medias de la cuenca, o bien a lo largo de los cauces de agua (como vegetación riparia).

Artículo 13. A propuesta de las partes interesadas, y sujeto a la aprobación de la CONAFOR, éstas podrán convenir que los pagos por servicios ambientales se otorguen en distintas proporciones en función de las actividades necesarias en cada superficie, las limitaciones de pago de CONAFOR y las contrapartes, o de los costos de oportunidad en las áreas propuestas.

Para dar cumplimiento a lo señalado en el párrafo anterior, las partes interesadas deberán identificar los polígonos donde éstas financiarán actividades para el mantenimiento y mejoramiento de los servicios ambientales, así como los polígonos donde se propone que la CONAFOR efectuará los pagos por servicios ambientales.

Artículo 14. La superficie mínima de las áreas de interés que proponga la parte interesada será de 500 hectáreas en total, integradas por polígonos de proveedores/as cuya superficie no será menor a 5 hectáreas compactas. En caso de propuestas que incluyan solo pequeños propietarios o asociaciones como proveedores/as de servicios ambientales, deberán proponerse y ser viables de pago por lo menos 2 proveedores para ser aprobada la carta de intención.

Los proveedores podrán formar una agrupación para recibir el pago, para lo cual deberán entregar poder notarial o certificación notarial de acta donde se otorga poder para acreditar la representación legal de la persona que recibirá los pagos a nombre de la agrupación.

Artículo 15. La superficie máxima de apoyo por proveedor se estipulará de acuerdo con lo señalado en las Reglas de Operación del PRONAFOR que correspondan a la convocatoria vigente.

Artículo 16. Cuando los polígonos propuestos se ubiquen en áreas con autorización vigente para el aprovechamiento forestal maderable o no maderable, sólo serán elegibles los polígonos que se

encuentren dentro de las áreas clasificadas de conservación y aprovechamiento restringido, y no serán elegibles las áreas de corta intervenidas ó programadas en las próximas anualidades del ciclo de corta, así como aquellas áreas de producción que se reclasifiquen como áreas de conservación, ni áreas de restauración.

Las y los proveedores de servicios ambientales podrán solicitar una autorización de aprovechamiento forestal maderable siempre y cuando cumplan con el Reglamento de la Ley y respeten los criterios señalados en el párrafo anterior.

Podrán ser elegibles las áreas de corta, únicamente en los casos en los que se demuestre que se cuenta con la Auditoría Técnica Preventiva, certificación nacional bajo la Norma Mexicana NMX-AA143-SCFI-2008 o el certificado internacional del buen manejo de bosques vigente, conforme al padrón de predios certificados que la CONAFOR dé a conocer en su página de internet. El pago en áreas de corta, de acuerdo a lo anteriormente mencionado, podrá realizarse con el recurso de la parte interesada y deberá utilizarse para la realización de mejores prácticas adicionales a las manifestadas en los permisos de aprovechamiento. El recurso de la CONAFOR no podrá destinarse a áreas que serán intervenidas en el periodo del convenio.

Artículo 17.- Los cambios de área deberán obedecer a una solicitud expresa del proveedor y la parte interesada, de conformidad con lo establecido en los Criterios Técnicos para la Ejecución del Trámite de la Solicitudes de Cambios de Área, publicados en la página de la CONAFOR. Dichos cambios de área serán presentados al Comité para su aprobación.

CAPÍTULO V

De las actividades elegibles para el pago

Artículo 18. Los recursos aportados por la CONAFOR para el presente Lineamiento, sólo podrán destinarse a:

1. El PSA, (se excluye del pago la compra de bonos de carbono);
2. El pago de asistencia técnica.

Las aportaciones de las partes interesadas se podrán destinar a:

1. El PSA (obligatorio);
2. El pago de asistencia técnica;
3. El pago para la realización de actividades cuyo propósito sea la conservación y el mejoramiento de los servicios ambientales, incluye actividades que incrementen y conserven los reservorios de carbono; y
4. El pago para el diseño, la implementación y el mantenimiento del sistema de monitoreo, o para el fortalecimiento de uno ya existente.

Artículo 19. Para los efectos del presente Lineamiento, se considerarán como actividades elegibles para la asignación de pagos a proveedores/as de servicios ambientales, con recursos financieros de las partes interesadas, aquellas dirigidas a mejorar o mantener los servicios ambientales en el

área de interés, a través del manejo integrado de cuencas, entre las que se incluyen de manera enunciativa, más no limitativa:

- I. La reforestación con especies nativas en el área de interés, así como el mantenimiento y protección de las áreas reforestadas, siempre y cuando esta reforestación no se haga en pastizales naturales;
- II. La inducción de la regeneración natural de los bosques;
- III. El cuidado y mantenimiento de sotobosques;
- IV. La reconversión de uso del suelo agropecuario a forestal utilizando especies nativas;
- V. La realización de obras de conservación y restauración de suelos, así como su mantenimiento;
- VI. Las actividades de vigilancia para la prevención y combate de incendios, así como para evitar el aprovechamiento ilegal de los recursos naturales;
- VII. La realización de actividades de saneamiento forestal en áreas afectadas por plagas y enfermedades, siempre y cuando éstas se realicen conforme a la legislación aplicable;
- VIII. La exclusión parcial o total de actividades agropecuarias o de cualquier otro tipo en las zonas de interés para la provisión de servicios ambientales, identificadas como agentes de perturbación y degradación de la vegetación forestal;
- IX. Las dirigidas a la conservación de la vegetación forestal, el suelo y, en general, de la flora y fauna silvestre asociada a ésta;
- X. Actividades productivas alternativas que de forma directa permitan mantener o mejorar el servicio ambiental;
- XI. La formación de técnicos comunitarios; y
- XII. Aquellas que la CONAFOR y la parte interesada convengan y que tengan como propósito mejorar y/o mantener la provisión de los servicios ambientales en el área de interés.

Artículo 20. Cuando los polígonos propuestos se ubiquen en áreas con autorización vigente para el aprovechamiento forestal maderable certificado, podrán implementarse cualquiera de las actividades elegibles antes listadas, siempre y cuando éstas sean adicionales a las establecidas por la normatividad aplicable y las autorizaciones correspondientes.

Las partes interesadas integrarán al expediente de las y los beneficiarios, los permisos expedidos por la autoridad competente, incluyendo, en su caso, los documentos que acrediten la certificación por el buen manejo forestal, así como los planos correspondientes, incluyendo los archivos digitales de ubicación geográfica (shapefile) que identifican la zonificación de los predios (conforme al anexo 2), y el programa de manejo.

Artículo 21. La asignación de pagos para la realización de actividades que requieran de la autorización por parte de la autoridad competente, estará sujeto a la obtención de la misma y al cumplimiento de la normatividad aplicable.

Artículo 22. Las y los beneficiarios del PSA a través de fondos concurrentes, por ninguna circunstancia podrán llevar a cabo actividades que resulten en la pérdida o degradación de la vegetación o los suelos forestales; de hacerlo la CONAFOR interpondrá en su contra las acciones legales a que haya lugar.

Se exceptúa de la pérdida de vegetación a las y los proveedores de servicios ambientales que cumplan los supuestos del Artículo 16 del presente Lineamiento.

Artículo 23. No se asignarán pagos para acciones que no se vinculen directamente con la provisión de los servicios ambientales de interés.

Artículo 24. La CONAFOR y la parte interesada establecerán en el convenio de colaboración, las actividades que determinen como elegibles de acuerdo a lo establecido en el Artículo 19, para la asignación de pagos a los proveedores de servicios ambientales, así como las condiciones en que los pagos habrán de ser realizados.

