



## SUPLEMENTO 1. Breve historia de política pública ambiental en el Suelo de Conservación, siglo XX

La historia de aplicación de PPA en el SC tiene un recorrido importante durante el siglo pasado. En particular, se destaca la influencia de Miguel Ángel de Quevedo, quien sostuvo y apoyó la idea de que los bosques contribuían a la infiltración del agua, por lo que en 1901 creó la Junta Central de Bosques, a través de la cual se promovieron diversas acciones conservacionistas, con el impulso a cooperativas forestales y reforestaciones masivas (Vitz, 2012). En 1934 el presidente Lázaro Cárdenas lo invitó a encabezar el Departamento Forestal y de Caza y Pesca, donde se dio la continuación a esta labor de conservación ambiental; pero que en administraciones subsecuentes ya no existió (Vitz, 2012). En esta etapa se fundaron tres parques nacionales en la CDMX: el Desierto de los Leones en 1917, Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla en 1936 y Cumbres del Ajusco en 1947. Su creación correspondió al proyecto de la nación que pretendía acercar a la sociedad y la naturaleza, implementando de la conservación y el uso controlado de los recursos naturales (Boyer y Wakild, 2012).

El 20 de Marzo de 1947, con el objetivo de detener la degradación de los bosques, el presidente Miguel Alemán Valdés decretó la veda forestal total indefinida para todos los bosques del Estado de México y el DF (DOF, 1947a). A pesar de ello, en otro decreto del mismo año, se establecía que las zonas de suministro de madera para las fábricas de papel Loreto y Peña Pobre, S.A. se mantendrían en funcionamiento bajo el establecimiento de una Unidad Industrial de Explotación Forestal, UIEF (DOF, 1947b). Con ello los pueblos de la zona se vieron obligados a firmar contratos con la compañía y surtir de madera a la papelería, que se convirtió en la principal fuente de trabajo y, en general, de la actividad productiva de la región (Vitz, 2012; López-Caballero, 2017). Sin embargo la UIEF solo lograba abastecer el 60% de las necesidades de la papelería, lo que propició la compra ilegal (Lomas-Barrié, 2009). Para Sheinbaum-Pardo (2011) la presencia de la veda forestal instauró la sensación generalizada de protección de los recursos naturales, a lo que se atribuye un letargo en la PPA del DF.

A finales de 1970 y principios de la década siguiente, el Gobierno del DF ha realizado varios planes en cuestión ambiental. En con el Plan Director para el Desarrollo Urbano de 1978 se dividió el territorio de la ciudad en espacio urbanizado, reservas territoriales y territorio dedicado a la conservación (Sheinbaum-Pardo, 2011). Con base en el Plan Director del DF de 1980, posteriormente se publicó el reglamento de zonificación del DF con el objetivo de limitar uso del suelo en áreas de desarrollo urbano y áreas de conservación ecológica (DOF, 1982c). También en 1982 se presentó la declaratoria para el área de conservación ecológica del DF, donde se restringieron las actividades a desarrollar en este territorio (DOF, 1982a).

En 1985, tras una serie de protestas ambientalistas, el Gobierno Federal mediante la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología cierra definitivamente la fábrica papelería de Loreto y Peña Pobre (SDUE, 1986). En realidad, su cierre ha ocurrido más por motivos económicos que ecológicos (Monge 1986); pero significó la pérdida de la principal fuente de trabajo para los poblados de la zona (López-Caballero, 2017). En 1987 se determina una nueva línea limítrofe entre el área de desarrollo urbano y de conservación ecológica, en congruencia con otros planes y programas, como el Programa Director del Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo de la Zona Metropolitana y Región Centro, y el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 (DOF, 1987). El 5 de octubre de 1992 se publica la declaratoria del área de preservación ecológica, ratificando su poligonal hasta 1987 (Sheinbaum-Pardo, 2011).

En el 1996 en el Programa General de Desarrollo Urbano del DF se cambia el término “área de preservación ecológica” a “Suelo de Conservación”, SC (DOF, 1996; Sheinbaum-Pardo, 2011). Y en el 2000 la Asamblea Legislativa del DF aprueba el decreto del Programa General de Ordenamiento Ecológico del DF (PGOE), en que reconoce dos dimensiones territoriales del Suelo Urbano y el Suelo de Conservación. A partir de esta fecha, en el SC-CDMX empieza la aplicación formal de diversos instrumentos de PPA (Pérez-Campuzano et al., 2011, 2012), varios con base en compensaciones económicas (Perevchtchikova, 2016).