Es facultad de la CONAFOR determinar si las actividades propuestas por las partes interesadas son elegibles para asignar pagos bajo el esquema de fondos concurrentes.

CAPÍTULO VI

De la asistencia técnica

Artículo 25. La CONAFOR y las partes interesadas establecerán en el convenio de colaboración las condiciones y responsabilidades con relación a la asistencia técnica. Se buscará que la contratación de la asistencia técnica sea de común acuerdo entre la parte interesada, el proveedor de servicios ambientales y la CONAFOR.

Artículo 26. Los apoyos que se asignen a las y los proveedores de servicios ambientales de fondos concurrentes por concepto de asistencia técnica, estarán destinados a la contratación de un asesor/a técnico/a o técnico/a comunitario/a, que cumplieron con los procedimientos y requisitos establecidos en la Norma que regula el mecanismo de certificación de los Asesores Técnicos del programa ProÁrbol publicada el 26 de julio de 2011 en el Diario Oficial de la Federación, para obtener el certificado que les permita brindar asistencia técnica; así como las personas autorizadas para brindar asistencia técnica que se encuentran inscritas en el Listado de Asesores Técnicos publicado en la página de la CONAFOR. El asesor certificado deberá tener la capacidad técnica para brindar asesoría en el concepto de servicios ambientales. Cuando la asistencia técnica sea financiada por la parte interesada, el asesor técnico no estará obligado a cumplir con la norma de certificación.

La o el asesor/a técnico/a o técnico/a comunitario/a, en contraprestación por el monto que se le pagará, brindará la asistencia y acompañamiento técnico a las y los proveedores del servicio ambiental, que les permita llevar a cabo de manera satisfactoria para la CONAFOR y las partes interesadas, las actividades para el mantenimiento o mejoramiento de los servicios ambientales de interés.

Artículo 27. La asistencia técnica deberá incluir:

I. Impartición de al menos un taller por año para el fortalecimiento de las capacidades de las y los proveedores del servicio ambiental en el tema de servicios ambientales o temas relacionados con el buen manejo del territorio, la diversificación de actividades productivas y la organización social. Los talleres deberán ser participativos y culturalmente adecuados;

II. La elaboración de un PMPM (de acuerdo al anexo 5) en el primer año, cuya ejecución iniciará a partir del segundo año; y

III. Supervisar la implementación del PMPM y formular el reporte anual de cumplimiento del mismo.

Artículo 28. El apoyo por asistencia técnica se asignará a la o el proveedor del servicio ambiental de fondos concurrentes para que éste contrate a su vez a un asesor/a técnico/a o técnico/a comunitario/a, quien será responsable de llevar a cabo las actividades mencionadas en el artículo que antecede. La o el proveedor de servicios ambientales de fondos concurrentes podrá realizar una cesión de derechos, dentro del convenio de concertación, para que el o la asesor/a técnico/a o técnico/a comunitario/a reciba directamente el pago por asistencia técnica en aquellos casos específicos en el que la CONAFOR, las partes interesadas y la o el proveedor estén de acuerdo. En este caso, la o el proveedor de servicios ambientales de fondos concurrentes deberá entregar a la CONAFOR y a la parte interesada copia y presentar original para su cotejo del contrato de asistencia técnica.

Artículo 29. La CONAFOR no pagará asistencia técnica cuando ésta sea realizada por la parte interesada o cuando sea realizada por la misma persona física o moral encargada de diseñar, implementar y mantener el sistema de monitoreo.

Artículo 30. La CONAFOR y las partes interesadas, podrán convenir no asignar el apoyo para asistencia técnica a que se refieren los artículos anteriores, en cuyo caso, será responsabilidad de la parte interesada, brindar directamente, y por sus propios medios, la asistencia técnica a las y los proveedores del servicio ambiental para que éstos lleven a cabo, a satisfacción de la CONAFOR, las actividades para el mantenimiento o mejoramiento de los servicios ambientales de interés, dando cabal cumplimiento a lo descrito en el artículo 27 del presente Lineamiento.

Artículo 31. La CONAFOR y las partes interesadas establecerán criterios para que la asistencia técnica a las y los proveedores de servicios ambientales de fondos concurrentes, con especial énfasis en aquellos con población indígena, se realice a partir de un proceso de participación comunitaria y en la forma más apropiada conforme a las condiciones culturales, de educación y socioeconómicas prevalecientes en el área de interés, con el propósito de incrementar su eficacia y promover la participación de las y los proveedores de servicios ambientales sobre la base de una decisión libre e informada. Los procesos de participación comunitaria podrán darse en la lengua del grupo indígena correspondiente o con la participación de un traductor.

Artículo 32. Los montos de apoyos de asistencia técnica que se asignen por parte de la CONAFOR a las y los proveedores del servicio ambiental de fondos concurrentes se harán con base en los montos de apoyo para asistencia técnica de los conceptos de servicios ambientales estipulados en las Reglas de Operación del PRONAFOR vigentes, y serán establecidos en el convenio de colaboración.

En los casos donde el área aprobada para un convenio esté conformada por poligonales menores a 100 hectáreas, los proveedores podrán agruparse para cumplir con los compromisos en función a la superficie total del convenio de colaboración para la asignación del monto de asistencia técnica, considerándose la elaboración de un sólo PMPM enfocado en el manejo regional del territorio.

En los casos en donde sólo algunos de los predios propuestos presenten una poligonal menor a 100 hectáreas, estos deberán agruparse con otro de los proveedores para recibir el pago de asistencia técnica y cumplir con los compromisos establecidos; dicho pago deberá realizarse a través de cesión de derechos al asesor/a técnico/a o técnico/a comunitario/a, una vez que se presente a la CONAFOR copia y original para su cotejo del contrato de prestación de servicios con los dos o más proveedores que se agrupen.

Artículo 33. La parte interesada deberá apoyar la supervisión del desempeño y cumplimiento de las y los o las asesor/a técnico/a o técnico/a comunitario/a, pudiendo solicitar asesoría a la CONAFOR para tal efecto. La parte interesada podrá, en acuerdo con la CONAFOR, realizar evaluaciones anuales a la asesoría técnica, en aquellos casos que dichas evaluaciones sean insatisfactorias, podrá condicionarse el pago de la anualidad correspondiente.

CAPÍTULO VII

De la supervisión y el sistema de monitoreo

Artículo 34. La CONAFOR, a través de la Gerencia Estatal correspondiente, realizará la supervisión del cumplimiento de las actividades propuestas en el PMPM y, en su caso, supervisará que la parte interesada cumpla con los compromisos establecidos respecto al sistema de monitoreo, lo cual deberá quedar establecido en el convenio de colaboración.

Asimismo, para comprobar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente Lineamiento; en el convenio de concertación o colaboración, según corresponda; las disposiciones señaladas en el presente Lineamiento; sus Anexos; y demás disposiciones e instrumentos aplicables a este programa; el Gerente Estatal, en el momento que así lo requiera, podrá ordenar al personal adscrito a su área que lleve a cabo las supervisiones a las obras, actividades o proyectos apoyados.

Artículo 35. El esquema de supervisión será anual mediante visitas de campo o métodos de análisis de imágenes de satélite para documentar el cumplimiento de los compromisos o actividades realizadas según lo establecido en el convenio de colaboración. La supervisión anual será obligación de la CONAFOR y los pagos a las y los proveedores estarán sujetos a los resultados de dicha supervisión.

Artículo 36. Las partes que decidan diseñar e implementar un sistema de monitoreo, o fortalecer uno ya existente, deberán presentar una propuesta detallada del mismo conforme al Anexo 6 de este Lineamiento.