Suplemento 1 del original: Diagnóstico de inversiones en programas de conservación ambiental en la Ciudad de México, 2000-2018  
Manuscrito recibido el 12 de marzo de 2020  
Aceptado el 15 de enero de 2021  
Publicado el 24 de diciembre de 2021

Este documento se debe citar como:

Moreno Unda, A. A., & Perevchtchikova, M. (2021). Diagnóstico de inversiones en programas de conservación ambiental en la Ciudad de México, 2000-2018. *Madera y Bosques*, 27(3), e2732138. doi: 10.21829/myb.2021.2732138. Suplemento 1.



## Instrumentos de conservación ambiental en el SC-CDMX, 2000-2018

## Escala Federal

En México la PPA tiene carácter centralizado, y es considerada responsabilidad del Gobierno Federal (González, 2012). Entre las instituciones gubernamentales que han implementado acciones en la cuestión ambiental, han sido: la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), con posterior transformación en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), y la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), entre otras. La Comisión Nacional Forestal (Conafor) fue creada en 2001 como un organismo público descentralizado dependiente de la Semarnat con el objetivo de concentrar las atribuciones en tareas forestales. Para la protección, conservación y restauración de las áreas forestales, así como el desarrollo forestal sustentable, la Conafor ejecuta programas, bajo diferentes componentes, conceptos y modalidades de apoyo (Guevara Sanginés & Lara Pulido, 2012).

Desde la escala federal la Conafor es la principal institución responsable de la aplicación de apoyos económicos en el SC-CDMX. Así, actualmente, se desarrolla el Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable (Pronafor), los Mecanismos Específicos para Prevención Control y Combate de Contingencias Ambientales Causadas por Plagas e Incendios Forestales (MEPCCCACPIF), además ocasionalmente implementa algunos Programas Especiales (PE). Los PE y el MEPCCCACPIF poseen reglas de operación independientes de Pronafor.

Los componentes del Pronafor especifican diferentes rubros de apoyo y cada componente tiene sus propios objetivos y población beneficiaria. Estos incluyen: I Estudios Técnicos Forestales (ETF); II Gobernanza y Desarrollo de Capacidades (DC); III Restauración Forestal y Reconversión Productiva (RF); IV Componente Silvicultura, Abasto, Transformación y Comercialización (SAT); V Servicios Ambientales (SA); y VI Plantaciones Forestales Comerciales (PFC). Estos componentes preceden incluso la creación del Pronafor, dado que inicialmente estaban dispersos en programas, como el Programa para el Desarrollo Forestal (Prodefor), el Programa para el Desarrollo de Plantaciones Forestales Comerciales (Prodeplan), el Programa Nacional de Reforestación (Pronre) y el Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de los Recursos Forestales en México (Procymaf).

En un esfuerzo de centralización, en 2007 desde la Conafor se crea el programa ProÁrbol con la intención de integrar los programas en un esquema de Reglas de Operación únicas, para simplificar la administración y asignación de recursos públicos. En 2013, con el cambio de administración federal, el ProÁrbol se transforma en Pronafor. Como consecuencia de las fusiones y cambios de administración, los componentes, conceptos y modalidades de apoyo han cambiado constantemente; sin embargo, los ejes principales se han mantenido estables, como se puede ver en la Tabla 1.

Es importante comentar que, entre los apoyos federales otorgados en el SC, cuatro fueron financiados en conjunto con otras instituciones: 1) El proyecto especial Reforestación Y Cosecha de Agua Pronatura, con fondos provenientes de Coca-cola y Pronatura, 2) Servicios Ambientales-Fondos Concurrentes, con la participación de Ingenieros Civiles y Asociados, S.A. de C.V, 3) Fondos concurrentes con la Delegación Magdalena Contreras, y 4) Fondos Concurrentes en conjunto con la Delegación (ahora Alcaldía) Tlalpan de la CDMX.



Tabla 1. Evolución de los programas de Conafor, 2000-2018.

Componente	2001-2006	2007-2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
I	Procymaf	(A2) Programas de manejo	(A1) Desarrollo Forestal		(A1) Desarrollo Forestal	(EP) Estudios y Proyectos				(ETF) Estudios Técnicos Forestales
II		A3 Ordenamiento y organización forestal	(DFC) Apoyos a Proyectos para el Desarrollo Forestal Comunitario			(DC) Desarrollo de Capacidades		(DC) Gobernanza y Desarrollo de Capacidades		
		(A1). Estudio regional forestal	(Profos) Programa de Fomento a la Organización Social, Planeación y Desarrollo Regional Forestal							
III	Pronare Procoref	(C1). Reforestación (C2) Restauración de suelos	(B1). Conservación y Restauración	(B1) Conservación y Restauración	(B1) Conservación y Restauración	(RF) Restauración Forestal y Reconversión Productiva				
				(PE) Microcuencas en zonas prioritarias	(PE) Programa de restauración forestal en cuencas					
IV	Prodefor	B1. Cultivo forestal B2. Diversificación del uso de terrenos forestales	(A2) Silvicultura		(A2) Silvicultura	(PP) Producción y Productividad	(SAT) Silvicultura, Abasto y Transformación		(SAT) Silvicultura, Abasto, Transformación y Comercialización	
			(CTAT) Capacitación, Transferencia y Adopción de Tecnología			(CP) Desarrollo de la Cadena Productiva Forestal y de Servicios				
V		(C5). Servicios ambientales	(B2) Servicios Ambientales		(B2) Servicios Ambientales:	(SA) Servicios Ambientales				
Componente VI	Prodeplan	(B3) Plantaciones forestales comerciales	(A3). Conservación y Restauración		(A4) Plantaciones Forestales Comerciales	Apoyos a Proyectos de Plantaciones Forestales Comerciales	(PFC) Plantaciones Forestales Comerciales			
Programas previos a ProÁrbol										
ProÁrbol. Reglas de Operación del Programa ProÁrbol										
Pronafor, Reglas de Operación del Programa Nacional Forestal										
Programa de Desarrollo Forestal Comunitario. Lineamientos para otorgar apoyos para el Desarrollo Forestal Comunitario, el Desarrollo de la Cadena Productiva Forestal y el Saneamiento Forestal del Programa Nacional Forestal.										
Profos. Lineamientos del Programa de Fomento a la Organización Social, Planeación y Desarrollo Regional Forestal										
Apoyos a proyectos de plantaciones forestales comerciales. Lineamientos de Apoyos a Proyectos de Plantaciones Forestales Comerciales										

Fuente: Elaboración propia con base en las reglas de operación de ProÁrbol 2007-2012 Pronafor 2013-2018 ([www.gob.mx/conafor](http://www.gob.mx/conafor)).

Suplemento I del original: Diagnóstico de inversiones en programas de conservación ambiental en la Ciudad de México, 2000-2018

Manuscrito recibido el 12 de marzo de 2020

Aceptado el 15 de enero de 2021

Publicado el 24 de diciembre de 2021

Este documento se debe citar como:

Moreno Unda, A. A., & Perevochtchikova, M. (2021). Diagnóstico de inversiones en programas de conservación ambiental en la Ciudad de México, 2000-2018. *Madera y Bosques*, 27(3), e2732138. doi: 10.21829/myb.2021.2732138. Suplemento I.



#### Escala CDMX

En el ámbito local desde el año 2000 se comenzó el desarrollo de programas de apoyo económico para conservación y protección ecosistémica en el SC (Aguilar Martínez, 2013). Los programas se encuentran a cargo de la Secretaría del Medio Ambiente (Sedema) y son implementados a través de la Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales, Dgcorena (Sedema, 2019). Los recursos proceden del Fondo Ambiental Público (FAP) creado por la Ley Ambiental del DF y contemplado en los artículos 69, 70 y 71 (GODF, 2015); como un fideicomiso donde la Secretaría de Finanzas funge como fideicomitente y Scotiabank Inverlat, S.A. como fiduciaria. El Consejo Técnico del FAP es el órgano encargado de administrar y destinar los recursos, sesionando por lo menos cuatro veces al año de manera ordinaria (GODF, 2002). Entre los objetivos de apoyos del FAP se encuentran acciones, programas y servicios relacionados con la conservación, retribución, vigilancia, educación e investigación ambiental.

#### *Focomdes y Pieps, 2001-2007*

El Programa de Fondo Comunitario para el Desarrollo Rural Equitativo y Sustentable (Focomdes) y el Programa Integral de Empleo Productivo y Sustentable (Pieps) nacieron en 2001, en sustitución de Fondo para el Desarrollo Económico y el Programa de Empleo Rural, cuyo enfoque era la creación de empleo y el manejo adecuado de los recursos naturales (Morales, 2009). Focomdes y Pieps evolucionaron hacia la idea del desarrollo sustentable e inclusión de propósitos de conservar los servicios ecosistémicos, fortalecer la economía rural y conservar la biodiversidad en el SC (Sedema, 2002; GODF, 2007b).

Los dos programas se basaron en apoyo económico (por convocatoria anual); aunque Focomdes más enfocado en la inversión para el desarrollo de proyectos productivos, actividades agrícolas y empresas ecoturísticas, mientras que PIEPS en efectuar medidas de conservación a través del empleo temporal. Los beneficiarios de estos programas fueron habitantes de las comunidades y ejidos del SC, organizados en Grupos de Trabajo. Los últimos deberían plantear un programa de actividades y proponer un monto para su desarrollo; el pago se realizaba mediante tarjetas bancarias individuales y la participación en estos no limitaba la incorporación a otros instrumentos de financiamiento. La principal crítica que recibieron estos programas indicó la falta de un instrumento de evaluación que permitiese medir sus impactos, así como los alcances del cumplimiento de objetivos y metas en relación con lo invertido (Morales, 2009).