La parte interesada podrá destinar hasta un ocho por ciento del monto total de su aportación para el sistema de monitoreo. En dado caso de que la parte interesada decida llevar a cabo un sistema de monitoreo con un costo mayor al 8 por ciento del monto total de su aportación, el porcentaje

adicional no se contabilizará dentro del monto a concurrir especificado en el Anexo 2 del convenio de colaboración, pero podrá ser indicado en el texto de dicho convenio. Los resultados del sistema monitoreo se deberán compartir a través de informes anuales con el usuario del servicio ambiental, con los proveedores y con la CONAFOR.

Las partes interesadas deberán demostrar cada año a la CONAFOR que han ejercido adecuadamente los recursos comprometidos en el Anexo 2 del convenio de colaboración para el sistema de monitoreo.

CAPÍTULO VIII

De los montos de pago

Artículo 37. La CONAFOR y las partes interesadas estipularán el monto de pago por hectárea en el convenio de colaboración. La aportación correspondiente a la CONAFOR no podrá ser mayor a la señalada en las Reglas de Operación del Programa PRONAFOR que corresponda a la convocatoria vigente. Los pagos anuales que realizará la CONAFOR se harán en una sola exhibición.

Artículo 38. El monto comprometido por las partes interesadas deberá ser suficiente para garantizar el pago en la superficie del polígono convenido durante el período del convenio.

Artículo 39. Con la finalidad de evitar la duplicidad de pagos, cuando en las áreas de interés se propongan polígonos que correspondan a las y los beneficiarios incluidos en convenios de concertación vigentes del concepto de apoyo Servicios Ambientales de las Reglas de Operación del PRONAFOR, se deberán considerar los siguientes puntos:

I. La CONAFOR podrá pagar en estos polígonos una vez terminado el periodo del convenio de concertación en cuestión.

II. Las partes interesadas podrán pagar en estos polígonos, asumiendo que la CONAFOR no pagará en estas áreas durante la vigencia de los convenios de concertación en cuestión.

III. En caso de que algún proveedor/a de servicios ambientales incluido en la carta de intención sea beneficiario de PRONAFOR, se le podrán asignar recursos a través de este Lineamiento por parte de la CONAFOR, siempre y cuando proponga un polígono distinto al que se refiera el convenio de concertación en cuestión.

CAPÍTULO IX

De los fideicomisos privados

Artículo 40. Las partes que así lo soliciten, podrán proponer que la aportación de recursos financieros de la CONAFOR se disperse directamente a cada proveedor/a de servicios ambientales

a través de un fideicomiso privado, siempre y cuando éste cumpla con lo establecido en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y demás disposiciones legales aplicables.

Artículo 41. Los fideicomisos privados que, a petición de las partes interesadas, pretendan recibir y distribuir a cada proveedor/a de servicios ambientales, los recursos financieros correspondientes a la aportación de la CONAFOR, en los términos establecidos en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento, darán cumplimiento a lo siguiente:

- Los recursos comprometidos en fondos concurrentes y los rendimientos que generen de la federación deberán aplicarse exclusivamente para los fines convenidos;
 - Los recursos de la CONAFOR se identificarán específicamente en una subcuenta, misma que deberá reportarse en los informes trimestrales, identificando los ingresos, incluyendo rendimientos financieros del periodo, egresos, así como su destino y el saldo;
 - La suma de los recursos públicos federales otorgados no podrá representar, en ningún momento, más del cincuenta por ciento del saldo en el patrimonio neto de los mismos;
 - El fiduciario tiene la obligación de transparentar y rendir cuentas sobre el manejo de los recursos públicos federales que se hubieren aportado al fideicomiso y a proporcionar los informes que permitan su vigilancia y fiscalización, instruyendo a la fiduciaria para que rinda los informes correspondientes que faciliten la fiscalización referida, esta instrucción deberá constar por escrito y habilitar a la CONAFOR y las instancias fiscalizadoras a solicitar la información que requieran y se relacione con lo señalado en esta fracción y la siguiente;
- Los informes a que hace mención la fracción anterior incluirán:
 1. Ingresos de recursos públicos otorgados en el periodo, incluyendo rendimientos financieros;
 2. Egresos realizados en el periodo, así como su destino;
 3. Cualquier otra relacionada con el manejo de los recursos públicos federales.
- Se instruirá a la fiduciaria para que los recursos federales que hayan sido aportados al fideicomiso por la CONAFOR, que no estén debidamente devengados al 31 de diciembre de cada ejercicio fiscal a nivel de beneficiario/a, deberán reintegrarse a la CONAFOR, considerándose devengados los recursos financieros, una vez que se haya constituido la obligación de entregarlos al beneficiario por haberse acreditado su elegibilidad antes del 31 de diciembre de cada ejercicio fiscal.
 - Los remanentes de los recursos públicos que se hayan otorgado al fideicomiso por parte de la CONAFOR, se reintegrarán a dicha entidad, así como los rendimientos financieros generados.
 - El fideicomiso no podrá extinguirse durante la vigencia del convenio de colaboración, en caso contrario será causa de rescisión anticipada del convenio de colaboración.
 - Al extinguirse el fideicomiso, se deberán enterar los recursos públicos federales remanentes a la CONAFOR.

Artículo 42. Las aportaciones que realice la CONAFOR al fideicomiso privado, serán transferidas una vez que la parte interesada compruebe haber realizado la aportación convenida a los proveedores de servicios ambientales. En caso de incumplimiento de las partes interesadas para

otorgar los recursos convenidos en el fideicomiso privado, la CONAFOR suspenderá las aportaciones subsecuentes.

Artículo 43. La CONAFOR se cerciorará que en el contrato de fideicomiso respectivo, se prevea la instrucción del Comité del fideicomiso al fiduciario para que transparente y rinda cuentas sobre el manejo de los recursos públicos que se aporten al fideicomiso y proporcione los informes que permitan su vigilancia y fiscalización. Asimismo, se preverá que no se podrán hacer traspasos de la subcuenta de CONAFOR a ninguna otra cuenta o subcuenta.

Artículo 44. Es facultad de la CONAFOR determinar si el fideicomiso privado es elegible para la aportación de los recursos financieros de la CONAFOR para fondos concurrentes. Asimismo, las aportaciones que la CONAFOR realice al fideicomiso privado no podrán representar patrimonio ni gastos operativos del mismo.

CAPÍTULO X

Criterios de ejecución

Artículo 45. Para la asignación de los recursos financieros bajo el esquema de fondos concurrentes, la CONAFOR publicará una convocatoria a través de su página de internet y en las oficinas estatales de la CONAFOR, dirigida a las partes interesadas para recibir sus cartas de Intención para la integración de fondos concurrentes. Dichas cartas de intención podrán ser para convenios de colaboración nuevos o propuestas de adenda de convenios de colaboración existentes.

Las partes interesadas manifestarán a la CONAFOR su disposición para participar en la integración de fondos concurrentes, mediante la presentación de una carta de intención cuyas características y requisitos son detallados en el Anexo 1 del presente Lineamiento.

La convocatoria especificará al menos, lo siguiente:

1. Los criterios de elegibilidad de las partes interesadas que deseen participar en el esquema de fondos concurrentes.
2. Los lugares de recepción de las cartas de intención.
3. La vigencia de la convocatoria y los periodos de los procesos de recepción, calificación y dictamen de las solicitudes recibidas; la fecha de publicación de los resultados de asignación;
4. Las modalidades en que se asignarán recursos, entre otras disposiciones.