#### *Proface, 2008-2018*

El Programa de Fondo para la Conservación y Restauración de los Ecosistemas a través de la Participación Social (Proface) surgió en 2008 (GODF, 2008), en sustitución de entonces Focomdes y Pieps, y con el objetivo de reorientar los apoyos hacia el manejo de ecosistemas por microcuencas (Sánchez y Díaz-Polanco, 2011). Entre las acciones a impulsar planteaba en Reglas de Operación (convocatorias y contratos anuales) la conservación y restauración de servicios ecosistémicos, reconversión productiva, así como actividades de monitoreo y protección ambiental. Proface plasmó dos modalidades que daban continuidad a Focomdes y Pieps, mediante el desarrollo del Fondo para la Conservación y Restauración de Ecosistemas (Focore), orientado al financiamiento de proyectos; y el Apoyo para la Participación Social en Acciones para la Conservación y Restauración de los Ecosistemas (Aпасo), destinado a la mano de obra (GODF, 2008).

Para participar en PROFACE, al igual que en sus programas predecesores, los potenciales participantes debían presentar un planteamiento de acciones de protección a realizar, presentando un plan de trabajo y presupuesto requerido, organizados en Grupos de Trabajo (GdeT). En los GdeT podrían participar tanto comuneros y ejidatarios, como originarios y avocados (Gómez Bonilla, 2017). Pero, a diferencia de Focomdes y Pieps, la adhesión a Proface restringía la participación de los GdeT a otros programas, siempre que hubiese duplicidad de actividades (GODF, 2018). El apoyo se entregaba de manera individual por depósitos mensuales; y se calcula que en 2018 más de 5 mil personas recibieron estos apoyos (GODF, 2018).

A la implementación del Proface también se le criticó la carencia de un instrumento de evaluación y, por lo tanto, la imposibilidad de medir su efecto sobre el estado de los servicios ecosistémicos (Jiménez Rosano, 2015; González Ibarra, 2014). Por otro lado, la

Suplemento I del original: Diagnóstico de inversiones en programas de conservación ambiental en la Ciudad de México, 2000-2018  
Manuscrito recibido el 12 de marzo de 2020  
Aceptado el 15 de enero de 2021  
Publicado el 24 de diciembre de 2021

Este documento se debe citar como:

Moreno Unda, A. A., & Perevochtchikova, M. (2021). Diagnóstico de inversiones en programas de conservación ambiental en la Ciudad de México, 2000-2018. *Madera y Bosques*, 27(3), e2732138. doi: 10.21829/myb.2021.2732138. Suplemento I.



escasa movilidad en la asignación de recurso a los GdeT, lo que generaba la percepción de corrupción (Almeida-Leñero et al., 2014); así como, la obstaculización de la participación de las mujeres en las brigadas (Gómez Bonilla, 2017).

#### *Peso por Árbol, 1998-2003*

Programa de Reforestación del Suelo de Conservación (Peso por Árbol) fue un programa del Gobierno del Distrito federal, implementado por CORENA en 1998-2003. Consistió en pagar un peso a los propietarios de los predios reforestados, por cada árbol sobreviviente a un año de la reforestación. Fue financiado por el Fondo de Cooperación Económica Exterior<sup>1</sup> del gobierno japonés y el fideicomiso ambiental<sup>2</sup>. Se considera relevante porque fue el resultado de un proceso de concertación social y es el antecedente a los programas de retribución de servicios ecosistémicos en las áreas.

#### *PRCSA (REC y ACCE), 2005-2018*

El Programa de Retribución por la Conservación de Servicios Ambientales en Reservas Ecológicas Comunitarias y Áreas Comunitarias de Conservación Ecológica (PRCSA), fue un instrumento económico creado entre 2005 y 2006<sup>34</sup>, que buscó cumplir con lo establecido en la Ley de Retribución del DF (GODF, 2006b). Su ámbito de aplicación se limitó a dos categorías: Reserva Ecológica Comunitaria (REC) y Área Comunitaria de Conservación Ecológica (ACCE). El propósito de PRCSA consideraba la retribución a los núcleos agrarios por la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y, así, garantizar la permanencia de los servicios ecosistémicos que brinda el SC a la CDMX (GODF, 2010a). Los beneficiarios del programa han sido los núcleos agrarios poseedores de un mínimo 100 hectáreas del territorio, libres de asentamientos humanos y con recursos naturales (GODF, 2010a). Los recursos se destinaron a financiar brigadas comunitarias y apoyo técnico, desarrollo de un programa de manejo y un estímulo anual. La entrega de apoyos ha sido anual, y se sustentaba en la firma de convenios con las comunidades y CORENA, pero a diferencia de PROFACE, este programa no publicaba Reglas de Operación (con excepción de 2010). Tampoco restringía la incorporación de los beneficiarios a otros programas de conservación, siempre y cuando las acciones fuesen complementarias y no duplicasen los conceptos financiados.