Artículo 46. Para atender las cartas de intención de las partes interesadas para la integración de fondos concurrentes, la CONAFOR realizará las acciones siguientes:

- I. Recibirá, a través de la GSAB o en sus oficinas estatales, las cartas de intención (conforme al Anexo 1) de las partes interesadas a partir del día de la publicación de la convocatoria en la página de internet de la CONAFOR.
- II. Determinará, a través de la GSAB, la factibilidad de la carta de intención mediante un mecanismo de revisión que considere los puntos que se detallan a continuación, además de los que especifique la convocatoria:

a. Número de proveedores y superficie de las áreas de interés que se propone incorporar al esquema, así como su relevancia y la congruencia de las actividades propuestas para mantener o mejorar la provisión de los servicios ambientales de interés; y su potencial para el desarrollo de un mecanismo local de pago por servicios ambientales;

b. La existencia de arreglos institucionales para el desarrollo de un mecanismo local de PSA o bien las acciones encaminadas a construirlo, y la forma en que el esquema de fondos concurrentes contribuirá a fortalecerlos para el desarrollo de un mecanismo local de PSA.

c. La existencia de mecanismos de financiamiento para el PSA o de las condiciones para crearlos;

d. La acreditación de los requisitos legales de las y los proveedores, de acuerdo al capítulo XI de este Lineamiento.

e. El monto de las aportaciones propuestas para el establecimiento del esquema de fondos concurrentes;

III. La GSAB someterá el dictamen de factibilidad de las cartas de intención a la consideración del Comité, para que en su caso se autorice la asignación de recursos disponibles para fondos concurrentes.

IV. Notificará por escrito a la parte interesada, a través de la GSAB o las Gerencias Estatales, la decisión del Comité respecto a cada una de las solicitudes, señalando en su caso, los ajustes o adecuaciones realizados con base en el dictamen de factibilidad;

V. Promoverá la firma del convenio de colaboración correspondiente.

Artículo 47. En caso de que las cartas de intención recibidas para la integración de fondos concurrentes demanden un presupuesto superior al disponible, la CONAFOR priorizará la firma de convenios de colaboración con base en los criterios siguientes, y se atenderán de mayor a menor calificación:

I. Cartas de intención que ofrezcan concurrir con un mayor porcentaje de fondos.

Porcentaje de aportación de la parte interesada	Puntos
1. Mayor al 80% de la aportación total del convenio de colaboración	4
2. En el intervalo del 65 al 80% de la aportación total del convenio de colaboración	3
3. En el intervalo del 55 al 65% de la aportación total del convenio de colaboración	2
4. Aportación total del convenio de colaboración menor al 55%	1

II. Cartas de intención que al momento del cierre de la convocatoria cuenten con un mecanismo financiero autónomo que permita recaudar y dispersar los recursos económicos para el PSA durante el periodo del convenio de colaboración y que permita garantizar la sostenibilidad económica del mecanismo local de PSA en el largo plazo.

Existencia de mecanismos financieros	Puntos
1. Demuestra tener un mecanismo financiero con sistema de recaudación, dispersión y manejo de recursos.	4
2. Demuestra tener sólo parte de un mecanismo financiero para el esquema local de	2

PSA. (Es decir solo recaudación o dispersión o instrumento para el manejo de recursos).	
3. Sólo plantea la conformación de un Mecanismo financiero durante el convenio de colaboración.	0

III. Cartas de intención acompañadas de un documento sobre el sistema de monitoreo del mecanismo local de PSA (de acuerdo a lo referido en el Anexo 6 y a el presente Lineamiento. Los puntos para este criterio pueden sumarse para obtener un máximo de 7 puntos.

Propuesta de un sistema de monitoreo del mecanismo.	Puntos
1. Propuesta de un sistema de monitoreo del mecanismo o la descripción detallada del ya implementado al momento de la presentación de la carta de intención.	3
2. La propuesta o la descripción del sistema de monitoreo del mecanismo presentada a la CONAFOR (como se refiere en el punto 1), promueve el empleo temporal entre los proveedores de servicios ambientales y se acompaña de un acta de asamblea con la aprobación de su participación al mismo, siguiendo los criterios de amplio apoyo comunitario.	2
3. La propuesta o la descripción del sistema de monitoreo del mecanismo presentada a la CONAFOR (como se refiere en el punto 1), se acompaña de un convenio o contrato que acredita el compromiso formal por parte de una institución académica, de investigación, organización no gubernamental o consultoría con capacidad técnica reconocida y demostrable, ya sea para realizar el diseño, brindar acompañamiento, o llevar a cabo la implementación del sistema.	2

IV. Cartas de intención que demuestren que la selección de las y los proveedores de servicios ambientales se hizo de acuerdo a una convocatoria local.

Cartas de intención con convocatoria local	Puntos
1. La parte interesada realizó una convocatoria local para la participación de los proveedores de servicios ambientales en el mecanismo local de PSA.	2
2. La parte interesada no realizó una convocatoria local para la participación de los proveedores de servicios ambientales en el mecanismo local de PSA.	0

V. Cartas de intención que demuestren que las áreas seleccionadas para recibir los pagos fueron elegidas a través de un estudio de identificación de áreas críticas financiado por las partes interesadas. El estudio se deberá incluir en la propuesta.

Cartas de intención que demuestren que las áreas fueron seleccionadas con estudios de identificación de áreas críticas.	Puntos
1. Demuestra con documentación que se seleccionaron con base en estudio.	2
2. No demuestra con documentación que se seleccionaron con base en estudio.	0

VI. Cartas de intención que demuestran que la operación del mecanismo local será liderada por un agente local con capacidad técnica y trabajo comunitario comprobado en la zona.

Cartas de intención que demuestren la presencia de agente técnico local	Puntos
1. Participa agente técnico local en el mecanismo local.	2
2. No participa agente técnico local en el mecanismo local.	0

VII. Cartas de intención que presentan un plan de inversión en el que demuestran que destinarán más del 40% del monto de pagos anuales a actividades específicas (actividades de conservación y restauración adicionales a las obligatorias como talleres, fortalecimiento de comunidades, formación de técnicos comunitarios).

Cartas de intención que presentan un plan de inversión	Puntos
1. Presenta plan de inversión para más del 40% de los recursos recibidos.	2
2. No presenta plan de inversión.	0

VIII. Cartas de intención que demuestren que el origen del recurso viene de un usuario directo del servicio ambiental.

Cartas de intención que demuestren la procedencia del recurso	Puntos
1. El recurso proviene de un usuario directo del servicio ambiental.	2
2. El recurso proviene de fuente ajenas al usuario de servicio ambiental	0

IX. Cartas de intención que demuestran que parte del recurso se destinará para la formación o el fortalecimiento de técnicos comunitarios:

Cartas de intención que demuestren la formación de técnicos comunitarios.	Puntos
1. Se formarán o fortalecerán técnicos comunitarios.	2
2. No se formarán o fortalecerán técnicos comunitarios.	0

X. Propuestas que incluyan a proveedores/as de servicios ambientales (Ejidos y Comunidades) con avances en organización y planeación comunitaria, y lo demuestren con la documentación correspondiente (tienen que entregar con la carta de intención, el OTC y el Reglamento Interno del Ejido o la Comunidad).