Las REC. Es una categoría de área natural protegida creada en 2002 por la Ley Ambiental del Distrito Federal con el objetivo de reforzar la política de desarrollo sustentable (GODF, 2010a). Son territorios propuestos por las comunidades para el desarrollo de actividades de preservación, protección y restauración de la biodiversidad (GODF, 2015). Requieren de un decreto promovido por la Sedema y aprobado por el titular de la Administración Pública Local, el que posteriormente es publicado en la Gaceta Oficial de la ciudad (GODF, 2015). Su administración y manejo corresponde a las comunidades y ejidos en conjunto con la Sedema (GODF, 2010a). Al tratarse de un decreto el polígono elegido para la REC no puede ser modificado.

Las ACCE. Es un instrumento especial de protección que fue agregado a Ley Ambiental del Distrito Federal en 2006 (GODF, 2010a). Estos espacios se establecen a través de un acuerdo entre gobierno y comunidad (o ejido), y buscan preservar, proteger y restaurar la biodiversidad y servicios ecosistémicos; formalizado a través de la firma de un convenio entre las partes, con posterior publicación de una declaratoria constitutiva de la CDMX. Al tratarse de un convenio y no un decreto existe la posibilidad de modificar el polígono periódicamente.

Hasta el momento han sido decretadas en el SC de la CDMX siete áreas REC y ACCE (Tabla 2).

<sup>1</sup> OECF Institución de ayuda exterior del gobierno japonés

<sup>2</sup> Fue un mecanismo de financiamiento destinado a la prevención y control de la contaminación ambiental en la Zona Metropolitana del Valle de México. Su fue constituido por la aportación de un millón de pesos del Gobierno Federal y por el sobreprecio de las gasolinas en la Zona Metropolitana del Valle de México

<sup>3</sup> PRCSA inició como dos programas separados, el Programa de Retribución por la Conservación de Servicios Ambientales en Reservas Ecológicas Comunitarias de 2005 y el Programa de Retribución por la Conservación de Servicios Ambientales en Áreas Comunitarias de Conservación Ecológica de 2006. Las reglas de operación, así como los montos ofrecidos por brigada, asistencia técnica y hectáreas conservadas eran exactamente los mismos en ambos programas y por lo tanto se tomó la decisión de fusionarlos en 2010.

<sup>4</sup> Tiene fundamento la Ley de Retribución por La Protección de Los Servicios Ambientales del Suelo De Conservación (Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2006b)

Suplemento 1 del original: Diagnóstico de inversiones en programas de conservación ambiental en la Ciudad de México, 2000-2018

Manuscrito recibido el 12 de marzo de 2020

Aceptado el 15 de enero de 2021

Publicado el 24 de diciembre de 2021

Este documento se debe citar como:

Moreno Unda, A. A., & Perevochtchikova, M. (2021). Diagnóstico de inversiones en programas de conservación ambiental en la Ciudad de México, 2000-2018. *Madera y Bosques*, 27(3), e2732138. doi: 10.21829/myb.2021.2732138. Suplemento 1.



Tabla 2. ACCE y REC constituidos en el SC de la CDMX, 2000-2018.

Población	Tipo	Delegación	Superficie	Decreto
Comunidad San Bernabé Ocoatepec <sup>1</sup>	REC	Delegaciones Magdalena Contreras y Álvaro Obregón	240 ha	21 de Junio de 2010
Comunidad Milpa Alta y Pueblos Anexos <sup>1</sup>	ACCE	Delegación Milpa Alta	5000 ha	21 de Junio de 2010
Comunidad San Miguel Topilejo <sup>2</sup>	REC	Delegación Tlalpan	6000 ha	26 de Junio de 2007
Ejido de San Andrés Totoltepec <sup>3</sup>	REC	Delegación Tlalpan	127 ha	Decreto en proceso, reconocido desde 2015 en Acta de Asamblea
Ejido San Nicolás Totoloapan <sup>4</sup>	REC	Delegaciones Magdalena Contreras y Tlalpan	1984 ha	29 de Noviembre de 2006
Comunidad Santiago Tepacatlalpan <sup>5</sup>	ACCE	Delegación Xochimilco	150 ha	Decreto en proceso, reconocido desde 2013 en Acta de Asamblea
Comunidad San Miguel y Santo Tomás Ajusco <sup>6</sup>	REC	Delegación Tlalpan	1175 ha	16 de Noviembre de 2010

Fuente: elaboración propia con base en los decretos: <sup>1</sup> San Bernabé Ocoatepec y Milpa Alta (GODF, 2010b), <sup>2</sup> San Miguel Topilejo (GODF, 2007a), <sup>3</sup> San Andrés Totoltepec (Sedema, 2017a), <sup>4</sup> San Nicolás Totoloapan (GODF, 2006a), <sup>5</sup> Santiago Tepacatlalpan (Sedema, 2017b), <sup>6</sup> San Miguel y Santo Tomás Ajusco (GODF, 2010c).

#### *Proyecto especial Pago de Servicios Ambientales de la Zona de Conservación (PSAZC)*

El PSAZC fue un proyecto que inició en 2017 y continuó durante 2018 con el fin de retribuir algunas áreas fuera de las categorías de REC o ACCE en el SC (Sedema, 2018). Fue planteado por Dgcorena ante el Consejo Técnico del FAP como un medio para elevar la superficie protegida en 4,931.22 ha (CTFAP-DF, 2017). De esta manera contribuir a cumplir las metas del “Programa Sectorial Ambiental y de Sustentabilidad 2013-2018” que planteó la creación de mecanismos alternos al PRCSA para incrementar la superficie protegida en zonas de alto valor ambiental de 13,500 ha a 30,000 ha antes de la finalización del sexenio 2012-2018 (GODF, 2014). Al igual que PRCSA, los beneficiarios de este proyecto resultaron ser núcleos agrarios, y los apoyos se destinan al acompañamiento técnico y la conformación de brigadas de conservación y vigilancia.

#### *Proyectos locales mixtos*

El Proyecto Piloto de Conservación Servicios Hidrológicos en la Comunidad de San Miguel Topilejo

Es un esquema que inició en 2018 a cinco años, que tiene el objetivo de conservar la producción de servicios ecosistémicos en la zona. En particular, el proyecto busca proteger zonas de recarga y restaurar suelos degradados en 807 ha de la comunidad de San Miguel Topilejo a través de prácticas innovadoras (Sedema, 2018). Es financiado se combina por aportaciones de la Sedema y el Fondo de Agua<sup>5</sup> denominado Agua Capital, constituido por empresas privadas, como Mexichem, Citibanamex, Coca Cola, FEMSA, Grupo Modelo y HSBC y reconocido por la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua (Agua Capital, 2019).

<sup>5</sup> Los Fondos de Agua son mecanismos financieros, de gobernanza y de gestión que integran a los actores relevantes de una cuenca para promover la seguridad hídrica de una zona metropolitana a través de acciones de conservación (nature-based solutions o infraestructura verde). Canalizan inversiones de largo plazo para proyectos de conservación que maximizan la filtración, reducen sedimentos y otros contaminantes para ayudar a mejorar la calidad y regular los flujos de agua que



### Bonos de Carbono Forestal

Es un proyecto impulsado por la Sedema en la cual el ejido de San Nicolas Totoloapan adquirió el compromiso de la preservación y cuidado de 1,985 ha de bosque en su territorio<sup>6</sup> por los próximos 30 años (IKI-México, 2019). El proyecto fue registrado en la plataforma de la organización Reserva de Acción Climática<sup>7</sup> y verificado por la Asociación de Normalización y Certificación para dar certidumbre a los compradores (Sedema, 2019). Así, en 2018, 3,909 bonos de carbono fueron colocados en la Bolsa Mexicana de Valores alcanzando un precio de 12 dólares cada uno y fueron adquiridos por empresas como Herdez, Unilever y V (Bolaños Sánchez, 2018). Los ingresos obtenidos fueron captados primero al Fondo Ambiental de Cambio Climático (FACC) y después canalizados en su totalidad hacia el ejido para realizar acciones de conservación y mantenimiento del bosque (Sedema, 2018).