Avances en organización y planeación	Puntaje (la suma máxima será 2 puntos)
Proveedores (as) de servicios ambientales propuestos (Ejidos y comunidades), que cuentan con un Ordenamiento Territorial Comunitario (OTC) concluido y las disposiciones de éste se encuentran incorporados en su reglamento interno vigente.	0.2
Proveedores (as) de servicios ambientales propuestos (Ejidos y comunidades), que tienen un Ordenamiento Territorial Comunitario concluido)	0.1
Proveedores (as) de servicios ambientales (personas físicas, agrupaciones sociedades o asociaciones), que cuentan con la aprobación de su Programa Predial de Desarrollo Integral de Mediano Plazo, de conformidad con los	0.1

términos de referencia que la CONAFOR publique en su página de internet.	
--	--

XI. Cartas de intención que incluyan a proveedores/as de servicios ambientales que pertenezcan a un grupo indígena y que el polígono propuesto por la comunidad o ejido esté ubicado dentro de las Regiones Indígenas de México y de los municipios indígenas definidos por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas y que se encuentran publicados en su página de internet:

http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&view=category&id=38&Itemid=54 de acuerdo a la siguiente tipología:

Cartas de intención que incluyan grupos indígenas como proveedores	Puntaje (la suma máxima será 3 puntos)
Proveedores y proveedoras que pertenecen a una comunidad o ejido indígena que se encuentran ubicados total o parcialmente en municipios de tipología A.	0.3
Proveedores y proveedoras con propiedad privada que pertenecen a un grupo indígena que se encuentran ubicados total o parcialmente en municipios de tipología A.	0.15
Proveedores y proveedoras que pertenecen a una comunidad o ejido indígena grupo indígena que se encuentran ubicados total o parcialmente en municipios de tipología B.	0.2
Proveedores y proveedoras con propiedad privada que pertenecen a un grupo indígena que se encuentran ubicados total o parcialmente en municipios de tipología B.	0.1
Proveedores y proveedoras que pertenecen a una comunidad o ejido indígena que se encuentran ubicados total o parcialmente en municipios de tipología C.	0.1

XII. Cartas de intención en las cuales se fortalezca la participación de las mujeres en la provisión de los servicios ambientales

1. Propuestas en las cuales las proveedoras sean mujeres, o la representación sea llevada a cabo por mujeres	Puntaje (la suma máxima será 3)
---	--

	puntos)
En ejidos y comunidades la representación de un(a) integrante del órgano de representación es llevada a cabo por una mujer.	1
En caso de propiedad privada, el dueño o poseedor es mujer.	0.5

2. Propuestas en las cuales exista un fortalecimiento de organización de grupos de mujeres (sólo aplica para ejidos y comunidades)	Puntaje (la suma máxima será 3 puntos)
Proveedores (as) de servicios ambientales que hayan conformado un grupo de mujeres legalmente constituidas que hacen uso de la Unidad Agrícola Industrial de la Mujer.	1
Proveedores (as) de servicios ambientales que hacen uso de la Unidad Agrícola Industrial de la Mujer (UAIM).	0.5
Proveedores (as) de servicios ambientales que cuentan con un grupo de mujeres organizadas con documentación comprobatoria.	0.5

XIII. Cartas de intención que incluyan proveedores con predios que se encuentren ubicados en los municipios señalados en el Anexo "A" del Decreto por el que se establece el Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre, publicado el 22 de enero de 2013 en el Diario Oficial de la Federación.

Municipios dentro del Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre, publicado el 22 de enero de 2013 en el Diario Oficial de la Federación.	Puntaje (la suma máxima será 2 puntos)
Proveedores (as) de servicios ambientales que se encuentren ubicados en esos municipios.	0.2

En caso de empate de las propuestas calificadas con los criterios de prelación antes referidos, se dará preferencia a las solicitudes con mayor superficie comprometida

Las partes interesadas, en su caso, deberán entregar la documentación comprobatoria de los criterios de prelación establecidos.

CAPÍTULO XI

De las y los proveedores de servicios ambientales

Artículo 48. Son elegibles para recibir los pagos por servicios ambientales derivados de un convenio de colaboración para promover mecanismos locales de PSA a través de fondos

concurrentes, las y los proveedores de servicios ambientales que cumplan con los requisitos siguientes:

I. Acreditar la nacionalidad mexicana mediante cualquiera de los siguientes documentos: credencial de elector, cartilla militar, pasaporte o carta de naturalización. En caso de personas morales, éstas acreditarán la nacionalidad mexicana mediante el acta constitutiva de la organización;

II. Clave Única de Registro de Población (CURP) de la persona dueña o poseionaria y, en su caso, sus representantes o apoderados legales;

III. Acreditar la legal propiedad o posesión del terreno con la documentación siguiente:

a. Ejidos y comunidades: Carpeta básica que contenga la resolución presidencial, actas de posesión y deslinde y plano definitivo; o en caso de ejidos certificados, el Acta de Delimitación, Destino y Asignación de Tierras Ejidales (ADDATE), incluyendo el plano elaborado por el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PROCEDE). Para el caso de los núcleos agrarios se cotejará la superficie con la información disponible en el Padrón de Historia de Núcleos Agrarios (PHINA).

b. Personas físicas y morales: Título que acredite la propiedad del predio al que se destinarán los apoyos. En caso de no ser el propietario del predio, documento vigente que acredite la legal posesión del mismo, cuya vigencia debe ser acorde al periodo de tiempo convenido entre CONAFOR y las partes interesadas.

IV. En caso de que las y los proveedores de servicios ambientales tengan un representante legal, éste deberá presentar los siguientes documentos:

a. Ejidos y comunidades:

a.1. Acta de asamblea donde se elijan los órganos de representación o bien, documento por el que se otorgue la representación legal a un tercero.

a.2. Identificación oficial de los integrantes del órgano de representación o de su representante legal, que podrá ser cualquiera de los señalados en la fracción I de este artículo.

b. Personas físicas y morales:

b.1. Documento que acredite la representación legal.

b.2. Identificación oficial del representante legal, que podrá ser cualquiera de los señalados en la fracción I de este artículo.

V. Las y los proveedores de servicios ambientales propuestos en las cartas de intención que sean ejidos y comunidades, deberán presentar acta de asamblea donde aceptan ingresar al esquema de fondos concurrentes en caso de ser aprobada con recursos. Especialmente las cartas de intención que involucren a comunidades indígenas deberán presentar evidencia de que la invitación a participar en el esquema de fondos concurrentes se hizo mediante formas culturalmente adecuadas.

VI. Las y los proveedores de servicios ambientales propuestos en las cartas de intención, deberán presentar una carta en donde manifiestan, bajo protesta de decir verdad, que no incurren en supuestos del Artículo 49 y que en caso de ser aprobada con recursos la carta de intención, participarán en el esquema de fondos concurrentes.

VII. Los proveedores de servicios ambientales o sus representantes legales, deberán entregar la información de su domicilio conforme a la Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos, publicada en el Diario Oficial el 12 de noviembre de 2010, emitida por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

VIII. No se encuentren sancionados con la cancelación de cualquier apoyo otorgado por la CONAFOR y las personas beneficiarias incumplidas que hayan tenido en su contra alguna acción legal por parte de la CONAFOR, en ambos casos dentro de los cinco años anteriores a la solicitud, de acuerdo al listado que expida la CONAFOR.

En caso de que las y los proveedores de servicios ambientales provengan de pueblos o comunidades indígenas, éstos acreditarán la propiedad o posesión de los terrenos, preferentemente, conforme a los requisitos antes señalados. En caso de no contar con los documentos antes señalados, la entrega de documentos y requisitos se hará de acuerdo sus usos y costumbres.

La parte interesada será responsable de integrar la documentación relativa a cada uno de las y los proveedores de servicios ambientales, la cual se integrará en un expediente y se entregará a la CONAFOR como parte de la carta de intención.