### Referencias

- Almeida-Leñero, L., Jujnovsky Orlandi, J., Ramos Elorduy, A., Cetina Arenas, Lucero Guadarrama Almeida, K., Rivero Aranda, S. L., Calzada Peña, L., & Correa Ayram, C. A. (2014). *Evaluación externa del "Programa de Fondos de Apoyo para la Conservación y restauración de los Ecosistemas a través de la participación social" ("PROFACE")*.
- Bolaños Sánchez, Á. (2018, November 27). Coloca la CDMX bonos de carbono en la BMV. *La Jornada*, p. 33.
- Boyer, C., & Wakild, E. (2012). Social Landscaping in the Forests of Mexico: An Environmental Interpretation of Cardenismo, 1934-1940. *Hispanic American Historical Review*, 92(1), 73-106.
- Consejo Técnico del Fondo Ambiental Público del Distrito Federal. (2017). Acta de la Quincuagésima Octava Sesión Ordinaria del Consejo Técnico del Fondo Ambiental Público del Distrito Federal.
- Diario Oficial de la Federación. DECRETO por el cual Se declara veda total indefinida de recuperación y de servicio para todos los bosques del Estado de México y del Distrito Federal AI (1947).
- Diario Oficial de la Federación. DECRETO por el cual se establece una Unidad industrial de Explotación Forestal en favor de las Fábricas de Papel de Loreto y Peña Pobre, S. A (1947).
- Diario Oficial de la Federación. Declaratoria de usos y destinos para el área de conservación ecológica del Distrito Federal (1982).
- Diario Oficial de la Federación. Reglamento de Zonificación para el Distrito Federal (1982).
- Diario Oficial de la Federación. Declaratoria que determina la línea limítrofe en el área de desarrollo urbano y el área de conservación ecológica, el destino de su zona de protección y los usos y destino para el área de conservación ecológica y para los poblados del Distrito Federal (1987).
- Gaceta Oficial de la Ciudad de México. Reglas de Operación del Programa Fondos de Apoyo para la Conservación y Restauración de los Ecosistemas a través de la Participación Social (Proface), para el Ejercicio Fiscal 2018 (2018). Ciudad de México.
- Gaceta Oficial del Distrito Federal. DECRETO POR EL QUE SE ESTABLECE COMO ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON LA CATEGORÍA DE RESERVA ECOLÓGICA COMUNITARIA, LA ZONA CONOCIDA CON EL NOMBRE DE "SAN NICOLÁS TOTOLAPAN," 141 Gaceta Oficial del Distrito Federal § (2006). Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:GACETA+OFICIAL+DEL+DISTRITO+FEDERAL#0>
- Gaceta Oficial del Distrito Federal. Ley Para La Retribución Por La Protección De Los Servicios Ambientales Del Suelo De Conservación Del Distrito Federal (2006).

---

abastecen a las ciudades. Los Fondos de Agua fortalecen la gobernanza de las cuencas al reunir a los actores relevantes – usuarios, empresas administradoras de agua, corporaciones, autoridades y sociedad civil – y aportar un sólido conocimiento científico para facilitar el proceso de toma de decisiones.

<sup>6</sup> Parecen ser las mismas correspondientes a la superficie de su REC

<sup>7</sup> Climate Action Reserve organización aprobada para emitir bonos de carbono para uso directo en el Mercado (Climate Action Reserve, 2019)

Suplemento 1 del original: Diagnóstico de inversiones en programas de conservación ambiental en la Ciudad de México, 2000-2018  
Manuscrito recibido el 12 de marzo de 2020  
Aceptado el 15 de enero de 2021  
Publicado el 24 de diciembre de 2021

Este documento se debe citar como:

Moreno Unda, A. A., & Perevochtchikova, M. (2021). Diagnóstico de inversiones en programas de conservación ambiental en la Ciudad de México, 2000-2018. *Madera y Bosques*, 27(3), e2732138. doi: 10.21829/myb.2021.2732138. Suplemento 1.



- Gaceta Oficial del Distrito Federal. DECRETO POR EL QUE SE ESTABLECE COMO ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON LA CATEGORÍA DE RESERVA ECOLÓGICA COMUNITARIA, LA ZONA CONOCIDA CON EL NOMBRE DE "SAN MIGUEL TOPILEJO," 112 Gaceta Oficial del Distrito Federal § (2007). Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:GACETA+OFICIAL+DEL+DISTRITO+FEDERAL#0>
- Gaceta Oficial del Distrito Federal. PROGRAMA INTEGRAL DE EMPLEO PRODUCTIVO Y SUSTENTABLE (PIEPS). PROGRAMA FONDOS COMUNITARIOS PARA EL DESARROLLO RURAL EQUITATIVO Y SUSTENTABLE (FOCOMDES), 25 § (2007). Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:GACETA+OFICIAL+DEL+DISTRITO+FEDERAL#0>
- Gaceta Oficial del Distrito Federal. PROGRAMA DE FONDOS DE APOYO PARA LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS A TRAVÉS DE LA PARTICIPACIÓN SOCIAL (PROFACE), 265 Gaceta Oficial del Distrito Federal § (2008). Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:GACETA+OFICIAL+DEL+DISTRITO+FEDERAL#0>
- Gaceta Oficial del Distrito Federal. Acuerdo por el que se aprueba el Programa de Retribución por la Conservación de Servicios Ambientales en Reservas Ecológicas Comunitarias y Áreas Comunitarias de Conservación Ecológica, 799 Gaceta Oficial del Distrito Federal § (2010). Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:GACETA+OFICIAL+DEL+DISTRITO+FEDERAL#0>
- Gaceta Oficial del Distrito Federal. Decreto por el que se establece como Área Natural Protegida, con la categoría de Reserva Ecológica Comunitaria, la zona conocida con el nombre de "San Bernabé Ocotepc," 865 Gaceta Oficial del Distrito Federal § (2010). Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:GACETA+OFICIAL+DEL+DISTRITO+FEDERAL#0>
- Gaceta Oficial del Distrito Federal. DECRETO POR EL QUE SE ESTABLECE COMO ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON LA CATEGORÍA DE RESERVA ECOLÓGICA COMUNITARIA, LA ZONA CONOCIDA CON EL NOMBRE DE "SAN MIGUEL AJUSCO" (2010).
- Gaceta Oficial del Distrito Federal. Acuerdo por el que se aprueba el Programa Sectorial Ambiental y de Sustentabilidad 2013-2018, 1965 Gaceta Oficial del Distrito Federal § (2014).
- Gaceta Oficial del Distrito Federal. Ley ambiental de protección a la tierra en el Distrito Federal, 2000 § (2015).
- Gómez Bonilla, A. (2017). Los programas de pago por servicios en Milpa Alta. Un análisis desde la ecología política feminista. *Sociedad y Ambiente*, (15), 93. <https://doi.org/10.31840/sya.v0i15.1788>
- González Ibarra, M. (2014). *EVALUACIÓN EXTERNA DEL PROGRAMA DE RESTAURACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS A TRAVÉS DE LA PARTICIPACIÓN SOCIAL ( PROFACE ) EJERCICIO FISCAL 2013*. Ciudad de México.
- Jiménez Rosano, O. (2015). *Evaluación externa de Diseño y Operación del programa de fondos de apoyo para la conservación y restauración de los ecosistemas a través de la participación social (PROFACE), 2014*.
- Lomas-Barrié, C. T. (2009). *Dinámica de la Frontera Forestal en la Sierra Ajusco Chichinautzin*. Colegio de Posgraduados, Campus Montecillo.
- Morales, M. (2009). *Evaluación de los programas PIEBS y FOCOMDES como instrumentos de una política de protección del suelo de conservación en Milpa Alta y Tlalpan*. FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES SEDE ACADÉMICA DE MÉXICO.
- Sánchez, C., & Díaz-polanco, H. (2011). Pueblos , comunidades y ejidos en la dinámica ambiental de la Ciudad de México. *Cuicuilco*, 18(52), 191–224.
- Sedema. (2002). *Programa de Protección Ambiental del D.F. 2002-2006*. Distrito Federal, México. Retrieved from <http://www.paot.org.mx/centro/libros/indppa02-06.html>
- Sedema. (2017a). Convenio DGCORENA con San Andrés Totoltepec para Retribución REC. Ciudad de México, México.

Suplemento I del original: Diagnóstico de inversiones en programas de conservación ambiental en la Ciudad de México, 2000-2018  
Manuscrito recibido el 12 de marzo de 2020  
Aceptado el 15 de enero de 2021  
Publicado el 24 de diciembre de 2021

Este documento se debe citar como:

Moreno Unda, A. A., & Perevochtchikova, M. (2021). Diagnóstico de inversiones en programas de conservación ambiental en la Ciudad de México, 2000-2018. *Madera y Bosques*, 27(3), e2732138. doi: 10.21829/myb.2021.2732138. Suplemento I.



Sedema. (2017b). Convenio DG CORENA con Santiago Tepalcatlalpan para Retribución ACCE. Ciudad de México, México.

Sedema. (2018). *Sexto Informe de Gobierno Sedema, CDMX*. Ciudad de México. Retrieved from <https://www.casarsada.gob.ar/objetivosdegobierno/>

Vitz, M. (2012). La ciudad y sus bosques: La conservación forestal y los campesinos en el valle de México, 1900-1950. ... *de Historia Moderna y Contemporánea de México*, 135-172. Retrieved from [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26202012000100005&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26202012000100005&script=sci_arttext&tlng=en)

Suplemento 1 del original: Diagnóstico de inversiones en programas de conservación ambiental en la Ciudad de México, 2000-2018  
Manuscrito recibido el 12 de marzo de 2020  
Aceptado el 15 de enero de 2021  
Publicado el 24 de diciembre de 2021

Este documento se debe citar como:

Moreno Unda, A. A., & Perevochtchikova, M. (2021). Diagnóstico de inversiones en programas de conservación ambiental en la Ciudad de México, 2000-2018. *Madera y Bosques*, 27(3), e2732138. doi: 10.21829/myb.2021.2732138. Suplemento 1.