Artículo 49. No podrán ser considerados como proveedores/as o beneficiarios/as del pago:

- Las partes interesadas.
- Los cónyuges y parientes consanguíneos o por afinidad en línea directa hasta el segundo grado de las partes interesadas cuando sean personas físicas o de los miembros del consejo directivo o su equivalente, cuando sean personas morales.
- Las y los funcionarios de los Gobiernos Estatales o Municipales cuando la parte interesada sea esta.
- Los funcionarios de la CONAFOR y ex funcionarios de la CONAFOR, cuando no haya cumplido un año de su separación en términos de la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.
- Ex funcionarios públicos inhabilitados por la Secretaría de la Función Pública.
- Miembros del Comité Técnico Nacional del PRONAFOR y sus parientes consanguíneos o por afinidad.
- Las sociedades anónimas de capital variable.
- Las asociaciones u otras figuras con fines de lucro que el Comité considere.

Artículo 50. Los pagos asignados a los proveedores del servicio ambiental no deberán duplicar otros apoyos otorgados por el Gobierno Federal destinados para el mismo fin.

La CONAFOR realizará una base de datos con la información de las personas beneficiarias de este programa en cada ejercicio fiscal, la cual será entregada a la Secretaría de la Función Pública, para que la integre al Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales (SIIPPG) conforme a la estructura, estandarización y homologación de campos descritos en el Manual de Operación del SIIPP-G, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de junio de 2011, a fin de proporcionar elementos informativos a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal para que coadyuven a evitar la duplicidad de los apoyos otorgados por la CONAFOR para el mismo fin al que fueron asignados.

CAPÍTULO XII

De los convenios de colaboración y adendas

Artículo 51. Para la operación de los fondos concurrentes, la CONAFOR y la parte interesada, cuya carta de intención haya sido aceptada y asignada con recursos, suscribirán un convenio de colaboración, conforme al Anexo 3, o firmarán la Adenda aprobada, ambos dentro del mismo ejercicio fiscal en el que resultó viable para firma.

Artículo 52. La CONAFOR y las partes interesadas convendrán la participación en fondos concurrentes por un periodo de 5 años. La vigencia del convenio de colaboración deberá señalarse explícitamente en el mismo.

Artículo 53. Para dar seguimiento al cumplimiento de los convenios de colaboración, la CONAFOR y las partes interesadas podrán acordar en el mismo, el medio por el cual se llevará a cabo dicho seguimiento, pudiendo ser comités, juntas u otros instrumentos locales.

Artículo 54. En los casos en los cuales se realice una Adenda al Convenio de Colaboración para Promover Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales a través de Fondos Concurrentes, en la cual se añadan proveedores de servicios ambientales o recursos al monto inicial, el Anexo 2 de dicha Adenda deberá indicar cuales proveedores y recursos se añaden, y especificar que se registrarán bajo los lineamientos del año de la convocatoria en la cual se realice la Adenda. En estos casos para la evaluación del criterio de superficie mínima de las áreas de interés que proponga la parte interesada, la superficie evaluada se compondrá por la superficie nueva incorporada más la superficie que ya se encuentra bajo PSA en el Convenio que se modifica.

CAPÍTULO XIII

De los derechos y obligaciones

Artículo 55. Las y los proveedores de servicios ambientales, que reciban pagos de esquemas de fondos concurrentes, tendrán los siguientes derechos:

- I. Recibir la información de forma culturalmente adecuada y oportuna del presente Lineamiento, y la convocatoria vigente;
- II. Recibir capacitación oportuna respecto a los conceptos de servicios ambientales, su provisión y los factores que la amenazan, así como las tareas que pueden desarrollar para combatir tales amenazas;

III. Recibir acompañamiento y asistencia técnica culturalmente adecuada de parte de las instancias que conforman el fondo concurrente;

IV. Recibir el pago correspondiente oportunamente;

V. Los demás que señalen el presente Lineamiento, sus Anexos, la convocatoria correspondiente y el convenio de concertación que firmen con la CONAFOR y las partes interesadas.

Artículo 56. Las y los proveedores de servicios ambientales que reciban pagos de esquemas de fondos concurrentes tendrán las siguientes obligaciones:

I. En cualquier caso, conservar o mejorar los ecosistemas del polígono incorporado al esquema de PSA y, por ningún motivo, realizar un cambio de uso de suelo posterior a su designación como receptor de pagos de fondos concurrentes.

II. Participar en las reuniones informativas, foros de toma de acuerdos y capacitaciones, así como en las tareas pactadas por ellos mismos para la conservación de sus ecosistemas.

III. Suscribir el convenio de concertación con la CONAFOR y las partes interesadas que se establece en el Anexo 4 del presente Lineamiento.

IV. Cumplir con lo establecido en el presente Lineamiento y en la convocatoria que dieron origen a su selección como proveedor/a de servicios ambientales y receptor de pagos de fondos concurrentes.

V. Aceptar la realización de auditorías y supervisiones ordenadas por las autoridades competentes y de evaluaciones externas, con el fin de demostrar la correcta aplicación de los apoyos otorgados; el cumplimiento de las obligaciones y requisitos que dieron origen a su elección como proveedor/a; y el cumplimiento de las cláusulas establecidas en el convenio respectivo y las disposiciones legales y reglamentarias aplicables. En aquellos casos en los que no se haya efectuado la supervisión por parte de la CONAFOR, será responsabilidad del proveedor/a ejecutar el apoyo en los términos que fue otorgado y de acuerdo a lo establecido en el convenio de concertación;

VI. En caso de ejidos y comunidades, informar a la asamblea de los pagos recibidos por la CONAFOR y las partes interesadas, así como los compromisos adquiridos como proveedores, especificando los montos, y entregar a la CONAFOR copia de esta acta de asamblea.

VII. Cumplir en tiempo y forma con los plazos para la ejecución de las actividades apoyadas;

VIII. Cumplir con lo establecido en este Lineamiento, sus anexos, los términos, condiciones y las demás normas, disposiciones legales e instrumentos jurídicos que publicadas en el Diario Oficial de la Federación o en la página de la CONAFOR sean aplicables a las actividades que se deberán realizar de conformidad a este Lineamiento;

IX. Destinar los recursos económicos al cumplimiento de las acciones y fines para los que fueron otorgados;

X. Reintegrar a la CONAFOR los recursos que no fueron aplicados a las acciones y fines para los que fueron otorgados;

XI. Cumplir con las cláusulas establecidas en el convenio de colaboración;

XII. Las demás que señalen el presente Lineamiento, sus Anexos, la convocatoria correspondiente y el convenio de concertación que firmen con la CONAFOR y las partes interesadas.

Artículo 57. Las partes interesadas tendrán los siguientes derechos:

I. Recibir la información de forma culturalmente adecuada y oportuna del presente Lineamiento, y la convocatoria vigente;

II. Recibir capacitación oportuna respecto a los conceptos de servicios ambientales, su provisión y los factores que la amenazan, así como las tareas que pueden desarrollar para combatir tales amenazas;

III. Los demás que señalen el presente Lineamiento, sus Anexos, la convocatoria correspondiente y el convenio de concertación que firmen con la CONAFOR y las partes interesadas.

Artículo 58. Las partes interesadas tendrán las siguientes obligaciones:

I. Aportar los recursos económicos y operativos que deriven de los convenios de colaboración aprobados;

II. Acompañar a la CONAFOR en el seguimiento de los convenios de concertación que se firmen con los proveedores/as de servicios ambientales;

III. Promover el esquema de pago por servicios ambientales local, considerando lo siguiente:

a) Medios de recaudación económica destinado al PSA;

b) Promover la inclusión de nuevos proveedores/as que fortalezcan el beneficio ambiental en el corredor biológico o cuenta propuesta;

c) Estrategias de comunicación para dar a conocer los beneficios locales del pago por servicios ambientales;

d) Participar en las acciones y actividades que la CONAFOR organice para fortalecer los mecanismos locales de PSA;

IV. Mantener al número de proveedores necesarios para que reúnan la superficie mínima estipulada en el artículo 14 del presente Lineamiento;

V. Las demás que señalen el presente Lineamiento, sus Anexos, la convocatoria correspondiente y el convenio de colaboración que firmen con la CONAFOR y con los proveedores/as de servicios ambientales.

Artículo 59. Con el fin de promover una adecuada planeación y organización así como mejorar la eficiencia en la aplicación de los apoyos, los ejidos, comunidades, pequeños propietarios o las agrupaciones que formen entre sí, elegibles como proveedores de servicios ambientales, podrán elaborar con sus recursos propios un Ordenamiento Territorial Comunitario o Programa Predial de Desarrollo Integral de Mediano Plazo, de conformidad con los términos de referencia que la CONAFOR publique en su página de internet. Estos rubros no será objeto de apoyo económico, sin embargo, se les dará prioridad en la evaluación de cartas de intención.

Artículo 60. Los proveedores de servicios ambientales que resulten aprobados por la CONAFOR para Promover Mecanismos Locales a través de Fondos Concurrentes tendrán que cumplir las siguientes obligaciones para poder recibir los pagos correspondientes a cada anualidad:

1. Para el primer pago: Firmar el Convenio de Concertación establecido en el Anexo 5 del presente Lineamiento, en el cual se establecen los compromisos de conservación y mejoramiento de los servicios ambientales.

Los Términos de referencia para la elaboración del Programa Predial de Desarrollo Integral de Mediano Plazo se encuentran publicados en la siguiente página electrónica de la CONAFOR: <http://www.conafor.gob.mx/portal/index.php/tramites-y-servicios/apoyos-2013> .

Una vez que entró a la página electrónica, deberá seleccionar Programa Nacional Forestal PRONAFOR; Anexos; Términos de Referencia; y Términos de referencia para Programa Predial.

Los Términos de referencia para la elaboración de Estudios de Ordenamiento Territorial Comunitario se encuentran publicados en la siguiente página electrónica de la CONAFOR: <http://www.conafor.gob.mx/portal/index.php/tramites-y-servicios/apoyos-2013>. Una vez que entró a la página electrónica, deberá seleccionar Lineamientos 2013; Anexos; Términos de Referencia; y Estudios de Ordenamiento Territorial Comunitario.

2. Para el segundo pago: Entrega y la aprobación del PMPM por parte de la CONAFOR y la parte interesada que lo haya propuesto.

3. Para el tercer pago y subsecuentes: Cumplir satisfactoriamente con las supervisiones e informe anual de acuerdo al PMPM elaborado.

Adicionalmente, para el caso de ejidos y comunidades (proveedores de servicios ambientales) que ya hayan sido beneficiadas dentro del periodo 2003 al 2008 en los conceptos de apoyo de servicios ambientales a través del programa ProÁrbol y/o a través de este Lineamiento, deberán entregar la autorización correspondiente del Ordenamiento Territorial Comunitario (OTC).

Para las personas físicas, sociedades y asociaciones (proveedores de servicios ambientales) que fueron beneficiarias dentro del periodo 2003 al 2008 en los conceptos de apoyo de servicios ambientales a través del programa ProÁrbol y/o a través de este Lineamiento, deberán entregar la autorización correspondiente del Programa Predial de Desarrollo Integral de Mediano Plazo (PPREDIAL).

Artículo 61. La CONAFOR tendrá las facultades siguientes:

I. Determinar la distribución y reasignación presupuestal de los apoyos;

II. Realizar la interpretación para efectos administrativos y la resolución de lo no previsto en este Lineamiento por conducto de la Gerencia de Servicios Ambientales del Bosque, con apoyo de la Unidad de Asuntos Jurídicos y las demás Unidades Administrativas de la CONAFOR, cuando así se requiera, en el marco de sus facultades;

III. Realizar las actividades de orden técnico, operativo y administrativo relacionadas con la operación del programa, a través de las Gerencias Estatales;

IV. Solicitar el reintegro de los apoyos, por conducto de las Gerencias Estatales, cuando no se utilicen para las actividades y fines para los que fueron otorgados.

V. Emitir las disposiciones necesarias para la correcta aplicación de este Lineamiento y la adecuada ejecución del programa, por conducto de la Gerencia de Servicios Ambientales del Bosque, con apoyo de la Unidad de Asuntos Jurídicos y las demás Unidades Administrativas de la CONAFOR, cuando así se requiera, de conformidad con la normatividad aplicable.

VI. Determinar los criterios de prelación y las áreas de influencia de mecanismos locales de PSA;

VII. Elaborar los dictámenes de factibilidad de cada carta de intención, a través de la GSAB, con apoyo de las Gerencias Estatales;

VIII. Realizar las supervisiones de las actividades o proyectos apoyados;

IX. Emitir las disposiciones necesarias para la correcta aplicación de este Lineamiento; y

X. Las demás que le otorgue el presente lineamiento y la normatividad aplicable.

Los Gerentes Estatales de la CONAFOR serán responsables de integrar, administrar y resguardar los expedientes de las partes interesadas y de los proveedores/as de servicios ambientales, así como de todos los documentos derivados de la aplicación del presente Lineamiento, con base en los Lineamientos Generales para la Organización y Conservación de los Archivos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.

Igualmente serán responsables de resguardar hasta el 31 de agosto de cada año, los documentos entregados por las partes interesadas y los proveedores/as de servicios ambientales, poniéndolos a su disposición para que los recojan hasta esa fecha. En caso de que las personas solicitantes no recojan sus expedientes, la CONAFOR podrá donarlos a la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito para su reciclado.

Los Gerentes Estatales tendrán las facultades para firmar los convenios de concertación, dar seguimiento al programa, realizar las notificaciones y requerimientos que deriven de la aplicación de esta norma y las demás que señale el Estatuto Orgánico de la CONAFOR y este Lineamiento.

El Coordinador General de Producción y Productividad tendrá las facultades para firmar los convenios de colaboración que se firmen con las partes interesadas.

Artículo 62. Son obligaciones de la CONAFOR las siguientes:

I. Recibir en las oficinas previamente facultadas para ello las solicitudes, información y demás documentación requerida para el otorgamiento de recursos económicos;

II. Ingresar al sistema de gestión de recursos de la CONAFOR, el registro, seguimiento e información homogénea de los apoyos así como toda la que se genere por la aplicación de este Lineamiento;

III. Cumplir con las actividades y plazos establecidos en este Lineamiento y en la convocatoria correspondiente;

- IV. Informar y capacitar a las partes que aportaron recursos y los proveedores/as de servicios ambientales sobre los derechos y obligaciones que como tales han adquirido;
- V. Entregar con oportunidad los recursos que hayan sido asignados;
- VI. Otorgar los recursos para las acciones y actividades que fueron autorizadas; y
- VII. Las señaladas en la Ley, su reglamento, este Lineamiento y demás disposiciones legales aplicables.

CAPÍTULO XIV

De las causales de incumplimiento

Artículo 63. Las causas por las que se consideran incumplidas a las partes que aportaron recursos y a los proveedores/as de servicios ambientales, se circunscriben a los siguientes casos:

- I. Incumplimiento o la pérdida de vigencia de los requisitos necesarios para el otorgamiento de los recursos de este programa;
- II. Las obligaciones no se cumplan o se dejen de cumplir dentro de los plazos establecidos en este Lineamiento, sus Anexos y el convenio de concertación o colaboración;
- III. No se destine la totalidad de los recursos recibidos a las actividades y fines para los que fueron otorgados;
- IV. Se proporcione información o documentación apócrifa, o bien, se oculten datos esenciales para la determinación del otorgamiento del recurso;
- V. No se permitan las supervisiones de las obras o proyectos, no se dé acceso al lugar en que ha de practicarse la supervisión o no se den las facilidades e informes a quienes supervisan el cumplimiento de las obligaciones de las partes que aportaron recursos o los(as) proveedores/as de servicios ambientales.
- VI. Se contravenga cualquier otra disposición señalada en este Lineamiento, sus Anexos y demás aplicables concepto de apoyo asignado.
- VII. Incumplimiento a cualquiera de las cláusulas previstas en el convenio de concertación o colaboración.

Sin perjuicio de lo anterior, la CONAFOR interpondrá las demandas o denuncias penales a que dieran lugar las actuaciones ilícitas o ilegales de las personas que intervienen en la operación de este Programa.

Artículo 64. Cuando el Comité Técnico Nacional detecte por sí, o través de las Gerencias Estatales de CONAFOR, que una organización beneficiaria se encuentra dentro de los supuestos descritos en el artículo 63 del presente Lineamiento, solicitará al Gerente Estatal, la suspensión del apoyo y el inicio de las acciones legales a que hubiere lugar en contra del incumplido, por conducto del departamento jurídico de la Gerencia Estatal correspondiente.

Artículo 65. Se retirarán los pagos convenidos a aquellos proveedores/as del servicio ambiental en cuyos terrenos se compruebe, por parte de la CONAFOR o la parte interesada en aportar recursos,

que por acción u omisión, haya sido permitida la presencia de agentes de perturbación como incendios, plagas o enfermedades, la sobreexplotación, aprovechamiento o extracción no autorizada de flora o fauna silvestre.

Artículo 66. En el caso de que los incumplimientos sean por causas ajenas a la voluntad del proveedor del servicio ambiental, por caso fortuito o causas de fuerza mayor, éste podrá solicitar una prórroga, de hasta por 60 días naturales, para dar cumplimiento a sus obligaciones, en el que deberá justificar la causa que motivó su incumplimiento y acompañarla de los documentos con los que acredite su dicho. Recibida la solicitud, el Comité evaluará sobre el otorgamiento, por única ocasión, de la prórroga solicitada.

Artículo 67. Para aquellas contrapartes que soliciten el desistimiento de aportación de fondos posterior a la asignación por parte del Comité Técnico Nacional y firma del convenio de colaboración, no podrán presentar cartas de intención en la convocatoria de los 2 años siguientes a dicha cancelación o desistimiento.

CAPÍTULO XV

Auditoría, control y seguimiento

Artículo 68. Considerando que los recursos que la CONAFOR otorga tienen un carácter federal, la auditoría, control, supervisión y seguimiento serán realizadas en el ámbito de su competencia por las siguientes instancias:

- I. La CONAFOR;
- II. La Secretaría de la Función Pública;
- III. El Órgano Interno de Control en la CONAFOR;
- IV. La Auditoría Superior de la Federación;
- V. Auditores independientes designados por cualquiera de las autoridades señaladas en las fracciones anteriores, y
- VI. Demás instancias que en el ámbito de sus respectivas facultades resulten competentes.

Además de las instancias antes señaladas, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como instancia globalizadora del control del gasto público federal.

Las actividades que podrán realizar las instancias mencionadas anteriormente de acuerdo al ámbito de su competencia son, entre otras: auditorías internas, externas, contables, técnicas, legales y de campo, así como visitas de supervisión, avance, conclusión de obra, investigación e inspección.

Las instancias de control y auditoría podrán supervisar en el ámbito de su competencia la correcta aplicación de los recursos y promover la transparencia en el manejo de los mismos. Igualmente, derivado de las auditorías, visitas de supervisión, avance, conclusión, investigación e inspección en campo que practique, podrán emitir recomendaciones u observaciones.

CAPÍTULO XV

Transparencia

Artículo 69. Para fomentar la transparencia en el ejercicio y asignación de los apoyos, la CONAFOR instrumentará las acciones siguientes:

I. Difusión y promoción del presente Lineamiento y la convocatoria correspondiente a través de su publicación en la página de Internet www.conafor.gob.mx, así como, a través de las oficinas estatales.

II. La papelería, documentación oficial, anuncios en medios electrónicos, escritos, gráficos, así como la publicidad y promoción de los apoyos de CONAFOR deben incluir la siguiente leyenda: "Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa. Los recursos económicos que se entregan provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Quien haga uso indebido de los recursos económicos deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la Ley aplicable y ante la autoridad competente".

III. Publicar la información de los beneficiarios conforme a lo previsto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, así como en la Ley de Información Estadística y Geográfica.

CAPÍTULO XVI

Quejas y denuncias

Artículo 70. Cualquier persona puede presentar quejas y denuncias con respecto a la indebida aplicación de este Lineamiento ante cualquiera de las siguientes instancias:

I. El Órgano Interno de Control en la CONAFOR, ubicado en Periférico Poniente número 5360, edificio A, Colonia San Juan de Ocotán, código postal 45019, Zapopan, Jalisco; teléfonos lada sin costo: 01800 5004361, 01(33) 37777020 fax 01(33) 37777019; o a la siguiente dirección electrónica quejas@conafor.gob.mx.

II. La Secretaría de la Función Pública, ubicada en avenida Insurgentes Sur 1735, piso 2, ala Sur, Colonia Guadalupe Inn, código postal 01020, Delegación Álvaro Obregón, México, D.F.; vía telefónica a través de SACTEL (Servicio de Atención Ciudadana Telefónica) lada sin costo 01800 3862466o al teléfono 01(55) 14542000.

III. Las contralorías de las entidades federativas o del Distrito Federal. En estos casos las quejas y denuncias que se presenten deberán ser remitidas al Órgano Interno de Control en la CONAFOR, en los términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

Transitorios

Primero.-El presente Lineamiento entrará en vigor el día de su publicación en la página oficial de la CONAFOR, mismo que permanecerá vigente hasta en tanto se publique su modificación.

Segundo.- Los presentes Lineamientos abrogan los Lineamientos para promover mecanismos locales de pago por servicios ambientales a través de fondos concurrentes expedidos el 24 de febrero de 2012.

Tercero.-La disposición contenida en el artículo 50 de este Lineamiento, se apegará a lo establecido en la Norma Técnica sobre domicilios Geográficos, emitida por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de noviembre de 2010.

Cuarto. El listado a que se refiere al artículo 48, fracción VIII, de este Lineamiento deberá emitirse a más tardar el último día para la recepción y cierre de documentación, información y solicitudes de apoyos.

Quinto. Las personas beneficiarias de años anteriores a la entrada en vigor de esta norma, estarán sujetas a lo establecido en los Lineamientos vigentes a la fecha de su designación como beneficiarias.

Sexto. Hasta en tanto no se reformen o deroguen los instrumentos jurídicos y normas del programa ProÁrbol, seguirán siendo aplicables a este Lineamiento en lo que no se oponga a su contenido.

Zapopan, Jalisco, a 5 de julio de 2013.

Atentamente

Jorge Rescala Pérez

ANEXO 3. MAPAS POLÍGONOS VIGENTES DEL PROGRAMA PARA LA CREACIÓN DE MLPSA-FC CON RELACIÓN AL ÍNDICE DE RIESGO DE DEFORESTACIÓN